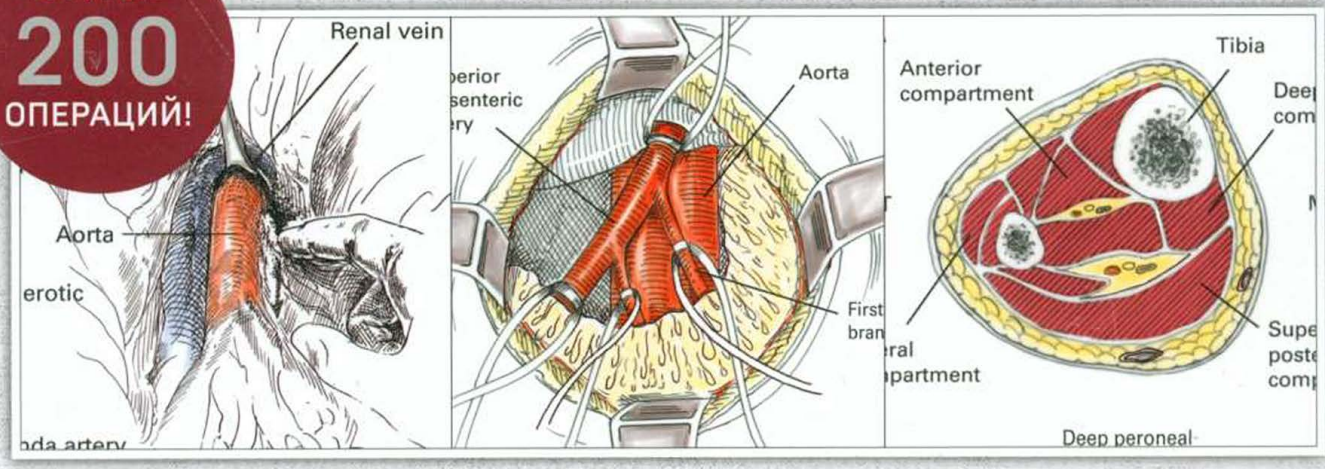
МЕДПРОФ
атласы, книги для врачей

ХИРУРГИЯ ЗОЛЛИНГЕРА

БОЛЬШОЙ АТЛАС НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

БОЛЕЕ 200 ОПЕРАЦИЙ!



10-Е ИЗДАНИЕ

РОБЕРТ М. ЗОЛЛИНГЕР (МЛ.), Д.М.Н., ХИРУРГ
КРИСТОФЕР Е. ЭЛЛИСОН, Д.М.Н., ХИРУРГ

РОБЕРТ М. ЗОЛЛИНГЕР (МЛ.), д.м.н., хирург
КРИСТОФЕР Е. ЭЛЛИСОН, д.м.н., хирург

ХИРУРГИЯ ЗОЛЛИНГЕРА

БОЛЬШОЙ АТЛАС НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

10-Е ИЗДАНИЕ

МЕДПРОФ
Москва 2023

УДК 617-089
ББК 54.5
3-79

Zollinger's Atlas of Surgical Operations, Tenth Edition
C. Ellison

Copyright © 2016 by McGraw-Hill Education. All rights reserved.

Научный редактор — *Коваль Александр Никонорович,*
врач-кардиолог, радиолог, кандидат медицинских наук

Золлингер, Роберт.

3-79 Хирургия Золлингера : большой атлас наиболее распространенных оперативных вмешательств / Роберт Золлингер (мл.), Кристофер Эллисон ; [перевод с английского О. Е. Латкина]. — 10-е издание. — Москва : Эксмо, 2023. — 632 с. : ил. — (Медицинский атлас).

ISBN 978-5-04-117770-6

Атлас охватывает операции желудочно-кишечного тракта, печени, поджелудочной железы, сосудистые, гинекологические и многие другие. Также описаны дополнительные процедуры, включая вправление грыжи, организацию сосудистого доступа, биопсию, тиреоидэктомию и многие другие. Каждая глава дополнена показаниями и противопоказаниями, предоперационной подготовкой, правилами проведения анестезии, обозначениями мест разрезов, данными о правилах наложения различных видов швов и информацией о послеоперационном уходе.

Подробные и качественно выполненные иллюстрации этапов проведения операции позволяют визуализировать как анатомию, так и процесс хирургического вмешательства, что делает книгу полезной и в качестве общего учебного пособия, и для изучения этапов проведения конкретной процедуры.

УДК 617-089
ББК 54.5

ISBN 978-5-04-117770-6

© Латкин О., перевод на русский язык, 2020
© ООО «Издательство «Эксмо», 2023

Free and for trial only

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие от академика Гостищева В.К. 5
Предисловие от авторов 5
В подготовке разделов принимали участие 7

ОСНОВЫ

ГЛАВЫ

1 Хирургическая техника 11
2 Анестезия 15
3 Предоперационная подготовка и послеоперационный уход 19
4 Амбулаторная хирургия 28

ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

ГЛАВЫ

5 Артериальное кровоснабжение верхнего отдела брюшной полости 34
6 Венозное и лимфатическое снабжение верхнего отдела брюшной полости 36
7 Анатомия толстой кишки 38
8 Анатомия брюшной аорты и нижней полой вены 40
9 Анатомия грудной полости и легких 42

ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ ЖИВОТА И ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

ГЛАВЫ

10 Лапаротомия 46
11 Лапароскопический доступ при помощи открытой техники Хассона (Hasson) 54
12 Лапароскопический доступ при помощи иглы Верена 56
13 Диагностическая лапароскопия 58
14 Установка катетера для хронического амбулаторного перитонеального диализа 62
15 Торакотомия 64
16 Торакоскопия 68

ПИЩЕВОД И ЖЕЛУДОК

ГЛАВЫ

17 Гастростомия 72
18 Чрескожная эндоскопическая гастростома 76
19 Закрытие перфорации — поддиафрагмального абсцесса 78
20 Гастроеюностомия 82
21 Пилоропластика — гастродуоденостомия 86
22 Ваготомия 88
23 Ваготомия. Поддиафрагмальный доступ 92
24 Гемигастрэктомия. Метод Бильрот I 96
25 Гемигастрэктомия. Метод Бильрот I с применением степлера 100
26 Гастрэктомия. Субтотальная 104
27 Гастрэктомия. Субтотальная с оменэктомией 112
28 Гастрэктомия. Метод Нолла 114
29 Гастрэктомия. Метод Гофмейстера 116
30 Гемигастрэктомия. Метод Бильрот II с применением степлера 118
31 Тотальная гастрэктомия 120
32 Тотальная гастрэктомия с применением степлера 132
33 Гастростомия по Ру с Y-образной петлей (Roux-en-Y) 136
34 Фундопликация 140
35 Фундопликация. Лапароскопическая 144
36 Миотомия пищевода. Лапароскопическая 148
37 Гастростомия по Ру с Y-образной петлей (Roux-en-Y). Лапароскопическая 150
38 Рукавная гастрэктомия. Лапароскопическая 154
39 Регулируемое бандажирование желудка. Лапароскопическое 158
40 Эзофагэктомия. Трансхиатальная 160
41 Эзофагэктомия. Трансторакальная 170
42 Пилоромиотомия 172

ТОНКИЙ КИШЕЧНИК, ТОЛСТЫЙ КИШЕЧНИК И ПРЯМАЯ КИШКА

ГЛАВЫ

43 Инвагинация кишечника и удаление дивертикула Меккеля 176
44 Резекция тонкой кишки 180
45 Резекция тонкой кишки с применением степлера 184
46 Энтероэнтеростомия с применением степлера 188
47 Энтеростомия 190
48 Аппендэктомия 192
49 Аппендэктомия. Лапароскопическая 196
50 Хирургическая анатомия толстого кишечника 200
51 Петлевая илеостома 202
52 Поперечная колостома 204
53 Закрытие колостомы 206
54 Анастомоз толстой кишки с применением степлера 210
55 Колэктомия, правосторонняя 212
56 Колэктомия, правосторонняя. Лапароскопическая 216
57 Колэктомия, левосторонняя. Анастомоз «конец в конец» 220
58 Колэктомия, левосторонняя. Лапароскопическая 224
59 Брюшно-промежностная резекция 228
60 Тотальная колэктомия и тотальная проктоколэктомия 240
61 Передняя ректосигмовидная резекция. Анастомоз «конец в конец» 250
62 Передняя резекция с применением степлера 254
63 Передняя ректосигмовидная резекция. Анастомоз «бок в конец» (Бейкер) 258
64 Илеоанальный анастомоз 266
65 Выпадение прямой кишки, восстановление промежности 272
66 Резиновое бандажирование и иссечение геморроидальных узлов 278
67 Параректальный абсцесс, свищ в анусе и анальная трещина 282
68 Иссечение копчикового свища 288

ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ, ЖЕЛЧНЫЕ ПРОТОКИ И ПЕЧЕНЬ

ГЛАВЫ

69 Холецистэктомия. Лапароскопическая 292
70 Холецистэктомия, открытая ретроградная техника 298
71 Исследование общего желчного протока. Открытая техника 304
72 Исследование общего желчного протока. Трансдуоденальная техника 306
73 Холедоходуоденостомия 308
74 Холецистэктомия, частичная холецистэктомия 310
75 Холецистостомия 314

Free and for trial only

76 Холедохоеюноанастомоз 316
77 Локальная резекция опухоли ворот печени. Опухоль Клацкина 320
78 Биопсия печени. Открытая техника 326
79 Анатомия и резекции печени 328
80 Локальная резекция опухоли печени (неанатомическая) 330
81 Правосторонняя гепатэктомия (сегменты 5, 6, 7, 8 ± сегмент 1) 332
82 Левосторонняя гепатэктомия (сегменты 2, 3, 4 ± сегмент 1) 336
83 Расширенная правосторонняя гепатэктомия (сегменты 4, 5, 6, 7, 8 ± сегмент 1) 340

ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА И СЕЛЕЗЕНКА

ГЛАВЫ

84 Дренирование кисты или псевдокисты поджелудочной железы 346
85 Панкреатикоеюноанастомоз (процедура Пюстоу — Гиллесби) 352
86 Резекция хвоста поджелудочной железы 364
87 Резекция хвоста поджелудочной железы с сохранением селезенки. Лапароскопическая 370
88 Панкреатодуоденальная резекция (операция Уиппла) 374
89 Тотальная панкреатэктомия 392
90 Спленэктомия 398
91 Спленэктомия. Лапароскопическая 406
92 Сохранение селезенки 410

МОЧЕПОЛОВАЯСИСТЕМА

ГЛАВЫ

93 Обзор гинекологических процедур 414
94 Тотальная абдоминальная гистерэктомия 416
95 Сальпингэктомия — овариэктомия 420
96 Гинекологическая система — рутинные вагинальные вмешательства 422
97 Методы диагностики поражений шейки матки — дилатация и кюретаж 424
98 Восстановление повреждения мочеточника 426
99 Лапароскопическая нефрэктомия у живого донора 428
100 Пересадка почки 432

ГРЫЖИ

ГЛАВЫ

101 Пластика вентральной грыжи. Лапароскопическая 438
102 Пластика вентральной грыжи, разделение открытых компонентов 442
103 Пластика пупочной грыжи 446
104 Пластика косой паховой грыжи 450
105 Пластика косой паховой грыжи (Шоулдайс) 458
106 Пластика прямой паховой грыжи (Маквей) 462
107 Пластика паховой грыжи сеткой (Лихтенштейн) 464
108 Пластика паховой грыжи сеткой (Рутков и Роббинс) 468
109 Пластика бедренной грыжи 472
110 Пластика бедренной грыжи сеткой 474
111 Лапароскопическая анатомия паховой области 476
112 Пластика паховой грыжи. Лапароскопическая трансабдоминальная преперитонеальная (TAPP) 478
113 Пластика паховой грыжи. Лапароскопическая тотальная экстраперитонеальная (TAP) 482
114 Лечение гидроцеле 484

ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА

ГЛАВЫ

115 Тиреоидэктомия, субтотальная 488
116 Паратиреоидэктомия 496
117 Адреналэктомия. Билатеральная 500
118 Адреналэктомия левосторонняя, лапароскопическая 504
119 Адреналэктомия правосторонняя, лапароскопическая 508

ГОЛОВА И ШЕЯ

ГЛАВЫ

120 Трахеотомия 512
121 Трахеотомия. Чрескожная дилатационная 514
122 Радикальное рассечение шеи 518
123 Дивертикулэктомия Ценкера 526
124 Паротидэктомия. Латеральная лобэктомия 528

КОЖА, МЯГКИЕ ТКАНИ И ГРУДЬ

ГЛАВЫ

125 Диссекция сторожевого лимфатического узла, меланома 532
126 Анатомия молочной железы и разрезы 536
127 Модифицированная радикальная мастэктомия 540
128 Диссекция сторожевых лимфатических узлов, молочная железа 544
129 Подмышечная диссекция, молочная железа 548
130 Подмышечная диссекция, молочная железа 550

СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

ГЛАВЫ

131 Каротидная эндартерэктомия 554
132 Сосудистый доступ, артериовенозная фистула 560
133 Венозный доступ, размещение порта, внутренняя яремная вена 562
134 Венозный доступ, центральный венозный катетер, подключичная вена 564
135 Резекция аневризмы брюшного отдела аорты 566
136 Аорто-бедренный анастомоз 574
137 Тромбоэмболэктомия, верхняя брыжеечная артерия 578
138 Бедренно-бедренное шунтирование 580
139 Бедренно-подколенная реконструкция 582
140 Подкожная вена для артериального шунтирования 592
141 Тромбоэмболэктомия. Бедренная 596
142 Установка кава-фильтра в нижнюю полую вену 598
143 Эндовенозная лазерная абляция большой подкожной вены и pin-стриппинг флебэктомия 600
144 Шунтирующие процедуры при портальной гипертензии 602

КОНЕЧНОСТИ

ГЛАВЫ

145 Фасциотомия 606
146 Эшаротомия 608
147 Принципы ампутации 610
148 Надмыщелковая ампутация 612
149 Разрезы и дренирование абсцессов на руке 616
150 Шов сухожилия 620

Предметный указатель 624

Free and for trial only

ПРЕДИСЛОВИЕ
от академика Гостищева В.К.

Уважаемые коллеги, вашему вниманию представляется 10-е издание Атласа хирургических операций, который впервые был издан более 80 лет назад благодаря накопленному огромному клиническому и оперативному опыту выдающихся хирургов Роберта Золлингера (ст.) и Эллиота К. Катлера. Книга завоевала огромный авторитет в среде хирургов и оказала значимое влияние на становление современной хирургической науки и практики во всем мире.

Настоящее издание написано их последователями — докторами Э. Кристофером Эллисоном и Робертом М. Золлингером (мл.), которые систематизировали опыт развития хирургической медицины со времени предыдущего 9-го издания, вышедшего в России в переводе в 2009 году.

В атласе отражены последние достижения в области общей хирургии, а также в достаточно узких, специализированных областях, таких как эндокринология, уро-гинекология, сосудистая хирургия и в целом ряде других. Данная монография блестяще иллюстрирована, наглядно описывает и представляет поэтапное выполнение современного хирургического пособия в самых различных областях хирургии. Без всякого сомнения, эта книга необходима хирургам, имеющим большой опыт в выполнении рутинных и неординарных оперативных пособий, но особенно молодым специалистам, начинающим свой трудный и благородный путь в оказании помощи хирургическим пациентам.

Виктор Кузьмич Гостищев,
д.м.н., профессор, советский и российский хирург,
академик РАМН и РАН

ПРЕДИСЛОВИЕ
от авторов

Около 75 лет назад этот атлас был создан для документирования проверенных и безопасных оперативных методов, широко используемых общими хирургами. Многочисленные улучшения и изменения произошли в предыдущих девяти изданиях, включая использование степлерных методов для желудочно-кишечных анастомозов и минимально инвазивной хирургии. Эти две методики были полностью объединены в девятом издании, в котором то, что считалось передовой лапароскопической техникой в 1990-х годах, в настоящее время широко используется и преподается в качестве основных элементов в большинстве программ обучения хирургической резидентуре.

В этом новом 10-м издании было сделано несколько важных улучшений. Мы привлекли младших редакторов в качестве экспертов по содержанию атласа, которые помогли определить новые процедуры, которые следует включить, и которые внесли существенные улучшения в содержание. 19 новых хирургических операций были добавлены. Они включают в себя восемь процедур, которые, по нашему мнению, имеют важное значение для практики общей хирургии, включая подмышечную лимфаденэктомию, введение катетера CAPD, фасциотомию, эсхаротомию, установку фильтра нижней полой вены, восстановление вентральной грыжи с использованием техники разделения открытых компонентов, пластику мочеточника и базовую торакоскопию. Кроме того, мы включили четыре дополнительные сложные желудочно-кишечные процедуры, а именно лапароскопическую миотомию пищевода, рукавную гастрэктомию при патологическом ожирении, траншиатальную эзофагэктомию и трансторакальную эзофагэктомию. Раздел сосудистой хирургии теперь содержит новые варианты тромбэктомии бедра, бедренно-бедренного шунтирования, лазерной абляции подкожной вены и тромбэктомии верхней брыжеечной артерии. Наконец, мы добавили лапароскопическую донорскую нефрэктомию и трансплантацию почки.

Серьезная редакционная реорганизация также произошла с добавлением 18 помощников редакторов, чей опыт был направлен на отдельные разделы. Эта реорганизация должна упростить поиск операций, в назва-

Preview for trial only

ниях которых больше не используются римские цифры. Авторы и ассоциированные редакторы критически рассмотрели и обновили весь 10-й выпуск. Научное содержание всех оперативных процедур, начиная с показаний и заканчивая послеоперационным уходом, стало актуальным с существенными улучшениями примерно в 50 главах текста и иллюстраций. Во время подготовки 10-го издания мы получили ценный вклад от Брайана Бельваля в McGraw Hill и Донны Сэмпсилл на кафедре хирургии в Университете штата Огайо. В 9-м издании технологии обработки цвета и печати развивались так, что наши медицинские иллюстраторы могли добавить цвет как к старым, так и к новым иллюстрациям для улучшения анатомической четкости и реалистичности изображений. Для 10-го издания наш медицинский иллюстратор Марита Битанс подготовила новые графические изображения в формате высокой четкости с компьютерной графикой, которые теперь заменяют оригинальные черно-белые эскизы.

Мы также создали интерактивное историческое дополнение, доступное по адресу www.ZollingersAtlas.com, чтобы обеспечить открытый доступ ко многим историческим операциям, которые за последние 70 лет были удалены из последующих выпусков атласа. Многие из них были заменены более новыми процедурами, часто с использованием современных технологий, таких как степлинг, лапароскопия или минимально инвазивные процедуры.

Устаревшие процедуры, выполняющиеся редко, были устранены из-за меняющихся показаний. Кроме того, в прошлом у авторов и иллюстраторов были ограничения на страницы, налагаемые механической конструкцией атласа размера A4 и вместимости его переплета. Другими словами, бумага с мелованным покрытием была необходима для качественного воспроизведения текста и изображений и предотвращения проявления печатного материала на обратной стороне каждой страницы. Результатом стало ограничение примерно до 500 страниц — размер, достигнутый к середине 1980-х годов. В этот момент добавление каких-либо новых или современных процедур, таких как применение степлера или лапароскопия, требовало сокращения операций, которые (1) выполнялись редко — например, портальные/системные шунты или (2) — увеличение числа специалистов в торакальной, легочной хирургии.

Кроме того, авторы и издатель считают, что многие некогда популярные операции не должны быть потеряны, а скорее должны быть заархивированы в этом электронном историческом дополнении атласа, где нет ограничений по страницам. Многие из этих архивных операций по-прежнему выполняются в специализированных или сложных ситуациях, поскольку общие хирурги по характеру своей практики нередко сталкиваются с уникальными случаями, которых нет в учебниках. В этих условиях хирург должен принять быстрое решение. Эти решения часто основаны на общих принципах и опыте, возможно, с помощью одной из этих устаревших операций. Это может быть особенно актуально в регионах, где дорогостоящее оперативное оборудование, такое как степлеры или одноразовые лапароскопические инструменты, недоступно.

Сегодня многие медицинские библиотеки не могут позволить себе покупать и хранить все опубликованные тексты или даже все основные печатные медицинские журналы. Тем не менее интернет действительно во всем мире и доступен почти для всех медицинских/хирургических учреждений и врачей. Мы верим, что это электронное «Историческое дополнение» поможет заполнить некоторые пробелы в исторических хирургических методах.

Как доктор Катлер любезно позволил своему первоначальному соавтору продолжать его дело, так и мой отец сделал это со мной. Теперь моя очередь. Доктор Э. Кристофер Эллисон стал новым ведущим автором, который продолжит атлас. Доктор Эллисон — один из открывших синдром Золлингера — Эллисона. Он — профессор Роберта М. Золлингера на кафедре хирургии в Медицинском центре Университета штата Огайо.

Он принял на себя основную ответственность за атлас и вернулся обратно в Колумбус в хирургическое отделение, где доктор Золлингер-старший работал над атласом более 40 лет. Наконец, что еще более важно, все документы доктора Золлингера, а также текст и рисунки из всех предыдущих выпусков теперь хранятся в Центре медицинского наследия в библиотеке первичных медицинских наук Университета штата Огайо, где эти материалы каталогизированы и доступны онлайн.

Э. Кристофер Эллисон, MD
Роберт М. Золлингер (мл.), MD

Free and for trial only

В подготовке разделов принимали участие:

Doreen M. Agnese, MD, FACS
Кожа, мягкие ткани и грудь
Доцент кафедры клинической хирургии
Государственный университет Огайо
Медицинский колледж и Векснерский медицинский центр
Колумбус, Огайо

P. Mark Bloomston, MD, FACS
Желчный пузырь, желчные протоки, печень и поджелудочная железа
Форт Майерс, Флорида

James H. Boehmler, IV, MD
Конечности
Джорджтаун, Техас

William B. Farrar, MD, FACS
Кожа, мягкие ткани, молочная железа
Профессор хирургии
Dr. Arthur G. & Mildred C. James-Richard J.
Заведующий кафедрой хирургической онкологии
Кафедра онкологического центра Джеймса по хирургической онкологии
Директор Центра комплексной диагностики молочной железы им. Стефани Шпильман
Медицинский колледж Государственного университета Огайо и медицинский центр Векснера
Колумбус, Огайо

Jeffrey M. Fowler, MD, FACS
Мочеполовая система, гинекологические процедуры
Вице-председатель, профессор
John G. Boutselis M.D.
Заведующий кафедрой гинекологии
Медицинский колледж Государственного университета Огайо и медицинский центр Векснера
Хиллиард, Огайо

Alan E. Harzman, MD, FACS
Тонкий кишечник, толстый кишечник, прямая кишка
Доцент кафедры клинической хирургии
Директор программы резидентуры по общей хирургии
Медицинский колледж Государственного университета Огайо и медицинский центр Векснера
Колумбус, Огайо

Jeffrey W. Hazey, MD, FACS
Грыжа
Доцент кафедры хирургии
Директор отделения общей и желудочно-кишечной хирургии
Медицинский колледж Государственного университета Огайо и медицинский центр Векснера
Колумбус, Огайо

Robert S. D. Higgins, MD, MSHA, FACS
Торакальная хирургия
Трансплантация
Профессор Уильям Стюарт Холстед
Председатель и главный хирург
Медицинский факультет Университета Джона Хопкинса, кафедра хирургии
Балтимор, Мэриленд

Larry M. Jones, MD, FACS
Кожа и мягкие ткани
Профессор клинической хирургии
Благотворительный фонд AEP, помощь в лечении ожогов
Медицинский колледж Государственного университета Огайо и медицинский центр Векснера
Колумбус, Огайо

Gregory J. Lowe, MD
Мочеполовая система
Пластика мочеточников
Колумбус, Огайо

W. Scott Melvin, MD, FACS
Пищевод и желудок
Профессор хирургии
Заместитель председателя по клинической хирургии
Заведующий отделением общей хирургии
Заведующий отделением современного хирургического лечения военнослужащих
Медицинский центр Монтефиоре / Медицинский колледж Альберта Эйнштейна
Бронкс, Нью-Йорк

Susan Moffatt-Bruce, MD, PhD, FACS
Общая абдоминальная и торакальная хирургия
Доцент кафедры хирургии
Ответственный по качеству и безопасности пациентов
Заместитель декана по клиническим вопросам качества и безопасности пациентов
Медицинский колледж Государственного университета Огайо и медицинский центр Векснера
Колумбус, Огайо

Free and for trial only

Peter Muscarella, II, MD, FACS
Поджелудочная железа
Пищевод и желудок
Доцент кафедры хирургии
Медицинский центр Монтефиоре / Медицинский колледж Альберта Эйнштейна
Бронкс, Нью-Йорк

Bradley J. Needleman, MD, FACS
Пищевод и желудок
Доцент кафедры клинической хирургии
Заведующий центром Комплексного управления весом и бариатрической хирургии
Заведующий Центром малоинвазивной хирургии
Медицинский колледж Государственного университета Огайо и медицинский центр Векснера
Колумбус, Огайо

Ronald P. Pelletier, MD, FACS
Мочеполовая система
Трансплантация
Доцент кафедры хирургии
Заведующий отделением трансплантации почек
Медицинский колледж Государственного университета Огайо и медицинский центр Векснера
Колумбус, Огайо

Kyle A. Perry, MD, FACS
Пищевод и желудок
Доцент кафедры хирургии
Медицинский колледж Государственного университета Огайо и медицинский центр Векснера
Колумбус, Огайо

John E. Phay, MD, FACS
Эндокринная система
Голова и шея
Доцент кафедры клинической хирургии
Медицинский колледж Государственного университета Огайо и медицинский центр Векснера
Колумбус, Огайо

Jean E. Starr, MD, FACS
Сосудистая хирургия
Доцент кафедры клинической хирургии
Медицинский колледж Государственного университета Огайо и медицинский центр Векснера
Колумбус, Огайо

Patrick S. Vaccaro, MD, FACS
Сосудистая хирургия
Лютер М. Кинг, профессор хирургии
Директор отделения сосудистых заболеваний и хирургии
Медицинский колледж Государственного университета Огайо и медицинский центр Векснера
Колумбус, Огайо

КООРДИНАЦИОННЫЙ РЕДАКТОР

Dennis E. Mathias
Редактор публикаций
Отделение хирургии
Медицинский колледж Государственного университета Огайо и медицинский центр Векснера
Колумбус, Огайо

Free and for trial only

Раздел I
ОСНОВЫ

Free and for tial only

ГЛАВА 1

Хирургическая техника

Асептика, гемостаз и осторожное обращение с тканью — вот основы искусства хирурга. Тем не менее в последние десятилетия стало заметно, что поиску новых операций стали придавать большее значение, чем приобретению технических навыков. Достижения в области малоинвазивных методов позволили хирургу проявить большую гибкость в выборе оперативных методов. Почти все операции могут выполняться открытой или минимально инвазивной лапароскопической техникой. Хирург должен решить, какой подход отвечает наилучшим интересам отдельного пациента. Кроме того, применение роботизированной хирургии добавило новое орудие в хирургическое вооружение. На протяжении всей эволюции хирургии было признано, что ошибочная техника, а не сама процедура была причиной неудачи. Следовательно, для молодых, так же, как и для опытных хирургов, важно оценить взаимосвязь между искусством выполнения операции и ее последующим успехом. Растущее признание этих отношений должно еще раз подчеркнуть ценность отточенной операционной техники.

Описанная в этой книге техника проистекает из школы хирургии, вдохновителем которой явился Уильям Стюарт Холстед. Эта школа, которую справедливо характеризовали как «школа безопасности в хирургии», возникла до того, как хирурги в целом стали признавать огромное преимущество анестезии. До Холстеда быстрота проведения операций не только считалась необходимым условием безопасности пациента, но и превозносилась как признак умения хирурга. Несмотря на то, что анестезия предоставила возможность для развития филигранной хирургической техники, обеспечивающей минимальное травмирование пациента, хирурги продолжали ставить на первое место быстрые методики, не учитывающие самочувствие пациента. Холстед первым продемонстрировал, что при тщательном гемостазе и осторожном обращении с тканями операция, продолжающаяся даже четыре или пять часов, оставляет пациента в лучшем состоянии, чем аналогичная операция, проведенная за 30 минут при той потере крови и травмировании тканей, которые сопутствуют такой быстроте. Характерное для Холстеда бережное отношение к каждой ткани при самом заботливом уходе — вот урок, который бывает трудно усвоить молодому хирургу. Предоперационная подготовка кожи, обкладывание пациента простынями, подбор инструментов и даже выбор шовного материала не так существенны, как способ исполнения деталей операции. Бережное отношение — вот основа выполнения любой хирургической операции.

Молодому хирургу бывает трудно усвоить такую точку зрения, так как обычно его учат анатомии, гистологии и патологии преподаватели, не имеющие хирургического опыта и использующие грубые, мертвые, химически обработанные ткани. Поэтому студент относится к тканям, как к неживому материалу, с которым можно обращаться не слишком бережно. Он должен усвоить, что ненужным прикосновением можно причинить травму живым клеткам или вызвать их обезвоживание и что они требуют неукоснительного внимания хирурга. Повторение анатомии, патологии и соответствующих основных предметов весьма существенно в ежедневной подготовке молодого хирурга, прежде чем он примет на себя ответственность по выполнению серьезной хирургической операции на своем ближнем. На молодого хирурга часто производит впечатление та быстрота, с которой действует оперирующий хирург, который больше заинтересован в скорейшем окончании своей сегодняшней смены, чем в том, чтобы научить искусству хирургии. В таких условиях не остается времени на то, чтобы рассмотреть технику, обсудить заживление раны, учесть соответствующие аспекты базовых наук, связанные с хирургической операцией, или критически разобрать результаты. Осложнения ран становятся особой проблемой, связанной с методом операции. Если рана заживает, этого достаточно. Небольшое покраснение и припухлость в самих ранах и вокруг них воспринимаются как нечто естественное, а не как повод для критики того, что происходило в операционной 3–5 дней назад. Если рана разошлась — это катастрофа, но как часто в этом винят шовный материал или состояние пациента и как редко хирург задумывается о том, где произошла ошибка в технике операции.

Подробное рассмотрение обычной хирургической операции, аппендэктомии, послужит иллюстрацией к тому, что для обеспечения хороших результатов необходима правильная тактика. Перед процедурой участок разреза помечается хирургом. Затем пациент переводится в операционную и вводится в анестезиологический сон. Операционный стол должен быть размещен там, где есть максимальное освещение, и отрегулирован так, чтобы был удобный доступ к животу и паховой области справа. Свет должен быть сфокусирован с должным учетом положения хирурга и ассистентов, а также в зависимости от типа и глубины раны. Эти детали должны быть спланированы и определены перед дезинфекцией кожи. Профилактический антибиотик вводится в течение 1 часа после разреза кожи и в неосложненных случаях прекращается в течение 24 часов после процедуры.

Постоянная угроза сепсиса требует от хирурга бдительности. Молодой хирург должен выработать в себе асептическую сознательность и требовать от самого себя тщательного выполнения процедуры мытья рук щеткой. Знание бактериальной флоры кожи и правильного метода подготовки своих рук перед тем, как войти в операционную, и неуклонное соблюдение установленного методикой порядка обработки рук являются такой же гранью искусства хирургии, как и многие другие грани, обеспечивающие хорошее заживление ран. Порез, ожог или фолликулит на руке хирурга столь же опасны, как и инфицированная царапина на месте операции.

Предоперационная подготовка кожи касается главным образом механической очистки. Важно, чтобы волосы на коже пациента были удалены с помощью машинки для стрижки непосредственно перед операцией;

Reference Only

желательно в операционной после анестезии. Это устраняет дискомфорт для пациента, обеспечивает расслабление операционного участка и является бактериологически обоснованным методом. Между удалением волос и разрезом должен быть как можно более короткий промежуток времени, что предотвращает загрязнение области операционного поля, порезов после бритья, являющихся источником инфекции. Кожу натягивают, чтобы получить ровную гладкую поверхность, так как волосы удаляются одноразовой машинкой с механическим приводом. Использование острых бритв для удаления волос не рекомендуется.

Совершенно бессмысленно обрабатывать кожу вечером накануне операции и направлять пациента в операционную комнату с местом разреза, прикрытым стерильным полотенцем. Однако некоторые хирурги предпочитают проводить предварительную подготовку в отдельных операциях на суставах, руках, ногах и стенках брюшной полости. Это включает обработку кожи по нескольку раз в день дезинфицирующим средством за два или три дня до операции.

На сегодняшний момент пациенту позволительно принимать душ вечером накануне операции с использованием специализированного очищающего средства, предпочтительно глюконата хлоргексидина. Антибиотики вводят внутривенно в течение одного часа перед разрезом.

В операционной, после того как пациент помещен в нужное положение, отрегулировано освещение и достигнут нужный уровень анестезии, начинается окончательная подготовка операционного участка. Ассистент надевает стерильные перчатки и завершает механическую обработку операционного участка губками, пропитанными нужным раствором. Хлоргексидина глюконат является идеальным очищающим средством. Предполагаемое место разреза обрабатывается первым, затем переходят к периферическим участкам кожи, очищая ее концентрическими мазками, пока вся зона интереса не будет обработана. Как и в случае всех спиртсодержащих растворов и спиртов, используемых при приготовлении кожи, необходимо соблюдать осторожность, чтобы предотвратить появление волдырей на коже, вызванных затеканием растворов под пациента и попаданием их в кожные складки. Важно дать раствору полностью высохнуть перед драпировкой, чтобы минимизировать опасность возгорания. Обычно для этого требуется три минуты с глюконатом хлоргексидина.

Точно так же электрокардиографические (ЭКГ) и нейтральные электроды не следует смачивать. Некоторые хирурги предпочитают окрашивать кожу йодсодержащим раствором или аналогичными антисептическими средствами.

Необязательно использовать стерильные простыни для ограничения операционного поля, с недавних пор в обиход вошла стерильная полимерная пленка, которая с успехом заменяет использование тканевых материалов, а также пропадает необходимость в использовании зажимов для их фиксации по углам. Такой метод драпировки особенно полезен в случаях, если у пациента есть стома, позволяя оттородиться и прикрыть ее. Пленка клеится к коже стороной, пропитанной бактериостатическим адгезивным веществом. После наложения пленки разрез делается непосредственно через материал, и пленка остается на месте до завершения процедуры. В случаях, когда по косметическим причинам разрез должен точно следовать линиям кожи, хирург осторожно обводит разрез стерильной ручкой с чернилами перед нанесением полимерной пленки. Использование полимерной пленки обеспечивает широкое операционное поле, то есть область хирургического вмешательства полностью стерильна, а остальная часть остается чистой, как и в предоперационной подготовке. В то же время полимерный слой предотвращает загрязнение, если остальная часть, отграничивающая операционное поле, намокнет или порвется.

Поверхностные злокачественные новообразования, как в случае рака кожи, губ или шеи, представляют проблему в том, что обычная механическая обработка является слишком травматичной, вызывая раздражение или кровотечения. Поэтому следует использовать для подготовки средства, снижающие раздражение. После удаления волос при помощи машинки следует осторожно нанести бактерицидный раствор. Точно так же и у пациента с ожогами должна быть специальная подготовка. Помимо чрезвычайной чувствительности тканей, там во много раз больше частиц земли, жира и прочих примесей. Обильная промывка обожженных участков изотоническими растворами важна, так как механическая очистка проводится с помощью не вызывающего раздражения моющего средства.

Травмы, например такие, как раздробленная рука или открытый перелом, требуют особой осторожности, и следует внимательно следить за подготовкой кожи. Поспешная, неадекватная подготовка экстренного хирургического пациента может иметь катастрофические последствия. Поврежденная область тщательно промывается в течение нескольких минут щеткой с нейлоновой щетиной и моющим средством. Затем вокруг краев раны выбривается широкая область. Волосы удаляются при помощи электрической машинки. Обильное орошение необходимо после подготовки кожи, затем следует однократное применение бактерицидного средства. Антибактериальное пенное моющее средство может быть полезно для очистки загрязненной жирной кожи рук или травматических ран.

Временем завершения подготовки считается, когда кожа пациента была подготовлена, сам он находится в удобном для хирурга положении, а необходимое операционное поле выделено. В течение этого времени вся операционная бригада должна прекратить то, что они делают, выслушать и проверить представленную информацию, в том числе имя пациента, назначенную процедуру, включая правильность места хирургического вмешательства, аллергические реакции, а также, были ли введены предоперационные антибиотики и когда, как показано в **таблице 1** главы 3. Разрез кожи делают

Free and for Library only

скальпелем. Более глубокие ткани могут быть коагулированы с помощью электрокоагулятора. Некоторые хирурги предпочитают электрокоагуляцию лигатурному методу для ликвидации сопутствующих кровотечений. При слишком высокой мощности электрокоагуляции в тканях создаются очаги некроза, потенциально приводящие к потере большей зоны тканей по обе стороны от ее разреза.

Грубые шовные материалы, независимо от типа, нежелательны. Обычно следует использовать тонкий шелк, синтетические или рассасывающиеся материалы. Каждый хирург предпочитает какой-то определенный шовный материал, и постоянно разрабатываются новые типы таких материалов. Тонкий шелк лучше всего подходит для швов и лигатур, потому что он вызывает минимальную реакцию тканей и остается надежно фиксированным в завязанном узле. Когда хирург заканчивает вязать узлы и ослабляет натяжение шелковой нити — лигатура не соскользнет. Затем можно завязать прямой узел для закрепления лигатуры, которую обрезают близко к узлу. Узлы завязывают, натягивая лигатуру пальцами, расположенную в стороне от узла в такой плоскости, что этот палец, узел и рука образуют прямую линию. Однако нужна большая практика, чтобы завязать первый узел и дойти до последнего, не держа нити туго натянутыми. Эта деталь техники имеет большое значение, так как, имея дело с нежной тканью или работая в глубине раны, невозможно накладывать лигатуру под натяжением. Это важно при связывании сосудов, захваченных в кровоостанавливающий зажим, чтобы та часть зажима, которая находится в стороне от сосуда, была представлена так, чтобы в соединение попадало как можно меньше ткани. Кроме того, зажим следует открепить, как только будет затянут первый узел, причем узел соскальзывает вниз на ткань, не детализированную скобой зажима. Завязанные одной рукой и быстро наброшенные узлы ненадежны. Каждый узел имеет жизненно важное значение для успеха операции, когда под угрозой находится жизнь пациента.

По мере углубления раны обнажение достигается расширением раны. Если операция должна быть продолжительной, то рекомендуется использовать ранорасширитель с кремальерой, поскольку он обеспечивает постоянное обнажение, не утомляя ассистентов. Кроме того, постоянное смещение ретрактора, который держит ассистент, не только мешает хирургу, но и раздражает сенсорные нервы, если анестезия неглубока. Всякий раз, когда устанавливается ранорасширитель с кремальерой, следует с большой осторожностью регулировать сжатие ткани, так как излишнее сжатие может привести к некрозу. Расширение раны не всегда является основной причиной того, что бывает трудно добиться соответствующего обнажения. При плохой видимости следует также учитывать такие факты, как недостаточная анестезия, неверное расположение пациента, неправильное освещение, неверно подобранное место разреза, стремление хирурга пользоваться не инструментами, а руками. Если работать с тканями вручную, пальцами, то такая работа лишена той легкости, простоты или надежности, которую обеспечивают правильно сконструированные, тонкие инструменты. Инструменты можно простерилизовать, тогда как резиновые перчатки создают опасность того, что их незаметно проколет игла и получится заражение. Кроме того, при использовании инструментов руки находятся вне раны, и таким образом после работы полностью просматривается и создается перспектива, что служит подспорьем для безопасности.

После осторожной ретракции кожи и подкожной ткани, чтобы не произошло отслаивания, фасция рассекается по направлению ее собственных волокон. Чтобы затем края раны точно совместились, они не должны быть рваными. Нижележащие мышечные волокна можно пересечь в продольном направлении ручкой скальпеля. Кровеносные сосуды пересекаются между зажимами и перевязываются. После наложения гемостаза мышцы защищаются от травмы и заражения влажными марлевыми салфетками. Теперь можно наложить ретракторы, чтобы визуализировать брюшину.

Хирург с помощью зубчатых щипцов или кровоостанавливающего зажима захватывает и поднимает брюшину. Ассистент перехватывает брюшину у верхушки тампона, в то время как хирург отпускает ее. Такой прием повторяется до тех пор, пока хирург не будет уверен, что в захват щипцов попала только брюшина без внутрибрюшной ткани. Между концами щипцов делается небольшой надрез скальпелем. Этот надрез расширяется с помощью ножниц, нижний конец которых вводится под брюшину на 1 см, причем, прежде чем разрезать брюшину, ее тампонируют над лезвием. Если сальник не выпадает из брюшины, можно положить поверх него уголок тампона в качестве защиты от дальнейшего повреждения. Разрез следует делать только на ту же длину, что и протяженность разреза мышц, поскольку брюшину легко растянуть, а закрытие ее значительно упрощается, если хорошо визуализируется все брюшное отверстие.

После рассечения брюшины на нее можно наложить ретракторы для оптимального обзора содержимого брюшной полости. Подкожный жир следует предохранить от возможного заражения с помощью стерильных прокладок или полимерного защитного покрытия. Если аппендикс или слепая кишка не видны непосредственно, то рану можно смещать с помощью ретракторов, до обнаружения этих структур.

Хотя обычно принято отгораживать кишечник от области слепой кишки с помощью нескольких влажных тампонов, мы считаем, что чем меньше материала вводится в брюшную полость, тем лучше. Даже влажная марля травмирует нежные поверхностные клетки, которые после этого становятся точкой возможного образования спайки с другой областью, а также меньше препятствуют бактериям. Затем нужно вывести аппендикс в разрез и оценить его кровоснабжение. Основная стратегия в хирургии всегда направлена в сторону оценки кровоснабжения. Расположенные в брыжейке кровяные сосуды всегда более эластичны, чем поддерживающая их ткань,

Free and for tial only

и поддаются ретракции; при легировании таких сосудов лучше прокалывать брыжейку искривленной иглой, стараясь не травмировать сосуды. Сосуд можно с уверенностью рассечь между надежно затянутыми лигатурами, когда устраняется опасность того, что он во время легирования выскользнет из кровоостанавливающего зажима. Аппендикс удаляется согласно методике, описанной в главе 48, а слепая кишка возвращается в брюшную полость. Прежде чем закрывать разрез, необходимо пересчитать тампоны, иглы и инструменты, чтобы все они были в наличии. Вывернутые края брюшины соединяют непрерывным швом рассасывающейся нитью.

Когда брюшина закрыта, мышцы спадаются естественным образом, если между ними нет широкого зазора. Чтобы сблизить, не прижимая друг к другу, мышцы, между которыми есть зазор, можно наложить несколько свободно завязанных швов. Фасции, расположенные поверх мышц, нужно осторожно соединить узловыми швами, и мышцы естественным образом встанут на свое место. Некоторые хирурги предпочитают соединять брюшинную мышцу и фасции однослойными узловыми швами.

Чтобы результат был удовлетворительным с косметической точки зрения, важно хорошо совместить подкожные ткани, что позволяет раньше снять кожные швы и таким образом предотвращает образование широкого послеоперационного рубца. Подкожные швы накладываются изогнутой иглой, причем большие стежки пропускаются через фасцию Scarpa, чтобы разрез приподнялся и края кожи почти сблизились. Швы следует располагать таким образом, чтобы сближение было точным и в продольном, и в поперечном направлении. Аккуратное сшивание подкожного слоя позволяет легко избежать образования на коже складок или зазоров в концах разреза.

Края кожи соединяются узловыми швами, подкожными швами или металлическими кожными скобками. Если подкожные ткани были сшиты хорошо, то кожные швы или скобки можно снимать на пятый день после операции, получая в итоге тонкий послеоперационный рубец по линии шва. После этого с помощью нескольких полосок пластыря можно обеспечить дополнительную поддержку для минимизации расхождения кожи.

И, наконец, необходимы надлежащая повязка и поддержка для раны. Если рана закрыта первичным натяжением и сама операция была «чистой», то рану следует изолировать не менее чем на 48 часов, чтобы не возникло заражение извне. Это можно сделать с помощью повязки в виде сухих марлевых салфеток.

Очень важны время и способ удаления кожных швов. При идеальном закрытии раны сближение подкожной ткани должно быть таким точным, что кожные швы можно завязывать без натяжения, и они служат просто для того, чтобы сопоставить края раны.

Отсутствие натяжения на кожных швах и их раннее удаление, на 5–7-й день, устраняют некрасивые следы в виде штрихов. Если сближение было сделано удовлетворительно, то швы на других частях тела, например, лице или шее, можно удалять через 48 часов. Когда применяются разгружающие швы, то период времени, в который швы сохраняются, целиком зависит от причины их применения; если пациенты — люди пожилые, или истощенные, или страдают от хронического кашля или после лечения онкологических заболеваний, то необходимость в таких швах может сохраняться в течение 10–12 дней. Чтобы швы не врезались в кожу, можно использовать самые разные защитные приспособления, поверх которых могут завязываться эти разгружающие швы.

Большое значение имеет способ снятия швов — он рассчитан на то, чтобы избежать заражения чистой раны кожной флорой. Во время удаления шва хирург захватывает свободный конец этого шва, поднимает узел с кожи, слегка вытягивая шов из-под эпидермиса, перерезает шов в той точке, которая была под кожей, и свободно вытаскивает нить. Таким образом, никакая часть шва, которая была снаружи на коже, не будет затянута в подкожные ткани и не вызовет инфекции в ране. Нельзя переоценить значения использования асептических методов при удалении швов и последующей перевязке при надлежащих условиях. В ряде случаев правильно наложенные полоски пластыря, использование биологического клея и вовсе помогут обойтись без кожных швов.

Приведенный пример о характеристиках метода, позволяющего тканям заживать лучше и быстрее и сохраняющего все нормальные клетки, доказывает, что искусство хирурга имеет огромное значение для безопасности пациента. Этот пример подчеркивает, что техническая хирургия является искусством, которое хорошо проявляется только тогда, когда хирург отдает себе отчет о связанных с этим искусством опасностях. Одни и те же принципы лежат в основе как самой простой, так и самой серьезной и обширной операции. Молодой хирург, который изучает основные правила асептики, гемостаза, правильного обнажения органа и осторожного обращения с тканями, усвоил самые трудные уроки. Более того, когда хирург придерживается такой позиции, его прогресс будет приумножаться, так как он перейдет к гистологическому изучению ран, где подлинные уроки заживления ран поразительно наглядны. Он также будет постоянно искать более совершенные инструменты, пока не станет настоящим мастером своего дела, а не ремесленником.

Хирурга, не привыкшего к такой форме работы, будет раздражать постоянный акцент на осторожности и на кропотливой технике бесчисленных узловых швов. Однако, если хирург совершенно честен и хочет закрыть все свои чистые раны per primam, внося таким образом свой вклад в хорошее самочувствие и безопасность пациента, он обязан применять все отмеченные здесь принципы. Он обязан использовать тонкий шовный материал — настолько тонкий, что он рвется, когда к нему приложено такое натяжение, которое прорезает живую ткань. Также обязан надежно лигировать каждый кровеносный сосуд, чтобы жизненно важный сосуд всегда был под контролем. Он должен применять асептику. Все это в значительной мере дело совести. И это главная забота для тех, кто каждый день рискует жизнями других.

Free and for trial only

ГЛАВА 2

Анестезия

Анестезиология как особая сфера деятельности внесла ясность во многие физиологические изменения, происходящие в организме пациента во время анестезии. Стали понятнее фармакологические воздействия анестезирующих средств и методов на центральную нервную, сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Стали применяться новые лекарства для ингаляционной, внутривенной, спинномозговой и регионарной анестезии. Кроме того, из-за их особого фармакологического воздействия используются такие лекарства, как миорелаксанты, и средства, понижающие или повышающие артериальное давление. Более старые методы анестезии, такие как спинномозговой и каудальный, были улучшены с помощью совершенствования непрерывной техники и более точных методов контроля над распределением назначаемого лекарственного средства. Анестезия заметно продвинулась вперед в области хирургии легких, сердца, детской и гериатрической хирургии. Более совершенный контроль над дыхательными путями и легочной вентиляцией отразился в методах и оборудовании, предотвращающих пагубное воздействие гипоксии и гиперкапнии. Углубленное понимание измененной гемодинамики, к которой приводит анестезия у пациентов, позволило помочь пациентам с уменьшенным объемом крови и электролитным дисбалансом. До операции стали лучше проводить восполнение жидкости, электролитов, крови и ее элементов, организуя тем самым возможность безопасного оперативного лечения людей, для которых оперативное лечение было слишком рискованным методом лечения.

Несмотря на возросшее за последние годы количество анестезиологов, этого все еще недостаточно, чтобы справиться с возросшей хирургической нагрузкой. Поэтому хирурги могут прибегнуть к назначению на роль исполнителя анестезиологического пособия во время операции сертифицированных дипломированных медсестер-анестезиологов. Соответственно, хирург должен помнить, что в отсутствие квалифицированного анестезиолога именно он несет в полной мере юридическую ответственность за эксцессы, случившиеся интраоперационно и несущие угрозу благоприятным исходам хирургического вмешательства.

В этих обстоятельствах хирург должен быть осведомлен о выборе анестезирующих средств и методов, а также их показаниях и осложнениях. Кроме того, он или она должны быть знакомы с состоянием пациента под наркозом, наблюдая за гемодинамикой, цветом крови и внутренних органов, скоростью и силой артериальной пульсации, а также следить за движениями грудной стенки или диафрагмы во время дыхания. Зная характер этих состояний под хорошо проведенной анестезией, хирург сможет легко обнаружить плохое состояние пациента.

Именно эта точка зрения побудила нас представить в этом практическом томе следующий краткий обзор современных принципов анестезии. Этот план не претендует на то, чтобы полностью охватить физиологические, фармакологические и технические аспекты анестезиологии, но он предлагает хирургу основную и очень важную информацию.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ. Интраоперационная роль анестезиолога как члена хирургической бригады многогранна, включает в себя: обеспечение адекватной вентиляции легких, поддержание нормального состояния сердечно-сосудистой системы и проведение самой анестезиологической процедуры. Одно невозможно отделить от другого.

ВЕНТИЛЯЦИЯ. Самая важная функция анестезиолога — предотвращать слабовыраженные эффекты гипоксии. Хорошо известно, что сильная гипоксия может привести к необратимым последствиям и что гипоксия умеренной степени может привести к более медленным, но столь же катастрофическим последствиям. Гипоксия во время анестезии непосредственно связана с некоторым нарушением способности пациента осуществлять кислородный обмен. Обычно это происходит потому, что языку пациента позволили частично или полностью заблокировать верхний дыхательный путь. Непроходимость верхнего дыхательного пути может быть также вызвана инородными телами, рвотными массами, обильными выделениями или ларингоспазмом. Из всего этого самую большую опасность для пациента представляет аспирация рвотными массами.

Общая анестезия не должна применяться у пациентов с полным желудком, если не обеспечена адекватная защита дыхательных путей. Обычным правилом для взрослых с нормальной перистальтикой желудочно-кишечного тракта является интервал от 6 до 8 часов между приемом твердой пищи и введением анестезии. Кроме того, члены хирургической бригады должны уметь выполнять эндотрахеальную интубацию. Это снизит вероятность удушья пациента, так как эндотрахеальная трубка не всегда является гарантией безупречной проходимости дыхательных путей. К другим состояниям, вызывающим тяжелую гипоксию, относятся: застойная сердечная недостаточность, отек легких, астма, опухолевые образования в шее и средостении, сдавливающие трахею. Исходя из данных условий, предоперационная оценка должна проводиться хирургом, анестезиологом и узкопрофильными специалистами. В сложных случаях, когда проходимость дыхательных путей нарушена, можно интубировать с использованием местных анестетиков и гибкого оптоволоконного бронхоскопа, который служит внутренним проводником для вышележащей эндотрахеальной трубки.

Прежде чем приступить к общей анестезии, необходимо иметь в наличии средства для кислородного дыхания под положительным давлением, отсос для удаления секрета и рвотных масс из дыхательных путей до, во время и после хирургической операции.

По завершении операции нужно обязательно осуществлять соответствующую трахеобронхиальную очистку и очистку ротовой части глотки, а дыхательные пути нужно держать свободными от выделений и рвот-

Free sample for trial only

ных масс до тех пор, пока не вернутся защитные рефлексы. Если правильно расположить пациента и наблюдать за ним, то все эти процедуры помогут сократить частоту послеоперационных легочных осложнений.

ПОДДЕРЖАНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ. Инфузионная терапия во время операции является общей обязанностью хирурга и анестезиолога. За исключением особых обстоятельств анемию, кровотечение и шок следует лечить переливанием крови до операции. Во время операции переливание крови следует применять с большой осторожностью, и если потеря крови по измерениям составляет до 500 мл, то по возможности избегать применения крови. Большинство пациентов могут свободно выдержать такую потерю крови. Однако, если известно, что для операции потребуется несколько единиц крови, кровь следует возмещать по мере потери, и переливаемое количество должно равняться или слегка превышать потерянное количество, рассчитанное исходя из количества крови в операционном поле, на операционных простынях, мерных тампонах и баллонах отсоса. Внутрисосудистый объем может быть увеличен за счет эритроцитарной массы, специально выделенной, в связи со способностью переносить кислород, когда гематокрит (Hct) от ≤ 23 до 25% или гемоглобин (Hb) ≤ 7 г/дл. В чрезвычайных ситуациях, когда нет цельной крови, для поддержания надлежащего увеличения объема крови можно назначать синтетические коллоидные средства (растворы декстрана или гидроксиэтилового крахмала), альбумин или плазму. Плазма, если только она не обработана надлежащим образом, используется с осторожностью, так как ею может передаваться сывороточный гепатит. В ходе всех операций, включая педиатрические, следует использовать вливания лактата Рингера (сбалансированный раствор электролитов) через внутривенный катетер, установленный ранее. Благодаря катетеру анестезиолог имеет свободный доступ к введению лекарственных препаратов для поддержания состояния пациента, включая гемодинамику. Кроме того, центральные венозные катетеры могут использоваться для контроля центрального венозного давления и даже сердечной деятельности. Поскольку многие современные анестетики могут вызывать вазодилатацию или снижение сократимости миокарда, анестезиологи могут вводить пациентам объемные растворы кристаллоидов. Это поддерживает нормальные гемодинамические параметры и хороший диурез. Однако у некоторых пациентов такая жидкостная нагрузка может иметь серьезные последствия; таким образом, анестезиолог должен контролировать тип и объем жидкости, вводимой пациенту во время операции, и сообщать об этом хирургу.

Положение пациента является важным фактором как во время, так и после операции. Операционный стол должен быть размещен таким образом, чтобы хирург по возможности мог использовать естественное освещение. Пациента следует располагать так, чтобы сила тяжести способствовала достижению оптимального обнажения нужного органа. В любой операции наиболее эффективное расположение — это такое, когда внутренние органы под действием силы тяжести отодвигаются от операционного поля. Правильное расположение на столе позволяет добиться надлежащего анатомического обнажения с менее травмирующей ретракцией. При хорошей мышечной релаксации и незаблокированных дыхательных путях теряется необходимость в неестественных положениях и длительных элевациях.

Хирург должен помнить, что экстремальные положения приводят к затрудненному дыханию, опасным сердечно-сосудистым реакциям и нервным параличам. Когда хирургическая операция завершена, пациента следует постепенно вернуть в горизонтальное положение лежа на спине и предусмотреть достаточное время на стабилизацию сердечно-сосудистой системы. Резкие изменения положения пациента или неосторожное обращение с ним могут привести к неожиданной сердечно-сосудистой недостаточности. После того как пациента вернули в кровать, за ним нужно внимательно наблюдать, пока не стабилизируются показатели гемодинамики.

Анестезия у пожилого пациента связана с повышенной заболеваемостью и летальностью. Часто встречаются дегенеративные заболевания легочной и сердечно-сосудистой систем при меньшей вероятности того, что человек выдержит незначительные повреждения в любой из них. Следует весьма умеренно использовать седативные и наркотические средства как во время, так и после операции. При каждой возможности к этой возрастной группе следует применять регионарную и местную анестезию. Эта форма анестезии сокращает вероятность серьезных осложнений легочной и сердечно-сосудистой систем и в то же время сокращает вероятность серьезного умственного расстройства, которое может случиться после общей анестезии. Введение и поддержание анестезии можно сделать более плавным с помощью хорошей предоперационной подготовки дыхательного пути. Это начинается с прекращения курения до госпитализации и продолжается активным лечением легких, куда могут входить аэрозольтерапия и бронхолитические средства. Подробный кардиологический анамнез в предоперационном обследовании позволит обнаружить пациентов с пограничной сердечной недостаточностью, коронарной недостаточностью или пороком клапана, что требует особого лекарственного лечения и контроля.

АНЕСТЕТИКИ. Поскольку большинство пациентов испытывают тревогу в предоперационном периоде, премедикация анксиолитическими средствами часто проводится в предоперационной зоне ожидания. Попав на операционный стол, пациент вводится в преоксигенацию, а затем быстро и плавно ему вводят внутривенное снотворное и наркотическое средство.

Индукция полной общей анестезии требует контроля проходимости дыхательных путей либо с помощью

Free and Unofficial Only

ларингеальной маски, либо с помощью эндотрахеальной трубки, установка которой может потребовать временного паралича мышц. Миорелаксанты, такие как сукцинилхолин или недеполяризующие нервно-мышечные блокаторы, должны использоваться для тех операций, которые требуют расслабления мышц, если это не обеспечивается анестетиком. Используя эти препараты, можно добиться адекватного мышечного расслабления на первых уровнях анестезии, тем самым уменьшая угнетение миокарда и периферического кровообращения, наблюдаемое при более глубоких уровнях. Кроме того, защитные рефлексы, такие как кашель, возвращаются быстрее, если поддерживаются легкие уровни анестезии. Наконец, однако, важно отметить, что антибиотики, являющиеся производными мицина, могут взаимодействовать с лекарствами, подобными кураре, чтобы продлить их действие при неадекватном спонтанном дыхании в зоне восстановления, и могут привести к расширенной респираторной поддержке.

При превышении максимально безопасных дозировок местных анестетиков увеличивается частота токсических реакций. Эти реакции, связанные с концентрацией местного анестетика в крови, могут быть классифицированы как стимуляция центральной нервной системы (например, нервозность, потоотделение и судороги) или депрессия центральной нервной системы (например, сонливость и кома). Любой тип реакции может привести к нарушению кровообращения и дыхательной недостаточности. Реанимационное оборудование, состоящее из кислорода с положительным давлением, жидкости для внутривенного введения, вазопрессоров и барбитурата для внутривенного введения, должно быть легко доступно во время всех основных оперативных процедур с использованием большого количества местной анестезии. Интенсивность анестезии, производимой местными анестетиками, зависит от концентрации агента и размера нерва.

По мере увеличения размера анестезируемого нерва используется более высокая концентрация анестетика. Поскольку максимальная безопасная доза лидокаина (ксилокаина) составляет 300 мг, разумно использовать 0,5% лидокаин, когда требуются большие объемы. Продолжительность анестезии можно продлить, добавив адреналин к раствору местного анестетика. Хотя это продлевает анестезирующий эффект и снижает частоту токсических реакций, использование адреналина небезопасно. Его концентрация не должна превышать 1:100 000; то есть 1 мл раствора 1:1000 в 100 мл местного анестетика. После завершения хирургической процедуры и исчезновения сосудосуживающего действия адреналина в ране может возникнуть кровотечение, если не уделять пристальное внимание гемостазу. Если анестетик вводится в пальцы, не следует добавлять адреналин из-за возможности образования гангрены из-за окклюзионного спазма этих конечных артерий, не имеющих коллатералей. Адреналин также противопоказан, если у пациента присутствуют в анамнезе гипертоническая болезнь, атеросклероз, ишемическая болезнь сердца и другие заболевания миокарда.

В любой хирургической практике возникают случаи, когда анестезиолог должен отказаться или отсрочить введение анестезиологических средств. Следует хорошо обдумать необходимость плановой операции в случаях: у пациентов с тяжелой легочной недостаточностью; с перенесенным инфарктом миокарда менее шести месяцев назад; с тяжелой необъяснимой анемией; при неадекватно пролеченном шоке; у пациентов, которые недавно принимали или продолжают принимать определенные лекарства, такие как ингибиторы моноаминоксидазы (МАО) и некоторые трициклические антидепрессанты, которые могут поставить под угрозу безопасность анестезии; и наконец, в любом случае, когда анестезиолог считает, что он или она не сможет управлять дыхательными путями пациента, например, при ангине Людвига или при наличии больших образований в горле, шее или средостении, сдавливающих трахею.

ОСТАНОВКА СЕРДЦА. Прекращение сердечной деятельности может произойти в любой момент во время анестезии или хирургической процедуры, проводимой под местной или общей анестезией. Было указано, что многие этиологические факторы вызывают сердечную дисфункцию, однако острая или продолжительная гипоксия, несомненно, является наиболее частой причиной. В некоторых случаях причиной остановки сердца были недиагностированные сердечно-сосудистые заболевания, такие как тяжелый стеноз аорты или инфаркт миокарда. Многие внезапные сердечные осложнения связаны с техникой анестезии, и им часто предшествуют предупреждающие знаки задолго до того, когда начнется негативное состояние. Общие анестезирующие факторы включают передозировку анестетиков либо в общем количестве лекарства, либо в скорости введения; длительная и нераспознанная частичная респираторная обструкция; неадекватное кроветворение с задержкой лечения гипотонии; аспирация содержимого желудка и неспособность поддерживать постоянную бдительность в отношении сердечно-сосудистой системы пациента, находящегося под наркозом. Последний фактор сводится к минимуму за счет использования прекардиального или интраэзофагеального стетоскопа, непрерывной электрокардиограммы, контроля содержания CO_2 в конце выдоха и отслеживания сатурации.

Смертность и заболеваемость от сердечных приступов можно дополнительно минимизировать, обучив всех членов хирургической бригады методам немедленного лечения внезапного сердечного коллапса. Успешное лечение внезапного сердечного коллапса зависит от немедленного диагноза и безотлагательной терапии. Диагноз устанавливается ориентировочно на основании отсутствия пульса и артериального давления, признанного анестезиологом и подтвержденного пальпацией артерий хирургом или наблюдением отсутствия кровотечения в операционном поле.

Free and for training only

Протоколы Advanced Cardiac Life Support (ACLS), разработанные Американским колледжем кардиологов, представляют собой разумное руководство по реанимации. Крайне важно немедленно приступить к непрямому массажу сердца и обеспечению проходимых дыхательных путей. Уместно внутривенное введение адреналина. Если обеспечивается адекватное кровообращение, следует прощупать пульс в сонных и плечевых артериях. Во многих случаях насыщенная кислородом кровь, циркулирующая по коронарным артериям за счет внешнего сжатия, будет достаточной для запуска сердца при асистолии. Если сердце фибриллирует, его следует дефибриллировать. Дефибрилляция может выполняться постоянным электрическим током, что является предпочтительным методом. Если все эти реанимационные меры оказались безуспешными, то можно рассмотреть возможность торакотомии с прямым массажем сердца или дефибрилляцией в условиях оснащенной и укомплектованной персоналом операционной.

Лечение пациента после остановки сердца направлено на поддержание адекватной сердечно-легочной вентиляции и перфузии, а также на предотвращение определенных повреждений органов, таких как острый некроз почечных канальцев, отек мозга. Для этого можно применять вазоактивные препараты, стероиды, диуретики или локальную гипотермию.

ВЫБОР АНЕСТЕЗИИ. Квалификация анестезиолога является наиболее важным фактором при выборе анестезии. Анестезиолог должен выбрать препараты и методы, с которыми он или она имеет наибольший опыт. Эффекты лекарств зависят от скорости введения, общей дозы, взаимодействия различных используемых лекарств и техники анестезиолога. Эти факторы гораздо более важны, чем теоретически описанные эффекты лекарств, основанные на лабораторных испытаниях, вызванных у животных. В отношении анестетиков, которые, как сообщается, вызывают гепатоцеллюлярное повреждение, следует соблюдать определенные меры предосторожности. Это особенно важно для пациентов, которым в недавнем прошлом вводили галогенированные анестетики или у которых в анамнезе имеется подозрение на нарушение функции печени после предыдущего воздействия анестетика. Кроме того, галогенированные анестетики следует с осторожностью использовать у пациентов, чья профессия подвергает их воздействию гепатоцеллюлярных токсинов или которым предстоит операция на желчных путях.

Необходимо учитывать следующие факторы, связанные с предлагаемой операцией: ее место, масштаб и продолжительность, ожидаемый объем кровопотери и, в частности, положение пациента на операционном столе. Затем необходимо обследовать пациента, чтобы убедиться в его или ее способности переносить хирургическую процедуру и анестетик. Важными факторами являются возраст, вес и общее состояние пациента, а также наличие острой инфекции, токсемии, обезвоживания и гиповолемии. Следовательно, существует двойная оценка: во-первых, общего состояния систем жизненно важных органов пациента и, во-вторых, влияние непосредственно заболевания на состояние здоровья пациента. Следует учитывать предыдущий опыт оперативного лечения у пациента, а также наличие предубеждений относительно анестезиологического пособия. Некоторые пациенты боятся потерять сознание, опасаясь потери контроля; другие желают забвения. Некоторые пациенты или их друзья пережили неудачный опыт применения спинномозговой анестезии и категорически против этого. Случайный человек может быть чувствителен к местным анестетикам или у него может быть длительный приступ рвоты после ингаляционной анестезии.

По возможности следует учитывать предпочтения пациента при выборе анестезии. Если этот выбор противопоказан, следует тщательно объяснить причину и описать предпочтительную процедуру таким образом, чтобы избавить пациента от опасений. Если выбрана местная или спинальная анестезия, психические расстройства будут сведены к минимуму, а анестетик будет более эффективным, если ему будет предшествовать адекватная премедикация.

ПРЕМЕДИКАЦИЯ. По возможности, перед операцией пациента должен посетить анестезиолог. Его задача — ознакомиться с физическим и психическим состоянием больного и предлагаемой операцией, а также узнать о предыдущем опыте анестезии пациента и о переносимости лекарств. Анестезиолог обязан расспросить пациента о лекарствах, принимаемых дома, и убедиться, что употребление медикаментов, требующих постоянного приема, таких как бета-блокаторы или инсулин, продолжается.

Следует дополнительно узнать о лекарствах (таких как кортикостероиды, гипотензивные препараты, ингибиторы МАО и транквилизаторы), которые могут взаимодействовать с запланированной анестезией. Если пациент употребляет какие-либо из этих препаратов, следует принять соответствующие меры для возможности проведения качественной анестезии и последующей хирургической процедуры.

Предоперационное лечение часто является частью анестезиологической процедуры. Выбор премедикации зависит от используемого анестетика. Дозировка должна варьировать в зависимости от возраста, физического и психического состояния пациента. Премедикация должна устранить опасения, снизить скорость метаболизма и поднять болевой порог. Это делается для того, чтобы по прибытии в операционную пациент сохранял спокойствие.

Free and for study only

ГЛАВА 3

Предоперационная подготовка и послеоперационный уход

В течение веков хирурги в основном обучались анатомии, практически исключая остальные области своего искусства. Лишь в XX веке растущие масштабы хирургии и неустанные попытки ведущих хирургов сократить до минимума количество смертей и осложнений со всей ясностью показали, что правильное понимание физиологии столь же важно для досконального изучения анатомических взаимосвязей. Это, в свою очередь, породило активный интерес к предоперационному и послеоперационному уходу за пациентом и научным методам восстановления его до нормального физиологического состояния и поддержания в нем физиологического равновесия.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Хирург XXI века озабочен не только надлежащей предоперационной подготовкой пациента и техническим проведением оперативного вмешательства, но также подготовкой операционной и пониманием проблем, создаваемых болезнью для пациента в целом. Основные сложности представляют пациенты со многими сопутствующими заболеваниями, таким образом, предоперационная подготовка может потребовать командного подхода. Для хирурга важно понимать возможные осложнения и уметь своевременно их распознать и предотвратить. В идеале предоперационная подготовка пациента начинается в амбулаторных условиях перед поступлением. Хирург оценивает пациента и определяет необходимость операции для конкретного диагноза. Хирург консультирует пациента о преимуществах и рисках процедуры в целом, а также о тех, которые характерны для рекомендованной операции.

Информированное согласие — это больше, чем подпись на листе бумаги: это процесс обсуждения и диалога между хирургом и пациентом, во время которого пациент имеет возможность задать вопросы. Хирург также должен обсудить возможное использование продуктов крови и, если сочтет это целесообразным, посоветовать пациенту донорство аутологичной крови. При оценке состояния пациента важно определить основные проблемы со здоровьем. Следует выявить легочную патологию, включая хроническую обструктивную болезнь легких и астму. Любое отклонение от нормы, обнаруженное в анамнезе, при физикальном осмотре или различных перечисленных ниже процедурах, может потребовать дальнейшего направления к специалисту и лечения по согласованию с лечащим врачом пациента. Аналогичным образом наличие в анамнезе инфаркта миокарда, порока клапанов сердца или предшествующего коронарного вмешательства может указывать на необходимость проведения процедур, направленных на устранение сердечной патологии, и обследования у кардиолога. Наконец, большинство пациентов, подвергающихся серьезным процедурам, перед операцией осматриваются анестезиологом. Это особенно важно, если они относятся к классу III или IV согласно Американскому обществу анестезиологов (ASA).

Письменное или устное общение с лечащим врачом и оперирующим хирургом важно для обеспечения непрерывности лечения. Во многих ситуациях может быть привлечен терапевт, который поможет подготовить пациента к операции. Затем лечащий врач может приступить к диагностическим и терапевтическим приемам, которые улучшают контроль над заболеваниями пациента, тем самым оптимизируя его или ее статус для анестезии и хирургии. Даже простая «оральная и респираторная профилактика», например, заказ стоматологической помощи, лечение хронического синусита или хронического бронхита, может быть полезной. Ограничение курения в сочетании с отхаркивающими средствами на несколько дней может облегчить хронический продуктивный кашель, который с большой вероятностью может привести к серьезным легочным осложнениям. Хирург должен рекомендовать необходимую диету, информировать семью и пациента об особых потребностях и обеспечить пациенту психологическую подготовку. Пациент должен сообщить хирургу о любых пищевых или лекарственных идиосинкразиях, таким образом подтверждая и дополняя собственные наблюдения хирурга относительно операционного риска для пациента.

Во время осмотра рекомендуется попросить пациента покашлять, чтобы определить, является ли его кашель сухим или продуктивным. При наличии последнего может быть полезна консультация с пульмонологом, а операция может быть отложена до улучшения состояния, которое наступит после прекращения курения и введения повторной ежедневной физиотерапии легких и стимулирующей спирометрии в дополнение к отхаркивающим и бронходилатирующим препаратам. В более серьезных случаях прогресс пациента должен быть задокументирован с помощью официальных тестов функции легких, включая анализ газов артериальной крови. Аналогичным образом следует обследовать пациентов с другими хроническими проблемами легких. Как правило, электрокардиография наиболее доступна и выполняется всем пациентам, особенно после 50 лет. Для скрининга могут быть полезны стресс-тест, радионуклидное сканирование или ЭхоКГ, в то время как коронарная ангиограмма, ультразвуковая допплерография сонной артерии или сканирование сосудов брюшной полости могут быть выполнены, если имеется значительная патология или требуется незамедлительная коррекция перед планируемой хирургической операцией.

Стандартные предоперационные действия включают профилактику антибиотиками и профилактику венозной тромбоэмболии. Кроме того, некоторые хирурги за день до операции требуют от пациента принятия душа с антисептическим мылом. Если необходима какая-либо специальная диета или подготовка кишечника, пациенту сообщают об этом и дают необходимые инструкции или рецепты. Следует назначить внутривенное введение антибиотиков в течение 1 часа до разреза. Некоторые антибиотики требуют особого приема. Хирург может проконсультироваться в больничной аптеке относительно оптимального времени введения антибиотика ванкомицина, гентамицина или других менее широко используемых антибиотиков.

Preview only

Госпитализированные пациенты часто болеют больше, чем пациенты, находящиеся в амбулаторных условиях. В этой обстановке хирургическая бригада работает с медицинской командой, чтобы привести пациента в физиологическое равновесие перед операцией. Следует соблюдать рекомендации консультантов по пульмонологическим и кардиологическим заболеваниям, чтобы снизить риск хирургического вмешательства для пациента. Госпитализированный пациент может пребывать в тревожном, депрессивном состоянии из-за разлуки со своей семьей. Поэтому задача хирурга заключается в том, чтобы помочь пациенту преодолеть психологический стресс болезни. В частности, для госпитализированных пациентов необходима оценка нутритивного статуса с измерением уровней альбумина и преальбумина или других маркеров, функции легких и сердца. Если пациент недоедает, то это следует оптимально скорректировать до хирургического вмешательства, если позволяет состояние. Предпочтительно энтеральное питание. В некоторых случаях с обструкцией ротоглотки для обеспечения доступа может быть выполнена чрескожная эндоскопическая гастростомия. Может потребоваться кормление приготовленными смесями. Если невозможно получить доступ к желудочно-кишечному тракту, может потребоваться полное парентеральное питание (ПП). Хотя около 1 г белка на килограмм веса тела является средней суточной потребностью здорового взрослого человека, часто необходимо удвоить эту цифру, чтобы достичь положительного баланса азота и защитить ткани от напряжения хирургической процедуры и длительной анестезии. Введенный белок может не усваиваться как таковой, если суммарное потребление калорий значительно превышает основной обмен.

Если калории не поступают из сахара и жира, проглоченный белок будет потребляться организмом как сахар из-за своей энергетической ценности. Если по какой-либо причине пациент не может получать питание через желудочно-кишечный тракт, следует использовать парентеральное питание. Иногда недостаточное пероральное потребление должно дополняться парентеральным кормлением, чтобы обеспечить желаемый минимальный дневной уровень в 1500 калорий. Вода, глюкоза, соли, витамины, аминокислоты, микроэлементы и внутривенные жиры являются элементами этого кормления. Без точного учета поступления и выпуска не обойтись. Частые проверки функций печени, почек и костного мозга, а также уровни в крови белка, альбумина, азота, мочевины, протромбина и гемоглобина необходимы для оценки эффективности лечения. Нужно быть осторожным, чтобы не давать слишком много соли. Среднестатистическому взрослому человеку требуется не более 500 мл физиологического раствора каждый день за исключением случаев аномальной потери хлоридов из-за желудочно-кишечного всасывания или фистулы. У пациентов, получающих жидкости внутривенно, следует определять массу тела ежедневно. Поскольку каждый литр воды весит примерно 1 кг, заметные колебания веса могут указывать на отек или обезвоживание. Стабильная масса тела свидетельствует о хорошем восполнении воды и калорий. При катаболических состояниях с отрицательным балансом азота и недостаточным потреблением калорий, обычно из-за неспособности есть или из-за нарушения работы желудочно-кишечного тракта, внутривенное питание с использованием центрального венозного катетера может спасти жизнь. Обычно используется подключичный или яремный катетер. В настоящее время эти растворы содержат смесь аминокислот в качестве источника белка и углеводов для получения калорий. Жировые эмульсии содержат больше калорий (9 калорий на грамм по сравнению с 4 калориями на углеводы или белок) и уменьшают проблемы гипергликемии. Как правило, растворы для парентерального питания содержат от 20 до 25% углеводов в виде глюкозы плюс 50 г белка на литр. К этому добавляются обычные электролиты плюс кальций, магний, фосфаты, микроэлементы и несколько витаминов, особенно витамины С и К. Такой раствор предлагает 1000 калорий на литр, а обычный взрослый получает 3 литра в день. Это обеспечивает 3000 калорий, 150 г белка и небольшой избыток воды для устранения потери воды с мочой. Любой компонент раствора для парентерального питания можно давать в недостаточном или чрезмерном количестве, что требует тщательного контроля. Это должно включать суточный вес, баланс потребления и выхода, анализ мочи на предмет утечки сахара, электролиты сыворотки крови, уровень сахара и фосфатов в крови, гематокрит и функциональные тесты печени с уровнем протромбина в определенных случаях. Помимо проблем, связанных с катетером, основные осложнения включают гипергликемию с глюкозурией (растворенный диурез) и гипергликемический некетотический ацидоз из-за слишком быстрой инфузии. Реактивная гипогликемия или гипофосфатемия (синдром возобновления питания) может возникнуть после внезапного прекращения инфузии (проблемы с катетером). Еще одно серьезное осложнение связано с инфекцией, необходимы строгие меры предосторожности при приготовлении растворов и обращении с инфузионными бутылками, инфузионными системами и катетерами, чтобы предотвратить инфекции кровотока. Следует соблюдать рекомендации Центра по контролю заболеваний (ЦКЗ/CDC) по профилактике катетерных инфекций кровотока. Перед установкой соблюдайте стандартные процедуры гигиены рук. Во время введения используются меры максимальной защиты от расстерилизации. Кожа обрабатывается препаратом хлоргексидина >0,5%. Если есть противопоказания к применению хлоргексидина, то в качестве альтернативы можно использовать растворы на основе йода, йодофор или 70-процентный спирт перед введением катетера или при смене повязки. Повязка, используемая для покрытия центрального венозного катетера, представляет собой стерильную марлю или стерильную прозрачную полупроницаемую повязку. Местные мази с антибиотиками не применяют за исключением диализных катетеров, поскольку они могут

Free and for trial only

способствовать развитию грибковой инфекции и устойчивости к противомикробным препаратам.

Катетер заменяют, если повязка становится влажной, ослабленной или заметно загрязненной. У взрослых пациентов марлевые повязки на центральных венозных катетерах меняют каждые два дня, а для клеящихся повязок — каждые семь дней. Те же правила применимы и к детям, если отсутствует риск смещения катетера. Имеются данные о том, что центральные венозные магистрали следует регулярно заменять, чтобы избежать связанных с их длительной установкой инфекций. Если пациент не получает продукты крови или жировые эмульсии через инфузионные среды, которые используются постоянно, катетер следует менять не чаще, чем через 96-часовые интервалы, но не реже одного раза в семь дней. Следует принимать меры против фунгемии или грамотрицательной септицемии, и в идеале не следует нарушать катетерную систему при взятии образцов крови или вливании других растворов. Сепсис не противопоказан к использованию внутривенного питания, но хронический сепсис без очевидной этиологии является показанием для удаления катетеров. Пациенты, соблюдающие диету и поступающие в больницу для планового хирургического вмешательства, обычно не нуждаются в витаминах. Витамин С — это витамин, обычно требующий ежедневного поступления в организм, так как его запас в организме ограничен и быстро расходуем. В некоторых случаях (например, тяжелые ожоги) могут потребоваться большие дозы по 1 г в день. Комплекс витаминов В рекомендуется принимать ежедневно. Витамин К показан при повышенном протромбиновом времени. Это следует подозревать всякий раз, когда нормальному образованию витамина К в кишечнике препятствуют всасывание из желудка, желтуха, пероральный прием антибиотиков широкого спектра действия, голодание или длительное внутривенное питание.

Объективные доказательства улучшения питания могут быть документально подтверждены повышением концентрации сывороточного белка, особенно альбумина, преальбумина и трансферрина, или положительного результата кожного теста на иммунокомпетентность. Конечно, если состояние пациента требует срочного лечения, операцию не следует откладывать, чтобы исправить предоперационное истощение, и хирург должен спланировать методы послеоперационного питания, включая возможное размещение питающей еюностомии или планирование полного парентерального питания.

Переливание крови может потребоваться для коррекции тяжелой анемии или восполнения дефицита циркулирующей крови. Правильно расположенные предоперационные трансфузии могут сделать больше для улучшения переносимости серьезного хирургического вмешательства у пациентов из группы низкого риска, чем любые другие меры в стадии подготовки. Следует перелить кровь, если у пациента имеется анемия. Такие дефициты часто обнаруживаются даже тогда, когда гемоглобин и гематокрит в норме, как это бывает, когда объем плазмы и объем эритроцитов сокращаются одновременно. Эту ситуацию назвали хроническим шоком, поскольку все нормальные защитные механизмы от шока усердно работают, чтобы поддерживать видимость физиологического равновесия в предоперационном периоде. Если ничего не подозревающий хирург не может раскрыть причину недавней потери веса и, доверяя гемоглобину, разрешает пациенту анестезию с сократившимся объемом крови, вазоконстрикция исчезает, и может быстро возникнуть сосудистый коллапс. Уровень гемоглобина должен быть доведен примерно до 10 г/дл или гематокрит до 30% перед плановой операцией, при которой ожидается значительная кровопотеря или если у пациента ограничен сердечно-легочный резерв. Необходимо с большой осторожностью восстанавливать объем крови, следует это делать с чувством времени, плавно, особенно это касается пожилых пациентов. Если исходный гемоглобин очень низкий, объем плазмы должен быть чрезмерно увеличен. В частности, необходима эритроцитарная масса, а не цельная кровь. Каждые 500 мл крови содержат 1 г соли в составе своего антикоагулянта.

В результате пациенты с патологией сердца могут испытывать некоторые трудности при многократных переливаниях солевых и плазменных сред. В таком случае следует использовать диуретики. Также при повышенном уровне калия в крови в течение недели или более не должно возникать препятствий необходимой гемотрансфузии, но это необходимо учитывать при массовых переливаниях в экстренных ситуациях. Пациенты, нуждающиеся в лечении по поводу острых нарушений гомеостаза крови, плазмы или электролитов, представляют несколько иную проблему. Необходима немедленная компенсация, предпочтительно раствором, который приблизительно соответствует потерянным веществам. При шоке от кровотечения замену следует производить растворами электролитов плюс кровь, хотя заменители плазмы, такие как растворы декстрана или гидроксиэтилкрахмала, могут оказать неотложную помощь в ограниченных количествах (до 1000 мл) до тех пор, пока кровь или плазма не станут доступны. При сильных ожогах подойдут плазма, кровь и физиологический раствор или раствор Рингера с лактатом. При рвоте, диарее и обезвоживании часто бывает достаточно воды и электролитов. Однако у многих из этих пациентов происходит потеря плазмы, которую легко не заметить. Например, при перитоните, кишечной непроходимости, остром панкреатите и других состояниях, при которых воспаляются большие внутренние поверхности, может быть потеряно много богатого плазмой экссудата без каких-либо внешних признаков, предупреждающих хирурга, до тех пор, пока пульс или артериальное давление не станут серьезно нарушены. Такие внутренние перемещения жидкости получили название потерь «третьего пространства». Эти потери могут потребовать растворов альбумина и электролитов для адекватной замены. Именно из-за этих внутренних потерь во многих случаях перитонита или непроходимости кишечника может потребоваться замена коллоидов во время предоперационной подготовки.

Free photocopy only

При любых острых нарушениях баланса крови лабораторный минимум будет включать в себя исследования: натрия, калия, хлорид-ионов, бикарбонатов, глюкозы, азота, мочевины. Могут быть полезны тесты на кальций, магний и печеночные ферменты, а исследование газов артериальной крови с pH, концентрацией бикарбоната Po_2 и Pco_2 исследование позволяет точно и многократно оценивать респираторные и метаболические компоненты, участвующие в ацидозе или алкалозе.

Системные причины метаболического ацидоза или алкалоза должны быть устранены. В любом случае может потребоваться калий. Его следует вводить в количестве, достаточном для поддержания нормального уровня в сыворотке крови, но только после того, как диурез станет достаточным для выведения его избытка. Хотя лабораторные данные полезны, ключ к адекватной заместительной терапии находится в записях пациента о суточном потреблении и выведении жидкости. Доказательства восстановления обнаруживаются в стабилизации сознания, стабильном артериальном давлении, нормализации частоты пульса и температурной кривой, улучшении тургора кожи и нормализации диуреза.

Антибиотики доказали свою полезность при подготовке пациента, состояние которого осложняется инфекцией или которому предстоит операция, при которой инфекция представляет собой неизбежный риск. Для процедур на толстой кишке подготовка с определенными пероральными препаратами, сочетающимися с невсасывающимися антибиотиками, слабительными средствами и диетой с нулевым содержанием остаточного азота или с высоким его содержанием, уменьшит наличие образовавшегося стула и снизит количество бактерий в толстой кишке и теоретически приведет к более безопасным резекциям нижнего отдела кишечника. У пациентов с желтухой и с другими серьезными заболеваниями печени очищение и минимизация бактериального метаболизма в кишечнике может обеспечить необходимую поддержку при серьезном оперативном вмешательстве. Декомпрессия закупоренного септического желчного дерева сверху с помощью чрескожной чреспеченочной катетеризации или снизу с помощью эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ) обеспечивает получение желчи для посева и исследований чувствительности к антибиотикам. Эти маневры также могут выиграть время для дальнейшей предоперационной реанимации, что снижает риск срочной операции. Однако благотворное действие антибиотиков не должно вызывать у хирурга ложного чувства безопасности, поскольку они ни в коем случае не заменяют хорошую хирургическую технику и соблюдение разумных хирургических принципов.

Особого внимания требуют пациенты с эндокринной патологией. Если же пациент длительно (последние два месяца) принимает кортикостероиды или адренокортикотропный гормон (АКТГ), то прием того же препарата следует продолжать до, во время и после операции. Доза, необходимая для преодоления стресса в день операции, часто в два или три раза превышает обычную дозу. Гипотония, неадекватно объясненная очевидными причинами, может быть единственным проявлением потребности в большем количестве кортикостероидов. У пациентов, получающих эти препараты, как правило, можно ожидать увеличение сроков заживления послеоперационных ран. Особого внимания требует предоперационное ведение сахарного диабета. Рекомендации периодически меняются, поэтому хирургу следует проконсультироваться с эндокринологом или терапевтом или обратиться к последним рекомендациям медицинского учреждения. Некоторые общие соображения, рекомендованные в Медицинском центре Университета штата Огайо, изложены ниже. Предпочтительны первые утренние процедуры. Следует пересмотреть HbA1c (т.е. на предмет среднего/высокого риска). Если диагностируется гликемический индекс HbA1c>9%, пациента следует направить к терапевту или эндокринологу для корректировки инсулинотерапии. Хирург может поднять вопрос о том, чтобы отложить операцию или инвазивную процедуру до корректировки лекарственной терапии сахарного диабета.

Пациент должен быть проинструктирован о том, что за один день до предполагаемой операции нельзя употреблять препараты, содержащие метформин. Если пациент случайно принял метформин, то операция будет перенесена, поскольку есть риск нарушения функции почек. Если пациент не будет проходить процедуру, которая может нарушить функцию почек, отменять препарат нет необходимости. Если пациент принимает другие пероральные или неинсулиновые инъекционные препараты от диабета (симлин, бьетта) утром в день процедуры, следует обсудить отказ от приема этих препаратов с терапевтом, эндокринологом и анестезиологом, если это возможно. Аналогичным образом, инсулин короткого действия (лизпро, аспарт, глулизин) можно вводить утром в день процедуры, если пациент не применяет корректирующую дозировку в состоянии натощак. Корректировку базального инсулина (НПХ, гларгина и детемира) должен проводить терапевт или эндокринолог. При утреннем хирургическом вмешательстве вечерняя доза инсулина НПХ может быть уменьшена на 20%, а утренняя доза — на 50%. При однократном введении базального инсулина (гларгин, детемир) доза вечером или утром может быть снижена на 20%. Для смешанного инсулина (70/30, 75/25, 50/50) вечерняя доза может быть уменьшена на 20%, а утренняя доза — на 50%. Во время непрерывной инфузии инсулина с помощью помпы можно рассмотреть возможность снижения скорости на 20%, начиная с полуночи и до момента запланированной операции. Для процедур продолжительностью три часа и менее инфузию можно продолжить. Для процедур продолжительностью более трех часов непрерывную инфузию следует прекратить и начать внутривенную инфузию инсулина в соответствии с протоколом учреждения или с рекомендациями эндокринолога.

Нормальные цифры артериального давления определяются в предоперационном периоде посредством

Free and for trial only

многократных измерений. Также следует определить точный вес для восстановления водного баланса в послеоперационном периоде.

Хорошо подготовленные хирурги прогнозируют возможную коагулопатию и заказывают подходящие для данного пациента пакеты с элементами крови и непосредственно цельной крови. При всех процедурах на верхнем этаже брюшной полости необходимо зондировать желудок. Он имеет тенденцию заполняться воздухом во время индукции анестезии, но это можно свести к минимуму, вставив назогастральный зонд перед операцией или после эндотрахеальной интубации. В случае непроходимости привратника опорожнить желудок будет непросто; может потребоваться промывание трубкой Эвальта, преимущественно в ночное время. Катетер Фолея может использоваться для разгрузки мочевого пузыря во время процедур в тазовой области. В послеоперационном периоде это может быть большим подспорьем в получении точных измерений объема мочи с почасовыми интервалами, особенно в случае чрезмерной кровопотери, а также ряда причин, из-за которых можно ожидать нарушение выделительной функции почек. В целом хороший почасовой диурез от 40 до 50 мл в час указывает на удовлетворительную гидратацию и адекватный эффективный объем крови для перфузии жизненно важных органов. Наконец, хирург должен предупредить медперсонал об ожидаемом состоянии пациента после операции. Это позволит им заранее подготовить подачу кислорода, настроить аспирационный аппарат, специальное оборудование или мониторы и т.д. у постели больного после его или ее возвращения из послеоперационной палаты.

Анестезиолог должен опросить каждого пациента перед операцией. Для людей с серьезными легочными или конституциональными заболеваниями, нуждающихся в обширном хирургическом вмешательстве, выбор анестезии является сложной проблемой с серьезными последствиями. Следовательно, у хирургов, анестезиологов, лечащего врача и другие специалистов-консультантов может возникнуть необходимость посоветоваться перед операцией в особенно сложных случаях.

При планировании процедуры хирург подбирает необходимое оборудование. Это может включать, помимо прочего, электрокоагулятор или другие коагуляторы, оборудование для визуализации, такие как холедохоскоп, интраоперационное ультразвуковое исследование, трансплантаты или протезы, а также портативный рентгенаппарат.

Кроме того, можно рассмотреть метод послеоперационного обезболивания. Подходит ли эпидуральная анестезия для послеоперационного обезболивания или будет достаточно обезболивающей помпы, управляемой пациентом? Если рассматривается первое, анестезиологи должны быть проинформированы, так как потребуется дополнительное время для проведения манипуляции. Кроме того, решение об инвазивном мониторинге следует принимать совместно с анестезиологом. Наконец, если предполагается, что во время операции потребуется помощь узкопрофильных специалистов, например уролога, для установки стента в мочеточник, следует согласовать с ним заранее, как минимум за один день до предполагаемой операции.

ОПЕРАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ. Хирургическая бригада, анестезиолог и медперсонал несут ответственность за обеспечение безопасности пациента во время операции. В день операции перед операцией основная обязанность хирурга — отметить место или определить сторону, на которой будет производиться инвазивное вмешательство. Использование хирургических чек-листов может быть полезно для повышения безопасности пациентов. Схема, представленная в ТАБЛИЦЕ 1, основана на Рекомендациях Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по безопасной хирургии (2009 г.).

Перед введением анестезии медсестра и член анестезиологической бригады уточняют, что: (1) пациент подтвердил свою личность, место операции, процедуру и подписал информированное согласие; (2) место операции отмечено; (3) аллергические реакции у пациента точно идентифицированы, операционная команда осведомлена о них; (4) произведена оценка проходимости дыхательных путей пациента, риска аспирации, при необходимости, подготовлено специальное оборудование для интубации; (5) гемотрансфузионные среды заранее подготовлены, если ожидаемая кровопотеря превышает 500 мл; (6) на пациента надевают пульсоксиметр. Лучшие методы безопасности в операционной включают тайм-аут. Перед тем как разрезать кожу, вся команда берет паузу. Это означает, что все присутствующие прекращают свою деятельность и сосредоточиваются на безопасности пациента. В течение этого перерыва команда озвучивает: (1) имена всех членов команды; (2) личность пациента, место хирургического вмешательства и процедуру; (3) факт того, что был проведен профилактический прием антибиотиков за 60 минут до операции; (4) факт наличия специального оборудования; (5) информацию о том, что показатели жизненных функций пациента выведены на экран; и (6) что проведен анализ ожидаемых хирургических и анестезиологических критических событий, включая стерильность оборудования и доступность инструментов, а также отмечает пожарную безопасность в помещении. По завершении процедуры и до того, как пациент покинет операционную, команда устно (1) подтверждает процедуру, как записано; (2) отмечает использованное количество салфеток, игл и инструментов, если применимо; (3) уточняет, что гистологический образец имеет правильную бирку с правильным указанием имени пациента; (4) выявляет любые проблемы с оборудованием, которые необходимо решить; и (5) описывает основные проблемы послеоперационного ведения пациента.

Обсуждение с командой помогает обезопасить методы оперативного лечения и исправить любые проблемы самого процесса в будущем. Если пациента помещают в отделение интенсивной терапии (ОИТ), тогда необходимо письменное подтверждение и, непосредственно,

Free and for trial only

устное общение с принимающей командой по поводу вышеуказанного.

ТАБЛИЦА 1. ЧЕК-ЛИСТ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ

1. **Начало операции (до подачи анестезии)** — выполняется совместно с хирургом, анестезиологом, медицинскими сестрами.
   - Члены команды представляются по имени и выполняемым обязанностям
   - Производится идентификация пациента
     Процедура
     Место и сторона оперативного вмешательства
     Подтвержденное согласие
     Гемотрансфузионные среды
     Аллергический анамнез
   - Подтверждается разметка операционного поля, если применимо
   - Дается оценка анестезии
     Проверка наркозного аппарата
     Мониторы работоспособны?
     Дыхательные пути проходимы?
     Пациент доступен для санации?
     Статус пациента по ASA
   - Описывается доступная кровь
     Ожидаемый риск потери крови
     Доступное оборудование
2. **Тайм-аут (перед разрезом кожи)** — по инициативе / под руководством хирурга
   - Идентификация членов команды / представление
   - Операция, которую необходимо выполнить
   - Предполагаемый ход операции
   - Место проведения процедуры
   - Расположение пациента
   - Аллергия
   - Назначение антибиотиков — время
   - Отображение показателей жизненных функций
3. **Завершение операции** — выполняется операционной бригадой
   - Выполненная процедура записана
   - Ревизия полости тела, в которой производилось вмешательство
   - Подсчет во время операции
     Салфетки
     Острые предметы
     Инструменты
   - Подсчет после операции
     Салфетки
     Острые предметы
     Инструменты
   - Маркированные образцы

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Послеоперационный уход начинается в операционной палате с завершением процедуры операции. Его цель, как и цель дооперационного ухода, состоит в том, чтобы поддерживать пациента в нормальном состоянии. В идеале осложнения ожидаются заранее и предотвращаются. Это требует всестороннего понимания тех осложнений, которые могут последовать за хирургической операцией в целом, и тех, которые с наибольшей вероятностью могут последовать после особых заболеваний или процедур. Находящийся без сознания пациент или пациент, все еще беспомощный после спинномозговой анестезии, требует особого внимания. Его следует осторожно поднять со стола и перенести на кровать, стараясь избегать ненужного сгибания позвоночника и не волочить вялые конечности. Оптимальное положение в постели может быть разным в зависимости от конкретного случая.

Пациенты, перенесшие операции в области носа и рта, должны находиться на боку, а лицо должно быть в таком положении, чтобы они не могли вдохнуть слизь, кровь или рвотные массы. Следует избегать больших сдвигов в положении тела и головы после длительных операций, пока к пациенту не вернется сознание; опыт показал, что такие изменения плохо ими переносятся. В некоторых случаях пациент транспортируется с операционного стола непосредственно в свою постоянную кровать, в которой его можно вернуть в его палату. Многие пациенты, перенесшие операции на брюшной полости, после того как к ним вернется сознание, будут чувствовать себя удобнее, если их голова будет слегка приподнята, а бедра и колени слегка согнуты. Обычную больничную кровать можно поднимать под коленями, чтобы получить желаемый сгиб. Если это сделано, то пятки тоже следует поднять, по крайней мере на такую же высоту, что и колени, чтобы не возникало гемостаза в икрах. Пациентов, перенесших спинномозговую анестезию, обычно держат в кровати в плоском положении в течение нескольких часов, чтобы свести к минимуму посленаркозную головную боль и ортостатическую гипотензию. Послеоперационная боль регулируется осмотрительным применением наркотиков. Новые методы включают непрерывную инфузию морфина (Duramorph) в эпидуральный катетер, который оставляют на месте на несколько дней, или использование системы внутривенной инфузии, контролируемой пациентом (PCA), содержащей морфин или меперидин. Назначать слишком много морфина — большая ошибка. Это снизит и скорость, и амплитуду дыхательных движений и таким образом будет способствовать легочному ателектазу. Противорвотные лекарства сводят к минимуму послеоперационную тошноту и усиливают действие снимающих боль наркотиков. Некоторые новейшие антигистаминные средства тоже эффективно успокаивают, не подавляя при этом дыхания. С другой стороны, пациентам нужно сказать, чтобы они сообщали о своей боли сестрам и просили снимающие боль средства. В противном случае многие больные, не привыкшие к больничным порядкам, предпочтут тихо и неподвижно лежать, чтобы не беспокоить занятой персонал. Такая добровольная скованность может привести к ателектазу точно так же, как и сон от морфия. Хотя послеоперационный уход — вопрос весьма индивидуальный, некоторые группы пациентов имеют много общего. Тому пример — самые пожилые и самые молодые. Для грудных младенцев и детей свой-

Free and for trial only

ственна быстрота реакций, они легче и быстрее выходят из равновесия при ограничении приема пищи и воды; они более восприимчивы к контагиозным заболеваниям, которыми можно заразиться во время длительного пребывания в больнице. И напротив, процесс заживления у них проходит быстрее, как и восстановление нормального здоровья. Критическим вопросом является точность восстановления у них жидкости, поскольку у них потребности больше, а их маленькие тела содержат очень малый резерв. Младенцам ежедневно требуется 100–120 мл воды на каждый килограмм веса тела; при обезвоживании можно разрешить прием вдвое большего количества. Был проведен расчет потребностей младенцев и детей в жидкости на основании площади поверхности тела. Для быстрого определения площади поверхности в зависимости от возраста, роста и веса имеются маленькие карманные таблицы. По этой системе ежедневно на каждый квадратный метр предусмотрено от 1200 до 1500 мл жидкости.

Парентеральные жидкости должны содержать основные ионы от всех частей тела (натрий, хлор, калий, кальций), но не в высокой или «нормальной» концентрации. Теперь имеются растворы, содержащие электролиты примерно в половине изотонической концентрации и сбалансированные для всех ионов. Лучше избегать растворов, содержащих только декстрозу в воде. Коллоиды, такие как кровь, плазма или альбумин, показаны для сильно истощенных маленьких детей и когда случаются острые потери, точно так же, как и для взрослых. Можно ежедневно давать от 10 до 15 мл на килограмм массы тела. Нужно внимательно следить за весом. Очень маленьких детей нужно взвешивать через каждые восемь часов, и с той же частотой пересматривать назначения жидкостной терапии для них. Грудные младенцы и дети очень плохо переносят гипергидратацию. Поскольку несчастные случаи могут произойти где угодно, то флакон для внутривенного вливания, который подвешен над ребенком, никогда не должен содержать больше воды, чем ребенок мог бы без опасности для себя принять, если бы вся она была введена за один раз. Это составляет примерно 20 мл на килограмм веса.

Аналогичным образом, престарелые пациенты тоже требуют особого внимания. Численность пожилого населения быстро увеличивается; а с возрастом их медицинские заболевания и методы лечения становятся более сложными. Процесс старения оставляет свои следы на сердце, почках, печени, легких и психике. Реакция на болезнь может быть более медленной и менее сильной, толерантность к лекарствам обычно уменьшается; а серьезное истощение резервов организма может потребовать лабораторных анализов для его определения. У пожилых людей осведомленность о боли может быть значительно снижена или замаскирована. Один симптом может оказаться единственной уликой, указывающей на серьезное осложнение. Поэтому часто рекомендуется внимательно слушать то, как престарелый пациент сам оценивает ход своей болезни, учитывать его идиосинкразии и в соответствии с этим изменять послеоперационный режим. Престарелый пациент лучше, чем его врач, знает, как жить с возрастными немощами. Для него обычные меры послеоперационного ухода могут стать смертельными. Интубационную трубку и назогастральный зонд нужно удалять как можно скорее. Нужно свести к минимуму лишающие подвижности факторы: дренажи, длительные внутривенные инфузии и повязки. Рекомендуется как можно раньше вставать после операции. И наоборот, если пожилой пациент не чувствует себя хорошо, тогда хирургу следует поместить такого пациента в отделение интенсивной терапии. В этом случае пациент будет находиться под пристальным наблюдением; кроме того, будет проводиться более тщательное лечение, включая критические состояния со стороны легких, гемодинамики и метаболизма.

Поскольку послеоперационному больному требуются парентеральные жидкости, очень важное значение для научного регулирования жидкости и электролитов имеет точный учет входа и выхода. Сразу же после операции объем крови пациента должен вернуться к нормальному с помощью дополнительных переливаний, если это необходимо. Затем каждому пациенту индивидуально следует предписывать количество и тип жидкости, которую ему будут давать каждый день. Прием должен быть равен выходу для каждого из следующих важных элементов: воды, натрия, хлора и калия. В таблице 2 эти физиологические потери перечислены в части А. Существуют два основных источника потери, требующей возмещения у каждого пациента, получающего внутривенные жидкости: (1) испарение с кожи и при дыхании, незначительное изменение при лихорадке, но в среднем в чистом виде оно составляет около 800 мл в день у взрослого; 2) выделение мочи, которое должно составлять 1000–1500 мл ежедневно (в нормальном стуле потеря воды и электролитов незначительна). Около 2000 мл воды в сутки удовлетворяют нормальные физиологические потребности. Назначать слишком много соли в форме физиологического раствора сразу же после операции — весьма распространенная ошибка. Нормальные потери восполняются за счет 4,5 г, которое имеется в 500 мл нормального физраствора или сбалансированного электролитного раствора, таком как раствор Рингера. Многие пациенты хорошо обходятся и меньшим количеством, если нет патологической потери жидкости из-за отсоса или дренажа. Остальную часть нормального парентерального приема должна составлять глюкоза в воде, согласно требованиям пациента в отношении питания.

К физиологическому выходу необходимо добавить в целях возмещения любую иную потерю жидкостей организма, которая может возникнуть в результате болезни. Некоторые общие источники патологических внешних потерь перечислены в части В ТАБЛИЦЫ 2. В любой из этих потерь соответствующее возмещение зависит от точного учета входа-выхода. Если из-за потоотделения или фистул большие количества жидкости оказываются на повязках или простынях, то их можно собрать и взвесить. Эти жидкости следует возмещать объем на объем.

Free and for trial only

Все эти потери богаты электролитным содержимым, и их возмещение требует больших количеств физиологического раствора и электролитов, в отличие от очень малых количеств, требуемых для нормального физиологического возмещения. Выбор соответствующих внутривенных растворов можно осуществить, зная среднее электролитное содержание в источнике потери. В **ТАБЛИЦЕ 2** представлены некоторые из этих данных и предложены формулы, с помощью которых может быть произведено внутривенное возмещение ущерба. Таким образом, 1000 мл назогастрального аспирационного выхода можно эффективно заменить 500 мл физиологического раствора плюс 500 мл декстрозы и воды с дополнительным добавлением хлорида калия (KCl). Приближение формул к ближайшим 500 мл обычно является удовлетворительным для взрослых. Однако, когда потери происходят из желудочно-кишечной системы ниже привратника, в конечном итоге могут потребоваться растворы щелочного лактата или бикарбоната. Когда замещаются большие объемы, правильность лечения следует проверять ежедневным взвешиванием и частым измерением концентраций сывороточного электролита. Когда ежедневно требуется 3–6 или более литров внутривенных жидкостей, становится очень важным точный выбор электролитов в этой жидкости. Сутки следует разбить на интервалы по 8 или 12 часов и в начале каждого интервала давать новые назначения объема жидкости и электролитной смеси. Эти новые оценки строятся на многократных и уточняемых измерениях веса тела, данных о входе-выходе, сывороточных электролитов, гематокрита и электролитного состава аномальных потерь жидкости и мочи. Старый принцип разделения проблемы на более мелкие части помогает справиться с ней.

Назначение калия требует особого внимания. Хотя это и внутриклеточный ион, его концентрация в плазме не должна превышать 6 ммоль/литр во время любой инфузии, иначе может возникнуть серьезная сердечная аритмия. Обычно, когда хорошо работают почки, любой избыток калия быстро выделяется, и опасные уровни плазмы никогда не достигаются. Следует добавлять небольшие количества калия во внутривенные вливания лишь после того, как установлен хороший послеоперационный отток мочи. Существуют огромные внутриклеточные резервы этого иона, поэтому нет необходимости торопиться давать его. С другой стороны, патологические потери жидкости из основного кишечного потока — желудка или кишечника — богаты калием. Через несколько дней таких потерь может произойти истощение, достаточное для того, чтобы вызвать паралитическую непроходимость кишечника, уремию и прочие нарушения. Поэтому лучше давать калий обильно, если выход мочи явно адекватен, и контролировать его уровень анализами плазменного электролита или высотой волны T в электрокардиограмме в чрезвычайных ситуациях.

Хирург должен интересоваться подробностями диеты пациента после операции. Следует избегать длительного голодания. В первый день диета может быть ограничена подсушенным хлебом и прозрачными жидкостями, например, чаем. Фруктовые соки могут увеличить вздутие живота, и их лучше отложить до третьего дня после операции. При нормально проходящем выздоровлении на второй или третий день после операции нередко можно начинать диету из 2500 калорий со 100 г белка. После возобновления диеты взвешивание следует продолжать дважды в неделю, это отражает тенденцию питания и может стимулировать более рациональное кормление или поиски скрытых отеков, если прибавка веса происходит слишком быстро. Обычно после операций на пищеводе или резекций желудочно-кишечного тракта, а также при перитоните или кишечной непроходимости накладывается гастростома. Если же кишечная непроходимость возникла после операции, можно использовать назогастральный зонд для декомпрессии желудка и, косвенно, тонкого кишечника. Зонд Кантора редко используется для дистальной декомпрессии, поскольку ее нелегко провести в тонкую кишку. Зонд обычно устанавливается на срок от двух до пяти дней и удаляется по мере восстановления нормальной функции кишечника. Об этом будет свидетельствовать возобновление перистальтики, отхождение газов и возвращение аппетита. Если прогнозируется более длительная декомпрессия желудочно-кишечного содержимого, то

ТАБЛИЦА 2. ИНФУЗИОТЕРАПИЯ ПРИ НЕКОТОРЫХ ОБЩИХ ВНЕШНИХ ПОТЕРЯХ

	Ммоль/литр			*IV Замена на*		
	Na^+	Cl^-	K^+	*Объем жидкости*	*Солевой р-р или р-р Рингера*	*Р-р декстрозы*
A. Физиологические						
Кожа, дыхание	0	0	0	800 мл	—	800 мл
Мочевыделение	40	50	30	1200 мл	500 мл	700 мл
B. Патологические						
Обильное потоотделение	50	60	5	По 350 мл / °C Лихорадки	1/2 любой р-р	1/2
Всасывание желудком	60	90	10	1:1	1/2 солевой р-р	1/2
Желчь	145	100	41	1:1	1 любой р-р	–
Панкреатический сок	140	75	4	1:1	1 любой р-р	–
Кишечник	120	100	10	1:1	1 любой р-р	–
Диарея	140	100	30	1:1	1 любой р-р	–

Free and for private use only

лучше всего во время операции наложить гастростому. Наложенная стома доказала свою эффективность в поддержании всасывания и сведения к минимуму вздутия, особенно у пожилых пациентов с хроническими заболеваниями легких, носоглоточного пространства, которые должны быть обезопасены от проникновения инфекции через зонд. Питание через еюностому или гастростому также может быть полезным, особенно для пациента, который не может глотать или которому трудно поддерживать адекватное потребление калорий.

Нельзя установить четкое правило, когда можно разрешать пациенту вставать с постели. В настоящее время тенденция такова, чтобы пациент встал на ноги как можно раньше, и большинству из них можно разрешить вставать в первый же день после операции. Более длительный период пребывания в покое может иметь существенное значение для тех пациентов, которые недавно пережили шок, страдают от тяжелой инфекции, сердечной недостаточности, общего истощения, тяжелой анемии или тромбофлебита. Принцип раннего вставания с постели, несомненно, ускоряет период выздоровления, увеличивает аппетит и переносимость к еде и, по всей вероятности, сокращает частоту и тяжесть респираторных осложнений.

Хирург должен проводить различие между вставанием с постели и сидением в кресле; последнее может способствовать глубокому венозному тромбозу. Каждый хирург должен установить метод, как помочь пациентам встать с постели, и обучить этим принципам персонал, отвечающий за уход у постели больного. Вечером после операции пациенту советуют сесть на край койки, подвигать ногами и покашлять. Его поощряют к тому, чтобы он часто менял свое положение в кровати и двигал ногами. На следующий день его поворачивают на бок (раной вниз) с согнутыми бедрами и коленями. Таким образом, колени оказываются на краю постели, и затем ассистент помогает ему подняться в сидячее положение, в то время как его ноги свешиваются через край кровати. Затем он качает и двигает ногами, становится прямо, глубоко дышит и несколько раз кашляет. После этого он делает 8–10 шагов и садится на десять минут в кресло. После этого он возвращается в постель, повторяя все вышесказанное в обратном порядке. После того как он уже встал, его поощряют к тому, чтобы он вставал дважды в день, а позднее — чтобы он вставал и ходил столько, сколько позволяет его состояние.

Полезно ежедневно определять жизненную емкость легких и измерять окружность икр. Резкие изменения в жизненной емкости легких могут указывать на приближение осложнений легочного характера или воспалительном процессе (абсцессе), прилегающем к диафрагме. Аналогичным образом дисбаланс электролитов, вздутие живота или слабость могут снизить жизненную емкость легких. Стимулирующая спирометрия — полезное дополнение, особенно для тех пациентов, которые плохо дышат или не могут дышать самостоятельно. Частое глубокое дыхание и откашливание в послеоперационный период помогает очищать бронхиальное дерево от накопления жидкости, в то время как ультразвуковые или распыленные аэрозоли могут потребоваться для того, чтобы размягчить высохшие выделения. Таким пациентам может потребоваться физиотерапия: ингаляции с бронходилататорами, а также смена положения для постурального дренирования бронхов. Увеличение окружности икр может быть связано с отеками в связи с глубоким венозным тромбозом. Измерение икр должно идти параллельно с обеих сторон с их обязательной пальпацией. Возникновение флебита имеет явную связь с замедлением венозного оттока от нижних конечностей во время операции и неподвижностью после операции. Венозный застой можно сократить с помощью эластичных чулок или бинтования икр эластичным бинтом; это может быть очень действенной профилактической мерой.

Если возник глубокий венозный тромбоз, следует немедленно назначить антикоагулянты, чтобы избежать таким образом легочной эмболии, приводящей к инвалидизации или летальному исходу. Тромбоз нужно всегда учитывать как возможное осложнение, он обычно чаще встречается у пожилых и страдающих ожирением людей, при инфекционных заболеваниях и злокачественных новообразованиях. К сожалению, начало раннего передвижения не предохраняет от этого опасного осложнения.

Расхождение краев ран брюшной стенки, к счастью, случается нечасто. Это чаще бывает у пациентов, перенесших обширную операцию по поводу карциномы или у больных с обтурационной желтухой. Этому могут способствовать такие факторы, как недостаточность витамина С, прием стероидов, гипопротеинемия, рвота, вздутие живота, раневая инфекция или потребность в излишнем откашливании, если предоперационный трахеобронхиальный туалет был проделан недостаточно хорошо. До седьмого дня расхождение распознается довольно редко, а после 17-го и 18-го дня — чрезвычайно редко. Для расхождения характерно внезапное выделение из раны большого количества оранжевой серозной жидкости. Исследование может выявить эвисцерацию с выступающей петлей кишечника или просто плохое заживление стенок раны. Правильное лечение состоит во вправлении внутренних органов в операционной в стерильных условиях и закрытии раны сквозными узловыми инертными швами (как описано в главе 10).

Хирург должен принять на себя ответственность за все неблагоприятные события, которые случаются в послеоперационный период. Такое отношение необходимо для достижения успеха. Слишком часто хирурги довольствуются тем, что объясняют осложнение внешними влияниями. Хотя хирург может чувствовать себя невиновным, если случится церебральный тромбоз или коронарная окклюзия, нельзя отрицать, что такого осложнения до операции не наблюдалось. Хирург будет больше заботиться о пациенте и предотвратит все осложнения, которых можно избежать, лишь тогда, когда признает, что все последствия операции, хорошие и плохие, являются непосредственными результатами предоперационной подготовки, выполнения процедуры операции или послеоперационного ухода.

Free and for trial only

ГЛАВА 4

Амбулаторная хирургия

Амбулаторная хирургия применима к относительно небольшому количеству глав этого атласа. Однако лечение паховых, бедренных и небольших пупочных грыж, биопсия груди, удаление опухолей кожи и многие пластические процедуры обычно выполняются в амбулаторных условиях. Кроме того, в этой области проводятся многие гинекологические процедуры, а также некоторые ортопедические, отоларингологические и другие методики. Решение в пользу или против амбулаторной хирургии может зависеть от имеющихся средств, а также от наличия анестезиолога, палаты восстановления и палаты наблюдения. Если все это доступно, некоторые хирурги также выполнят минимально инвазивные или лапароскопические процедуры. Многих пациентов успокаивает сам факт амбулаторной операции, которая в большинстве случаев не предполагает госпитализации. Очевидно, что рекомендации по этому подходу могут быть изменены в зависимости от возраста пациента и любых изменений физического состояния.

Хирург несет ответственность за принятие конкретного решения в пользу или против амбулаторной хирургии, если пациент считает это приемлемым. Необходимо учитывать отношение пациента, характер хирургической проблемы, глубину поддержки со стороны семьи, которая будет доступна после операции, и тип учреждения, в котором будет проводиться процедура.

В руководствах больниц обычно указываются процедуры, которые считаются подходящими и приемлемыми для этого конкретного учреждения, как это определено в их удостоверении оперативных привилегий и процедур. Хирург может выполнять очень незначительные хирургические манипуляции в должным образом оборудованном офисе, а более обширные процедуры — в отдельно стоящем учреждении или в больнице, которая предоставляет анестезиологов, оборудование и персонал, способный справиться с неожиданными чрезвычайными ситуациями.

Поскольку общий хирург во время амбулаторной операции будет использовать местный анестетик, важно знать ограничения по количеству каждого местного анестетика, которое может быть безопасно введено пациенту. Рекомендуется проверить рефлексы нервной системы пораженной области. Хотя реакции на местные анестетики относительно редки, следует распознать признаки и симптомы, которые могут включать судорожные припадки, и следует подготовиться к раннему введению противосудорожных средств какого-либо типа.

Анестезиологи склонны разделять пациентов на несколько категорий, как это определено Американским обществом анестезиологов (ASA). В категорию I ASA входят пациенты, у которых нет органических, физиологических, биохимических или психических расстройств. Оперируемый патологический процесс носит локальный, а не системный характер. В категории II ASA пациенты имеют системные нарушения от легкой до умеренной, вызванные либо состоянием, которое необходимо лечить, либо другими патофизиологическими процессами. Примеры: легкий диабет или леченная гипертония. Некоторые относят в эту категорию всех новорожденных в возрасте до одного месяца и всех 80-летних. Категория III по ASA включает пациентов с тяжелыми нарушениями или расстройствами по любой причине. Примеры включают пациентов с диабетом, которым требуется инсулин, или пациентов со стенокардией. Присутствие анестезиолога необходимо для большинства пациентов II и III категорий по ASA.

Амбулаторная хирургия требует, чтобы окончательная физическая оценка пациента хирургом проводилась как можно ближе к дате процедуры. Многие центры амбулаторной хирургии начинают этот процесс с того, что пациент заполняет чек-лист, как показано на РИС. 1 и 2. Эта информация просматривается хирургом, медсестрой и анестезиологом. Пациенту присваивается соответствующая категория. Пациенты категорий I и II по ASA, как правило, являются отличными кандидатами для амбулаторной хирургии, тогда как пациенты с категорией III по ASA должны быть тщательно отобраны после консультации с анестезиологом.

Период между обследованием и проведением процедуры может составлять от двух до четырех недель, но в зимние месяцы рекомендуется более короткий срок из-за частых заболеваний верхних дыхательных путей.

Пациенты должны быть проинформированы о том, что развитие даже подозрительных симптомов инфекции верхних дыхательных путей является возможным показанием для отсрочки плановой процедуры.

Пациентам также могут потребоваться исследования крови, которые часто зависят от возраста или поражения системы органов. Серповидно-клеточный скрининг проводится при наличии клинических показаний, и гематокрита обычно достаточно для пациентов категории I ASA в возрасте до 40 лет. После этого добавляются тесты функции почек (мочевина или креатинин) и тесты на глюкозу крови с последующей электрокардиограммой (особенно для мужчин) и рентгенограмма органов грудной клетки. Пациенты категории III ASA, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями, инсулинозависимым диабетом и определенными заболеваниями систем органов, такими как заболевания почек, печени или легких, нуждаются в тщательном медицинском и хирургическом обследовании перед назначением на амбулаторную операцию. Медицинский контроль заболеваний должен быть оптимизирован, и может потребоваться предварительная консультация с анестезиологом.

Анестезиолог отвечает за контроль тревожного состояния как у детей, так и у взрослых с помощью соответствующих предоперационных лекарств. Седация мидазоламом (Versed) кратковременно угнетает сознание во время инъекции местного анестетика. Может потребоваться обезболивание; эффективны стандартные наркотики (например, меперидин) и синтетические препараты короткого действия (например, фен-

Free download only

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ОЦЕНКА

ИМЯ _____ ТЕЛЕФОН _____

ПЛАНИРУЕМАЯ ОПЕРАЦИЯ _____ ХИРУРГ _____

ДАТА ОПЕРАЦИИ _____ ВОЗРАСТ _____ РОСТ _____ ВЕС _____

ПОЖАЛУЙСТА, ОТВЕТЬТЕ (✓) ДА ИЛИ НЕТ НА КАЖДЫЙ ВОПРОС. ЕСЛИ ВАМ НЕПОНЯТЕН КАКОЙ-ЛИБО ВОПРОС, ПОСТАВЬТЕ ЗНАК ВОПРОСА (?) В КОЛОНКУ «ДА» ИЛИ «НЕТ».

ПОСЛЕДНЕЕ ИЛИ ТЕКУЩЕЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ	ДА	НЕТ	ПРИМЕЧАНИЯ
ПРОСТУДА В ПОСЛЕДНИЕ 2 НЕДЕЛИ			
БРОНХИТ ИЛИ ХРОНИЧЕСКИЙ КАШЕЛЬ			
АСТМА, СЕННАЯ ЛИХОРАДКА (ПОЛЛИНОЗ)			
ХРИПЫ			
ПНЕВМОНИЯ, ТУБЕРКУЛЕЗ И ДРУГИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ			
ЛЕГОЧНАЯ ЭМБОЛИЯ			
ЭМФИЗЕМА			
ОДЫШКА			
ДРУГИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ			
ВЫ КУРИТЕ? КАК МНОГО? ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ РЕНТГЕНОГРАФИИ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ			
СЕРДЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ			
СЕРДЕЧНЫЕ ШУМЫ			
ВЫСОКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ			
НИЗКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ			
БОЛЬ В ГРУДИ, АНГИНА			
СЕРДЕЧНЫЙ ПРИСТУП			
СЕРДЦЕБИЕНИЕ: НЕРИТМИЧНОЕ ИЛИ УЧАЩЕННОЕ			
ДАТА ПОСЛЕДНЕГО ЭКГ			
БОЛЬ ИЛИ ТРАВМА ШЕИ ИЛИ СПИНЫ			
ДЕФОРМАЦИЯ МЕЖПОЗВОНОЧНОГО ДИСКА, ИШИАС			
СУДОРОГИ, ЭПИЛЕПСИЯ			
ИНСУЛЬТ ИЛИ ГОЛОВОКРУЖЕНИЕ			
НЕРВНАЯ ИЛИ МЫШЕЧНАЯ СЛАБОСТЬ			
ПАТОЛОГИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ			
ДИАБЕТ			
ПОНИЖЕННЫЙ УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ В КРОВИ			
АНЕМИЯ			
СЕРПОВИДНОКЛЕТЧАТАЯ АНЕМИЯ, ПАТОЛОГИЯ СВЕРТЫВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КРОВИ			
ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ?			
ПАТОЛОГИЯ МЛАДЕНЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, СИНДРОМ ДАУНА, НЕДОНОШЕННОСТЬ, ЗАМЕДЛЕННЫЙ РОСТ И РАЗВИТИЕ			

Рис. 1. Предоперационная оценка

Free and for trial only

танил). Если пациенту требуется ограниченная общая анестезия, тиопентал плюс закись азота или непрерывная инфузия пропофола (дипривaн) обладают преимуществом в виде наступления быстрого эффекта. Среди методов проводниковой анестезии возможна краткосрочная спинальная анестезия, но предпочтительны эпидуральные инфузии, поскольку пациентам не нужно ждать восстановления двигательной функции ног и мочевого пузыря.

В амбулаторных хирургических условиях соблюдаются те же строгие правила, что и при работе в большой операционной. Делается тщательная и подробная запись процедуры, анестезии и периода восстановления.

Во многих случаях образовавшийся шрам очень важен. Следует помнить об искажении кожи и подкожных тканей при инъекции местного анестетика, поскольку разрез соответствует направлению линий расщепления кожи. Избегание введения адреналина вместе с анестетиком снижает частоту послеоперационного кровотечения или обесцвечивания раны из-за отсроченного выделения. Разрез на коже должен быть достаточной длины для обеспечения адекватного воздействия. Хотя можно использовать электрокоагуляцию, предпочтительнее лигирование кровоточащих сосудов. Тип шовного материала, а также тип наложения швов не обязательно должны отличаться от традиционной техники хирурга.

Все взятые образцы должны быть переданы патологоанатому на микроскопическое исследование. Пациенты должны быть проинформированы о любых отклонениях от нормы, если не представляется возможность сообщить лично, то следует сообщить ближайшим родственникам с письменным указанием причины этого в истории болезни пациента.

Закрытие кожи должно производиться очень осторожно, независимо от того, предназначена процедура для косметических целей или для местного удаления доброкачественной опухоли.

Некоторые считают, что подкожное ушивание менее болезненно, чем скобы или швы, пронизывающие кожу. Другие предпочитают использовать адгезивный пластырь, который снимает напряжение с линии разреза. Повязка должна быть как можно более простой, если не требуется компрессионная повязка. Большинство повязок можно снять через 2–3 дня и возобновить банные процедуры.

Следует предположить, что по возвращении домой пациенты предпочтут провести несколько часов в постели, до того как эффекты введенных лекарств уменьшатся. Они должны быть проинструктированы о том, как найти положение, наиболее комфортное в послеоперационном периоде. Например, пациент, перенесший пластику паховой грыжи, должен испытывать меньший дискомфорт, если колено на прооперированной стороне умеренно согнуто над подушкой. Некоторым будет удобнее периодически прикладывать лед к области разреза.

Пациенту, перенесшему амбулаторную операцию, необходимо в течение нескольких дней пить много жидкости. Легкое слабительное средство помогает противостоять действию любых предоперационных наркотиков, а также снижает напряжение в ране от натуживания при дефекации. Размягчители стула (например, минеральное масло) могут оказаться полезными, если ожидается длительное бездействие или употребление наркотических веществ.

Письменные инструкции, подобные тем, которые показаны на **РИС. 3**, следует обсудить с пациентом, особенно с членом семьи, который забирает пациента домой. Информированный специалист по уходу на дому — важная часть амбулаторного хирургического вмешательства. Если родственник или опекун недоступен, следует оставить пациента под наблюдением на ночь. Эти инструкции должны касаться лекарственной терапии, диеты, занятий и ухода за ранами. Чувство облегчения от того, что «все кончено», не позволяет пациенту проверить состоятельность швов или стабильность восстановления после анестезии или любых лекарств, которые вводили во время процедуры.

Большинству пациентов рекомендуется воздерживаться от вождения, эксплуатации опасного оборудования или принятия важных решений в течение 24 часов. Они должны быть проинструктированы, как связаться с хирургом, и получить номер телефона отделения неотложной помощи больницы в случае возникновения острой ситуации. Последующий телефонный звонок из центра амбулаторной хирургии или хирурга на следующий день после операции служит для подтверждения того, что выздоровление проходит успешно. Большинство пациентов высоко ценят проявление беспокойства.

Хирург высылает письмо с указанием времени встречи для повторной оценки и осмотра. Пациенты, перенесшие амбулаторное хирургическое вмешательство, на удивление хорошо себя чувствуют, и большинство, похоже, предпочитают этот подход давней традиции госпитализации.

Следует признать, что такой подход возлагает большую предоперационную ответственность на пациента, а также на хирурга, чтобы выполнить все требования к выполнению процедуры. Пациент должен не только пройти обследование у хирурга, но и заранее позаботиться обо всех лабораторных и рентгенологических исследованиях. Поскольку анализы и окончательная оценка врача могут предшествовать дню операции на несколько недель, пациент должен взять на себя ответственность информировать хирурга о любых особых событиях, таких как изменение состояния или возникновение инфекции верхних дыхательных путей.

Период восстановления до того, как пациент сможет вернуться к работе, зависит от объема и типа хирургической процедуры. Есть надежда, что амбулаторная операция сократит срок нетрудоспособности и обеспечит более оперативную коррекцию показаний к операции.

Free amortrial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ПОСЛЕДНЕЕ ИЛИ ТЕКУЩЕЕ ЗАБОЛЕВАНИЕ		ДА	НЕТ	ПРИМЕЧАНИЯ
ПАТОЛОГИЯ ПЕЧЕНИ: ГЕПАТИТЫ, ЖЕЛТУХА, ЦИРРОЗ				
БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА ИЛИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ, ЯЗВЫ, ГРЫЖА ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ				
ПАТОЛОГИЯ ПОЧЕК, КАМНИ, ИНФЕКЦИЯ, ДИАЛИЗ				
МЕНТАЛЬНЫЕ ИЛИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА				
ДРУГИЕ НЕУПОМЯНУТЫЕ БОЛЕЗНИ				
ДЛЯ ЖЕНЩИН: ВЫ БЕРЕМЕННЫ?				
ВЫ УПОТРЕБЛЯЕТЕ АЛКОГОЛЬ?				
УПОТРЕБЛЕНИЕ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ УДОВОЛЬСТВИЯ				
СПИСОК ПРОШЛЫХ ОПЕРАЦИЙ	ДАТА			
ДАТА ПОСЛЕДНЕЙ ПРИМЕНЕННОЙ АНЕСТЕЗИИ				
БЫЛИ ЛИ У ВАС НЕОБЫЧНЫЕ РЕАКЦИИ НА АНЕСТЕЗИЮ?				
ЕСТЬ ЛИ У РОДСТВЕННИКОВ НЕОБЫЧНАЯ РЕАКЦИЯ НА АНЕСТЕЗИЮ?				
ЕСТЬ ЛИ У ВАС ЗУБНЫЕ ПРОТЕЗЫ, КОРОНКИ, МОСТЫ?				
ИСПОЛЬЗУЕТЕ КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ, СЛУХОВОЙ АППАРАТ, ПРОТЕЗ?				
АЛЛЕРГИЯ НА МЕДИКАМЕНТЫ (СПИСОК)				
ВЫ ПРИНИМАЕТЕ (ИЛИ НЕДАВНО ПРИНИМАЛИ) МЕДИКАМЕНТЫ? ДЛЯ НОРМАЛИЗАЦИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ				
ДИУРЕТИКИ				
ЦИФРАЛИС, ДИГОКСИН, ЛАНОКСИН (И ДРУГИЕ СЕРДЕЧНЫЕ ПРЕПАРАТЫ)				
ХИМИОТЕРАПИЯ				
ТРАНКВИЛИЗАТОРЫ, СНОТВОРНЫЕ ИЛИ СЕДАТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ, АНТИДЕПРЕССАНТЫ				
АНТИКОАГУЛЯНТЫ, АНТИАГРЕГАНТЫ				
ГЛАЗНЫЕ КАПЛИ БОЛЕУТОЛЯЮЩИЕ				
СТЕРОИДЫ, КОРТИЗОЛ, ПРЕДНИЗОЛОН				
ИНСУЛИН (КАКОЙ?)				
ДРУГИЕ ПРЕПАРАТЫ				

Я ПОЛНОСТЬЮ ОТВЕТИЛ(А) НА ВОПРОСЫ, КАСАЮЩИЕСЯ МОЕГО ЗДОРОВЬЯ

ПОДПИСЬ _____ ДАТА _____

_____

ЗАКОННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ (ЕСЛИ ЗАПОЛНЯЛ НЕ ПАЦИЕНТ)

Рис. 2. Чек-лист пациента

Free and for trial only

ОСНОВНЫЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ИНСТРУКЦИИ

ДЛЯ: _____

ВРАЧ: _____ НОМЕР ТЕЛЕФОНА: _____

ПОЖАЛУЙСТА, ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМИ ИНСТРУКЦИЯМИ ДЛЯ БЕЗОПАСНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ.

ДИЕТА

1. Пейте воду, яблочный сок или газированные напитки по разрешению.
2. Употребляйте пищу маленькими порциями (желе, суп, крекеры). Постепенно возвращайтесь к обычному рациону, если вас не тошнит.
3. Избегайте употребления алкоголя в течение 24 часов.

МЕДИКАМЕНТЫ

1. Принимайте по назначению.
2. Если боль не купируется с их помощью, вызывайте врача.
3. Головокружение — это не редкость.
4. Избегайте принимать антигистаминные, снотворные и седативные препараты в течение 24 часов.

АКТИВНОСТЬ

1. Отдыхайте дома; ограничьте активность; не занимайтесь спортом или тяжелым трудом до тех пор, пока ваш врач не даст вам разрешение.
2. РАЗРЕШЕНО:
   — вождение или эксплуатация оборудования (швейные машины, дрели и т.д.);
   — подписание важных бумаг;
   — принятие важных решений.
3. Дети, перенесшие операцию, не должны оставаться без внимания.

РАНА/ПЕРЕВЯЗКА

1. Осмотрите область кровотечения; если повязка намокнет или возникнет свежее ярко-красное кровотечение, придавите данную область и срочно обратитесь к врачу.
2. Не меняйте повязку до получения указаний от врача.
3. Следите, чтобы область разреза оставалась чистой и сухой.

Если вы обеспокоены и не можете связаться со своим врачом, обратитесь в больничное отделение неотложной помощи.

Позвоните своему врачу, чтобы записаться на прием.

Эти инструкции были объяснены пациенту, семье или другу, и им была выдана копия.

Подпись пациента: _____

Дата: _____ Подпись медсестры: _____

Рис. 3. Основные послеоперационные инструкции

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Раздел II
ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Free and fortial only

ГЛАВА 5

Артериальное кровоснабжение верхнего отдела брюшной полости

Желудок кровоснабжается очень богатой сетью сосудистых анастомозов. Большая часть поступающей крови приходится на отходящую от чревного ствола (1) левую желудочную артерию (2). Кровоснабжение верхнего отдела желудка, включая нижнюю треть пищевода, осуществляется ветвью левой нижней диафрагмальной артерии (3). Левая желудочная артерия делится в области малой кривизны чуть ниже кардиального сфинктера. Одна ветвь спускается кпереди (2a), а другая ветвь — кзади, вдоль малой кривизны. Между этими двумя сосудами имеется оголенный участок стенки желудка шириной примерно 1–2 см, который не покрыт брюшиной. При выполнении общей резекции желудка необходимо перевязать левую желудочную артерию вблизи ее основания над верхней поверхностью поджелудочной железы. Это также относится к случаям, когда необходимо удалить 70% или более желудка. Производя лигирование артерии в этой области в ходе операции по резекции желудка, возможно достигнуть полного удаления лимфатических узлов по малой кривизне при злокачественных образованиях (РИС. 1).

В меньшей степени кардиальный отдел желудка получает кровоснабжение из коротких желудочных сосудов (4), расположенных в желудочно-селезеночной связке. Несколько небольших артерий, отходящих от ветвей селезеночной артерии, идут вверх к задней стенке дна желудка. Этих сосудов достаточно для того, чтобы обеспечить функционирование всего желудка после перевязки левой желудочной артерии так же, как и при лигировании левой нижней диафрагмальной артерии. Если один из этих сосудов преобладает, он называется *задней желудочной артерией*; его присутствие становится значимым при радикальной резекции желудка. Мобилизация селезенки после рассечения селезеночной и желудочно-диафрагмальной связок сохраняет кровоснабжение дна желудка и в то же время позволяет проводить обширную мобилизацию. Кровоснабжение остального желудка может быть нарушено, если возникает необходимость в спленэктомии. Тело желудка может быть мобилизовано вправо, и кровоснабжение поддерживается путем деления утолщенной части селезеночно-ободочной связки до области левой желудочно-сальниковой артерии (5). Дальнейшая мобилизация происходит, если селезеночный изгиб ободочной кишки освобождается от большого сальника. Большая кривизна обычно разделяется в точке между ветвями, идущими от сосудов желудка и большого сальника (5,6) непосредственно в стенку желудка.

Кровоснабжение области привратника желудка и малой кривизны происходит от правой желудочной артерии (7), которая является ветвью печеночной артерии (8). Правая желудочная артерия настолько мала, что ее трудно идентифицировать, когда она перевязана с окружающими тканями в этой области. Одним из наиболее крупных сосудов, требующих перевязки во время резекции желудка, является правая желудочно-сальниковая артерия (6), проходящая слева от привратника желудка, параллельно большой кривизне. Кровоснабжение большой кривизны также происходит из селезеночной артерии (9), переходящей в левую желудочно-сальниковую артерию (5).

Относительно небольшое количество ключевых артерий необходимо лигировать для контроля основного кровоснабжения поджелудочной железы. При необходимости резекции двенадцатиперстной кишки и головки поджелудочной железы необходимо перевязать правую желудочную артерию (7) и гастродуоденальную артерию (10) над верхней поверхностью двенадцатиперстной кишки. Всегда следует учитывать возможность повреждения средних ободочных сосудов (11), которые выходят из верхней брыжеечной артерии и проходят над головкой поджелудочной железы. Этот сосуд может быть прикреплен к задней стенке антрального отдела желудка и может проходить по средней трети двенадцатиперстной кишки, особенно если печеночный изгиб ободочной кишки высоко прикреплен в правом верхнем квадранте. Передняя и задняя ветви нижней панкреатодуоденальной артерии (12) лигированы близко к месту их отхождения из верхней брыжеечной артерии (13). Дополнительные ветви непосредственно у нижней трети двенадцатиперстной кишки и верхней тощей кишки также требуют перевязки.

Тело и хвост поджелудочной железы могут быть максимально мобилизованы с помощью селезенки. Селезеночная артерия, расположенная под брюшиной над верхней поверхностью поджелудочной железы, должна быть перевязана вблизи ее основания (9). Дорсальная артерия поджелудочной железы (14) происходит из селезеночной артерии вблизи ее основания и проходит прямо в тело поджелудочной железы. После удаления селезенки нижняя поверхность тела и хвост поджелудочной железы могут быть легко мобилизованы без пересечения основных артерий. Когда тело поджелудочной железы пересекается, потребуется перевязка нескольких артерий. К ним относятся нижняя (поперечная) поджелудочная артерия (15), отходящая от селезеночной артерии, и большая поджелудочная артерия (16).

Кровоснабжение селезенки обеспечивается в основном селезеночной артерией, отходящей от чревного ствола. После перевязки селезеночной артерии происходит интенсивное кровоснабжение за счет анастомозов через короткие желудочные сосуды (4), а также через левую желудочно-сальниковую артерию (5). Контур селезеночной артерии обычно изогнут, поскольку она проходит вдоль верхней поверхности поджелудочной железы непосредственно под брюшиной. После деления желудочно-селезеночных сосудов целесообразно перевязать селезеночную артерию на некотором расстоянии от ворот селезенки. Стенка желудка не должна быть повреждена при делении коротких желудочных сосудов в области дна желудка. Небольшие кровеносные сосуды, поступающие в хвост поджелудочной железы, требуют индивидуального лигирования, особенно при наличии

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

1 — чревный ствол
2 — левая желудочная артерия
2а — передняя ветвь
3 — левая нижняя диафрагмальная
4 — короткие желудочные
5 — левая желудочно-сальниковая
6 — правая желудочно-сальниковая
7 — левая желудочная
8 — общий печеночный проток
9 — селезеночная
10 — гастродуоденальная
11 — средняя ободочная
12 — задняя и передняя (верхняя и нижняя) панкреатодуоденальные
13 — верхняя брыжеечная
14 — дорсальная артерия поджелудочной железы
15 — нижняя (поперечная) поджелудочная
16 — большая поджелудочная артерия
17 — желчепузырная
18 — правая печеночная
19 — левая печеночная

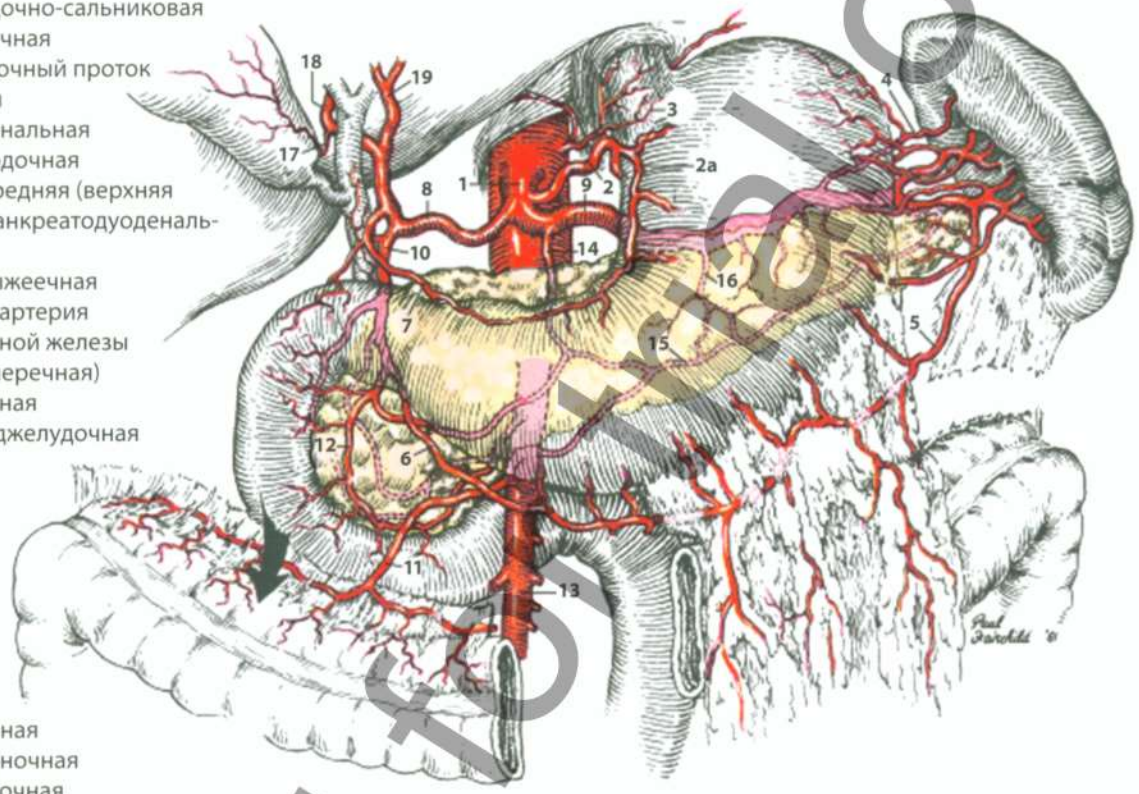


Рис. 1. Артериальное кровоснабжение верхнего этажа брюшной полости

большой селезенки в сочетании с уплотнением в области хвоста поджелудочной железы.

Толстая кишка была смещена ниже, как указано стрелкой, чтобы обеспечить визуализацию желудка, печени, поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки. Кровоснабжение желчного пузыря происходит через пузырную артерию (17), которая обычно отходит от правой печеночной артерии (18). В зоне гепатобилиарного треугольника (треугольник Кало), ограниченного желчепузырным протоком, соединяющимся с общим печеночным протоком и пузырной артерией, возможно большее, чем где-либо еще, количество анатомических вариаций. Наиболее распространенная вариабельность в этой зоне, диаметр которой не превышает 3 см, связана с местом расположения основания пузырной артерии. Обычно пузырная артерия отходит от правой печеночной артерии (18) после того, как она прошла под общим печеночным протоком. Пузырная артерия может отходить от правой печеночной артерии более проксимально и лежать кпереди от общего печеночного протока. Другие распространенные варианты включают отхождение пузырной артерии от левой печеночной артерии (19), общей печеночной артерии (8) или гастродуоденальной артерии (10); кроме того, эти пузырные артерии могут иметь необычные взаимосвязи с желчевыводящей системой. Различия в гепатодуоденальной связке настолько многочисленны, что в этой области ничего нельзя лигировать или иссекать до тех пор, пока не будет определена точная идентификация. ■

Free and for study only

ГЛАВА 6

Венозное и лимфатическое снабжение верхнего отдела брюшной полости

Венозное кровоснабжение верхнего отдела брюшной полости аналогично артериальному кровоснабжению. Воротная вена (1) — это большой сосуд с уникальной функцией, он получает венозную кровь от всех внутрибрюшинных органов за исключением печени. Воротная вена образуется за головкой поджелудочной железы посредством объединения верхней брыжеечной (2) и селезеночной (3) вен. Она поднимается позади желудочно-печеночной связки и входит в печень у ворот печени. Она лежит в плоскости позади и между печеночной артерией слева и общим желчным протоком справа. Эта вена имеет хирургическое значение в случаях портальной гипертензии. Когда выполняется портакавальный анастомоз, обнажение достигается посредством экстенсивного приема Кохера. Несколько небольших вен с задней стороны поджелудочной железы входят в верхнюю брыжеечную вену около точки, где начинается воротная вена. Во время мобилизации этой вены следует действовать с осторожностью, чтобы не порвать эти структуры. Если случится кровотечение, его будет трудно контролировать (РИС. 1).

Левая (коронарная) вена (5) возвращает кровь из нижнего эзофагеального сегмента и малой кривизны желудка. Она идет параллельно левой желудочной артерии и затем направляется ретроперитонеально вниз и медиально, чтобы войти в воротную вену позади поджелудочной железы. Она свободно анастомозирует с правой желудочной веной (6), и оба сосуда дренируют в воротную вену, создавая завершенный венозный круг. Это имеет значение при портальной гипертензии, когда ветви коронарной вены наряду с короткими желудочными венами (7) образуют варикозы в дне желудка и нижнем пищеводе.

Другим крупным венозным каналом в этой области является селезеночная вена (3), которая расположена глубоко и параллельна селезеночной артерии наряду с верхней стороной поджелудочной железы. Селезеночная вена тоже получает венозный дренаж из большой кривизны желудка и поджелудочной железы, а также из толстой кишки, через нижнюю брыжейную вену (8). Когда выполняется селезеночно-почечный анастомоз, необходимо тщательное отслаивание этой вены от поджелудочной железы с лигированием многочисленных малых сосудов. По мере отслаивания селезеночная вена непосредственно близко подходит к левой почечной вене, где можно осуществить анастомоз. Точка анастомоза проксимальна входу нижней брыжеечной вены.

Венозная конфигурация на стенке желудка относительно постоянна. Выполняя консервативную резекцию половины желудка, можно использовать венозные ориентиры для нахождения проксимальной линии резекции. На малой кривизне желудка в качестве точки для рассечения используется третья ветвь (5a) коронарной вены книзу от эзофагокардиального соединения. На большой кривизне желудка ориентиром служит место, где левая вена желудка и большого сальника (9) наиболее близко подходит к стенке желудка (9a). Рассечение выполняется между этими двумя ориентирами (5a, 9a).

Передняя и задняя панкреатодуоденальные вены (10) образуют расширенную венозную сеть около головки поджелудочной железы. Они опорожняются в верхнюю брыжеечную или печеночную воротную вену. Передняя поверхность головки поджелудочной железы относительно свободна от васкулярных структур, и здесь без труда можно выполнять тупое отделение. Однако здесь имеется небольшая анастомотическая вена (11) между правой веной желудка и толстого сальника (12) и веной средней толстой кишки (13). Эта вена, если ее не заметить, может дать опасное кровотечение при мобилизации большой кривизны желудка, а также печеночного изгиба ободочной кишки.

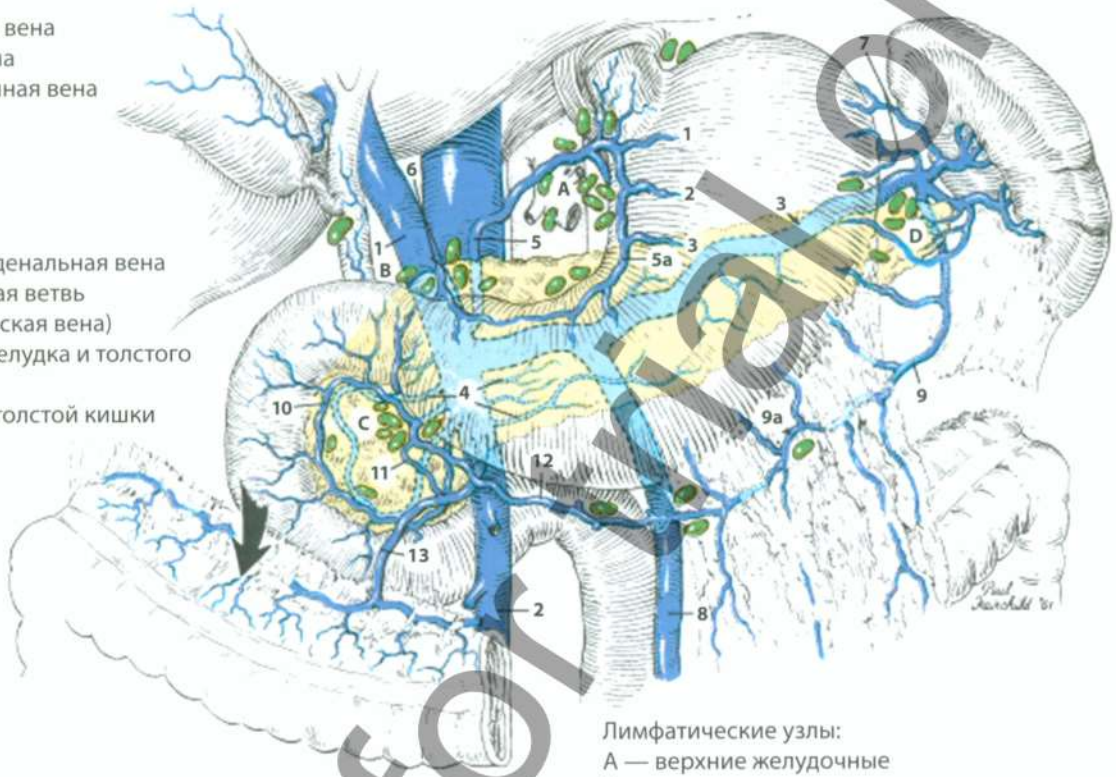
При выполнении приема Кохера не попадаются никакие сосуды, если только этот прием не осуществляется внизу вдоль третьей части двенадцатиперстной кишки. В этой точке сосуды средней толстой кишки (13) пересекают верхнюю сторону двенадцатиперстной кишки и входят в поперечную брыжейку ободочной кишки. Если выполнять экстенсивный прием Кохера недостаточно осторожно, то можно травмировать эту вену.

Лимфатический дренаж органов верхнего отдела брюшной полости экстенсивен. Лимфатические узлы находятся по ходу всех крупных венозных структур. Для удобства определения имеются четыре большие зоны объединений лимфатических узлов. Верхние желудочные лимфатические узлы (A) находятся около чревного ствола и принимают лимфатические каналы от нижнего пищеводного сегмента и верхней части малой кривизны желудка, а также из поджелудочной железы. Надпилорические лимфатические узлы (B) около воротной вены дренируют остальную часть малой кривизны и верхнюю сторону поджелудочной железы. Нижняя желудочная подпилорическая группа (C), которая находится перед головкой поджелудочной железы, принимает дренаж лимфы из большой кривизны желудка, головки поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки. Последнюю большую группу составляют панкреатолиенальные узлы (D), которые находятся у ворот селезенки и дренируют хвост поджелудочной железы, дно желудка и селезенку. Между всеми этими группами лимфатических узлов существуют экстенсивные соединения. Большое лимфатическое депо, цистерна лимфы, находится в ретробрюшинной области. Она сообщается с общей венозной системой посредством грудного протока, идущего в левую подключичную вену. Это дает анатомическое объяснение вовлечения узла Вирхова в злокачественные заболевания, относящиеся к органам верхнего отдела брюшной полости. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

1 — воротная вена
2 — верхняя брыжеечная вена
3 — селезеночная вена
4 — поджелудочная вена
5 — коронарная вена
6 — правая желудочная вена
7 — короткие желудочные вены
8 — нижняя брыжеечная вена
9 — левая вена желудка и большого сальника
10 — панкреатодуоденальная вена
11 — соединительная ветвь (анастомотическая вена)
12 — правая вена желудка и толстого сальника
13 — средняя вена толстой кишки



Лимфатические узлы:
A — верхние желудочные
B — надпилорические
C — нижние желудочные
D — панкреатоколиенальные

Рис. 1. Венозное и лимфатическое снабжение верхнего отдела брюшной полости

Free and for Sale only

ГЛАВА 7

Анатомия толстой кишки

Из-за того, что эмбриологически толстая кишка развивается и из средней, и из задней кишок, она имеет два основных источника кровоснабжения: верхнюю брыжеечную (1) и нижнюю брыжеечную (2) артерии. Верхняя брыжеечная артерия снабжает кровью правую толстую кишку, аппендикс и тонкую кишку. Артерия средней толстой кишки (3) — наиболее выступающая ветвь верхней брыжеечной артерии. Артерия средней толстой кишки разветвляется на правый и левый отдел. Правый отдел анастомозирует с артерией правой толстой кишки (4) и илеоколитной артерией (5). Левая ветвь сообщается с маргинальной артерией Драммонда (6). При выполнении правой колэктомии в связи со злокачественной опухолью артерии средней и правой толстой кишки и илеоколитная артерия лигируются около своего начала. Илеоколитная артерия достигает брыжейки аппендикса из-под конечной части подвздошной кишки. После лигирования аппендиксной артерии (7) при наличии короткой брыжейки следует избегать перегиба или обструкции конечной части подвздошной кишки (РИС. 1).

Нижняя брыжеечная артерия поднимается из аорты как раз под связкой Трейтца. Ее крупные ветви включают ветвь левой толстой кишки (8), одну или более сигмовидных ветвей (9, 10) и верхнюю геморроидальную артерию (11). После лигирования нижней брыжеечной артерии жизнеспособность толстой кишки поддерживается через маргинальную артерию Драммонда (6) посредством левой ветви артерии средней толстой кишки.

Третье кровоснабжение толстой кишки идет от средних и нижних геморроидальных сосудов. Средние геморроидальные сосуды (12) выходят либо непосредственно из внутренней подвздошной (подчревной) артерии (13), либо из одной из ее главных ветвей. Они входят в прямую кишку вместе с поддерживающей связкой по обеим сторонам. Это относительно небольшие сосуды, но их следует лигировать.

Кровоснабжение заднего прохода осуществляется из нижних геморроидальных сосудов (14), ветви внутренней артерии наружных половых органов (15). При расположенных ниже повреждениях необходимо широкое иссечение этой области с лигированием отдельных кровоточащих сосудов по мере того, как они встречаются.

Венозный дренаж правой толстой кишки соответствует артериальному снабжению и дренирует непосредственно в верхнюю брыжеечную вену (1). Нижняя брыжеечная артерия, в области разветвления аорты, отклоняется налево и вверх, проходя под поджелудочной железой и сливаясь с селезеночной веной. Перед экстенсивной манипуляцией со злокачественной опухолью левой толстой или сигмовидной кишки следует провести высокое лигирование нижней брыжеечной вены, чтобы избежать сосудистого распространения клеток опухоли.

Правую толстую кишку можно экстенсивно мобилизовать и раскрутить на левую сторону, не затрагивая ее кровоснабжения. Мобилизация выполняется путем рассечения бессосудистых перитонеальных присоединений брыжейки аппендикса, слепой кишки и восходящей толстой кишки. Кровеносные сосуды размеров, требующих лигирования, обычно присутствуют только у перитонеальных спаек печеночного и селезеночного изгибов. Поперечную толстую кишку и селезеночный изгиб можно мобилизовать путем отделения большого сальника от его свободной спайки с поперечной толстой кишкой (см. главу 23). Следует избегать вытяжения на селезеночном изгибе, иначе может произойти опасное кровотечение от разрыва прилегающей селезеночной капсулы. Брюшинный разрез следует продлевать достаточно высоко, чтобы можно было непосредственно видеть селезеночный изгиб, когда необходимо мобилизовать всю левую толстую кишку. Левую толстую кишку можно мобилизовать к середине путем пересечения боковых перитонеальных спаек. В этой области если и имеются сосуды, требующие лигирования, то их немного.

Нисходящую толстую и сигмовидную кишку можно мобилизовать медиально путем рассечения бессосудистого перитонеального загиба в левом поясничном желобе. Сигмовидная кишка обычно близко прилегает к брюшине в левой подвздошной ямке. Это перитонеальное соединение лишено сосудов, но из-за близости семенных или яичниковых сосудов, а также левого мочеточника требуется тщательная идентификация этих структур. После пересечения перитонеального соединения и большого сальника можно выполнить дальнейшую мобилизацию и вытяжение толстой кишки путем пересечения отдельных ветвей (8, 9, 10) нижней брыжеечной артерии. Это лигирование не должно затрагивать маргинальных сосудов Драммонда (6).

Можно осуществить тупое отделение задней стенки прямой кишки из полости крестца без пересечения важных сосудов. Кровоснабжение прямой кишки находится в брыжейке, прилегающей к задней ректальной стенке. После рассечения спайки с прямой кишкой и поддерживающих связок на обеих сторонах прямую кишку можно выпрямить, выиграв значительное расстояние (глава 65). Дугласов карман, который вначале может показаться довольно глубоко расположенным в тазу, можно мобилизовать сильно вверх в операционное поле.

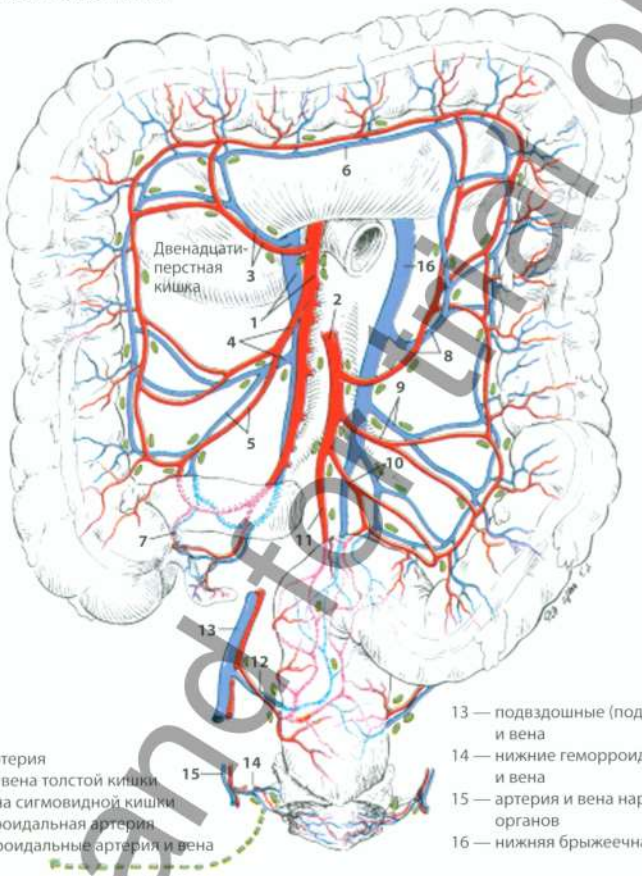
Лимфатическое снабжение повторяет ход сосудов, особенно венозной системы. В соответствии с этим все основные источники кровоснабжения толстой кишки следует лигировать у их начальной точки. Эти сосуды необходимо лигировать перед манипуляцией со злокачественной опухолью. Полное удаление лимфатического дренажа из повреждений левой толстой кишки требует лигирования нижней брыжеечной артерии (2) около точки ее выхода из аорты.

Низко расположенные злокачественные ректальные опухоли могут простираться вбок вдоль средних геморроидальных сосудов (12), а также вдоль поднимающих

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

1 — верхние брыжеечные артерии и вена
2 — нижняя брыжеечная артерия
3 — средние артерия и вена толстой кишки
4 — правые артерия и вена толстой кишки
5 — илеоколитные артерия и вена
6 — маргинальные сосуды Драммонда



7 — аппендиксная артерия
8 — левые артерия и вена толстой кишки
9, 10 — артерия и вена сигмовидной кишки
11 — верхняя геморроидальная артерия
12 — средние геморроидальные артерия и вена
13 — подвздошные (подчревные) артерия и вена
14 — нижние геморроидальные артерия и вена
15 — артерия и вена наружных половых органов
16 — нижняя брыжеечная вена

Рис. 1. Анатомия толстой кишки

анус мышц. Они могут также простираться по направлению к головному концу вдоль верхних геморроидальных сосудов (11). Лимфатический дренаж заднего прохода идет тем же путем, но может включать распространение к поверхностным паховым лимфатическим узлам (17). Чем ниже повреждение, тем больше опасность множественного распространения от нескольких участвующих лимфатических систем. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 8

Анатомия брюшной аорты и нижней полой вены

Знакомство с этими структурами весьма важно для различных сосудистых операций, выполняемых на крупных сосудах в забрюшинной области брюшной полости. Аналогичным образом хирургия надпочечников и мочеполовой системы обязательно затрагивает одну или более ветвей брюшной аорты и нижней полой вены (РИС. 1).

Кровоснабжение надпочечников сложно и неодинаково для двух сторон. Верхнее артериальное снабжение разветвляется от нижней диафрагмальной артерии (1) на обе стороны. Левый надпочечник получает ветви непосредственно от прилегающей аорты. Аналогичная ветвь может также проходить позади полой вены на правую сторону, но наиболее значительное артериальное снабжение идет от правой почечной артерии. Большой венозный отток на левой стороне идет непосредственно в левую почечную вену (3). На правой стороне венозное снабжение может быть менее заметным, поскольку надпочечник находится в близком соседстве с полой веной, и венозная система (2) дренирует непосредственно в эту структуру.

Чревный ствол (A) является одним из главных артериальных отделов брюшной аорты. Он разделяется на левую желудочную, селезеночную и общую почечную артерии. Непосредственно под этим находится верхняя брыжеечная артерия (B), обеспечивающая кровоснабжение в ту часть желудочно-кишечного тракта, которая идет от передней и средней кишок. Почечные артерии идут от аорты вбок на обе стороны. Левая почечная артерия пересекает аорту от левой почки и обычно разграничивает верхние пределы артериосклеротических брюшных аневризм. Левая яичниковая (или семенная) вена (13) входит в левую почечную вену, но этот сосуд на правой стороне (5) дренирует непосредственно в полую вену.

При удалении аневризмы брюшной аорты необходимо лигировать пару яичниковых (или семенных) артерий (4), а также левую брыжеечную артерию (C). Кроме того, существует четыре пары поясничных сосудов, которые идут от задней стенки брюшной аорты (14). Средним крестцовым сосудам тоже потребуется лигирование (12). Из-за воспалительной реакции, связанной с аневризмой, эта часть аорты может близко прилегать к соседней полой вене.

Кровоснабжение мочеточников бывает различным, и его трудно идентифицировать. Артериальное снабжение (6, 7, 8) идет от почечных сосудов, непосредственно из аорты и из гонадных сосудов, а также из подчревных артерий (11). Хотя эти сосуды могут быть маленькими и не нуждаться в лигировании, мочеточники не следует лишать их кровоснабжения больше, чем это крайне необходимо.

Аорта заканчивается, разделяясь на общие подвздошные артерии (9), которые, в свою очередь, разделяются на наружные (10) и внутренние подвздошные (подчревные) (11) артерии. От разветвления аорты средний крестцовый сосуд (12) спускается вдоль передней поверхности крестца. Существует сопутствующая вена, которая обычно опорожняется в левую общую подвздошную вену у этой точки (12).

Яичниковые артерии (4) идут от переднебоковой стенки аорты под почечными сосудами. Они спускаются ретроперитонально через мочеточники и через воронкотазовую связку, чтобы снабжать кровью яичник и маточную трубу (15). Они заканчиваются, анастомозируя с маточной артерией (16), которая спускается в широкую связку. Семенные артерии и вены идут в ретроперитональном направлении, пока не войдут в паховый канал, чтобы снабжать яички в мошонке.

Маточные сосуды (16) идут от переднего отдела внутренних подвздошных (подчревных) артерий (11) и проходят медиально к краю свода влагалища против шейки. В этой точке артерия пересекается с мочеточником («вода под мостом») (17). Во многих случаях маточная вена не сопутствует артерии в этой точке, а проходит позади мочеточника. При гистерэктомии окклюзионные сосудистые зажимы следует устанавливать близко к стенке матки, чтобы не повредить мочеточник. Маточные сосуды затем поднимаются вдоль боковой стенки матки и поворачивают вбок в широкую связку, где анастомозируют с яичниковыми сосудами.

Лимфатические сети органов брюшной полости и забрюшинных органов часто заканчиваются в лимфатических узлах, расположенных вдоль всей брюшной аорты и нижней полой вены. Лимфатические узлы около чревного ствола (A) обычно вовлечены в метастатический рак, идущий от желудка и тела и хвоста поджелудочной железы. Парааортальные лимфатические узлы, окружающие начало почечных сосудов, принимают лимфатический дренаж от надпочечников и почек. Лимфатический дренаж женских половых органов образует обширную сеть в тазу с разнообразным дренированием. Лимфатические сосуды яичника дренируют латерально через широкую связку и, повторяя ход яичниковых сосудов (4, 5), идут в преаортальные и латероаортальные лимфатические узлы справа и в прекавальные и латерокавальные лимфатические узлы слева. Фаллопиевы трубы и матка имеют лимфатическую целостность с яичником, и было также доказано сообщение лимфатических сосудов от яичника к другим органам.

Лимфатические сосуды тела и дна матки могут дренировать латерально вдоль яичниковых сосудов в широкую связку с обширным анастомозом с лимфатическими сосудами трубы и яичника. Латеральный дренаж меньшей степени идет в поперечном направлении и оканчивается во внешних подвздошных лимфатических узлах (18). Реже распространение опухоли происходит посредством лимфатических стволов, которые идут за круглой связкой от ее прикрепления в дне матки до пахового канала и оканчиваются в поверхностных паховых лимфатических узлах (22).

Основным лимфатическим дренажем шейки матки является предмочеточниковая цепь лимфатических сосудов, которые повторяют ход мочеточниковой артерии (16) перед мочеточниками и дренируют во внешние под-

Free and for trial only

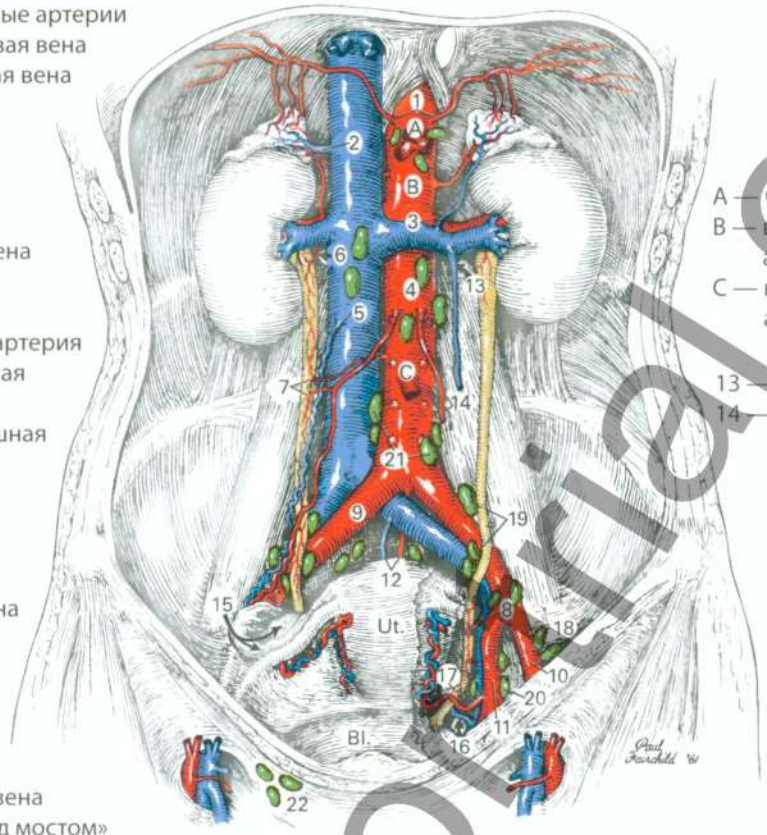
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

1 — нижние диафрагмальные артерии
2 — правая надпочечниковая вена
3 — левая надпочечниковая вена

4 — яичниковая артерия
5 — правая яичниковая вена
6, 7, 8 — кровоснабжение мочеточника
9 — общая подвздошная артерия
10 — наружная подвздошная артерия
11 — внутренняя подвздошная артерия
12 — крестцовые артерия и вена

13 — левая яичниковая вена
14 — поясничные артерии сзади

15 — труба и яичник
16 — маточные артерия и вена
17 — мочеточник «вода под мостом»



A — чревный ствол
B — верхняя брыжеечная артерия
C — нижняя брыжеечная артерия

13 — левая яичниковая вена
14 — поясничные артерии сзади

Лимфатические узлы:
18 — наружный подвздошный
19 — общий подвздошный
20 — внутренний подвздошный
21 — парааортальный
22 — паховый

Рис. 1. Анатомия брюшной аорты и нижней полой вены

вздошные (18), общие подвздошные (18) и обтураторные лимфатические узлы. Меньший дренаж осуществляется посредством замочеточниковых лимфатических сосудов, которые повторяют ход мочеточниковой вены, проходят позади мочеточника и оканчиваются во внутренних подвздошных (подчревных) лимфатических узлах (20). Задние лимфатические сосуды шейки, менее постоянные, чем два других, идут в переднезаднем направлении по обеим сторонам прямой кишки и оканчиваются в парааортальных лимфатических узлах, находящихся у разветвления аорты (21).

Лимфатические сосуды простаты и мочевого пузыря, как и сосуды шейки матки, дренируют, в частности, посредством узлов внешней подвздошной цепи (18) и иногда также посредством подчревных (20) и общих подвздошных лимфатических узлов (19). ■

Free and for trial only

ГЛАВА 9

Анатомия грудной полости и легких

Общие анатомические особенности обоих легких показаны на РИС. 1. С правой стороны, отделяя нижнюю долю (3) от двух других, проходит довольно крупная косая борозда (2), ход которой параллелен IV ребру. Следует обратить внимание на протяженность верхнего сегмента нижней доли, который заходит на дорсальную поверхность и оканчивается у основания правой верхней доли (1). Крайне важно знать о высоте расположения верхнего сегмента нижней доли, поскольку это несет очень важное диагностическое значение при интерпретации рентгенологических снимков. Столь же важное значение принадлежит и расположению правой средней доли (4), верхний край которой ограничен горизонтальной бороздой (5). Следовательно, средняя доля целиком находится в передней половине грудной клетки.

В левом легком верхний сегмент левой нижней доли (9) проходит до такого же высокого уровня и заходит на дорсальную поверхность ниже левой косой борозды (7), разделяя верхнюю левую (6) и нижнюю левую доли (9).

Язычок (8) соединен с верхней долей и занимает относительно узкую клиновидную область вдоль переднениженей границы этой доли. После удаления всего правого легкого грудная полость и средостение могут визуализироваться, как показано на РИС. 2. Сверху в средостении расположены верхняя полая вена (1А) с диафрагмальным нервом (2) и блуждающим нервом (3), который проходит между верхней полой веной и безымянной артерией (4) (плечеголовной ствол), затем переходит на трахею (5) и далее идет вниз вдоль боковой стенки пищевода (6). После получения межреберных притоков непарная вена (азигос) (7) поднимается латерально вдоль пищевода и затем проходит около ворот правого легкого, впадая в верхнюю полую вену в месте ее впадения в правое предсердие.

Висцеральная плевра, окружающая ворота правого легкого, показана в виде обрезанного края, примыкающего к средостению и перикарду. Снизу плевра образует внутреннюю легочную связку (8), внутри которой может располагаться лимфатический узел. В ограниченном пространстве ворот легкого располагается главный бронх (9) в его задневерхнем положении. Непосредственно кпереди от него находится правая легочная артерия (10), книзу от нее располагаются верхняя правая (11) и нижняя правая (12) легочные вены, а также несколько привратных лимфатических узлов. Другими важными лимфатическими узлами являются узлы в области непарной вены (азигос) (7) и правого диафрагмального нерва (2) у верхней полой вены. На заднелатеральной стенке грудной клетки показаны межреберные сосудисто-нервные пучки (13), проходящие в соответствующих бороздах вдоль нижних границ каждого ребра. Грудной отдел симпатического ствола (14) показан со своими ганглиями и местами отхождения от них как больших (15), так и малых (16) висцеральных нервов.

После удаления левого легкого грудная полость выглядит так, как показано на РИС. 3. От дуги аорты (17) отходят безымянная (плечеголовной ствол) (4), левая общая сонная артерия (18) и левая подключичная артерия (19). В непосредственной близости от безымянной артерии (плечеголовной ствол) мы видим левый диафрагмальный нерв (20), артерию и вену, которые спускаются вниз по дуге аорты, а затем вдоль переднелатеральной границы перикарда до места иннервации диафрагмы (21). Внутренняя грудная артерия (маммария) и вена (22) идут в переднемедиальном направлении вдоль грудной стенки. Левый блуждающий нерв (23) спускается по левой общей сонной артерии, попадая в средостение, проходя по боковой поверхности дуги аорты, латеральнее артериального протока отдает ветвь в виде возвратного нерва гортани (24). После отхождения возвратного нерва блуждающий нерв продолжает свой путь вдоль пищевода (6).

Венозный отток крови левой половины грудной клетки отличается от оттока в правой. Верхняя межреберная вена (25) получает притоки из первых нескольких межреберных вен, затем они впадают в добавочную полунепарную вену (гемиазигос) (26) и в полунепарную вену (гемиазигос) (27), после чего полунепарная вена позади аорты поворачивает вправо и впадает в непарную вену (азигос) (7).

Левый грудной симпатический ствол со своими ганглиями (28) с отходящими от них большими (29) и малыми (30) висцеральными нервами крайне схож с симпатическим стволом на правой стороне.

Структуры ворот левого легкого заключены в висцеральную плевру, листок которой переходит на диафрагму и до левой нижней легочной связки (31).

В отличие от правой стороны левый главный бронх (32) находится непосредственно кзади, но в средней части ворот легкого. Кверху спереди от этого бронха располагается левая легочная артерия (33), тогда как верхняя (34) и нижняя (35) легочные вены расположены спереди и снизу относительно главного бронха.

В нижней легочной связке иногда встречаются лимфатические узлы, но привратные узлы расположены вблизи артериального протока (36), где проходит возвратный нерв гортани, таким образом, он может вовлекаться в их конгломерат. Другие лимфатические узлы расположены вдоль пищевода и трахеи, но в целом лимфоток на этой стороне направлен в сторону переднего средостения, впоследствии достигая грудного протока. ■

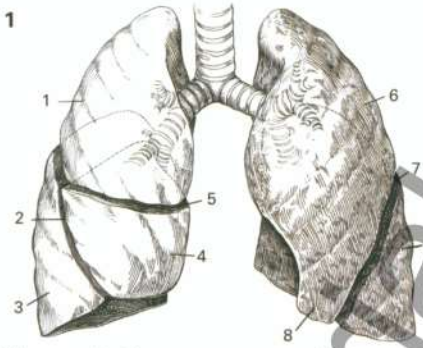
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ЛЕГКОЕ, рисунок 1:
1. Правая верхняя доля
2. Правая косая борозда
3. Правая нижняя доля
4. Правая средняя доля
5. Горизонтальная борозда
6. Левая верхняя доля
7. Левая косая борозда
8. Язычок
9. Левая нижняя доля

ДОЛИ ЛЕГКИХ

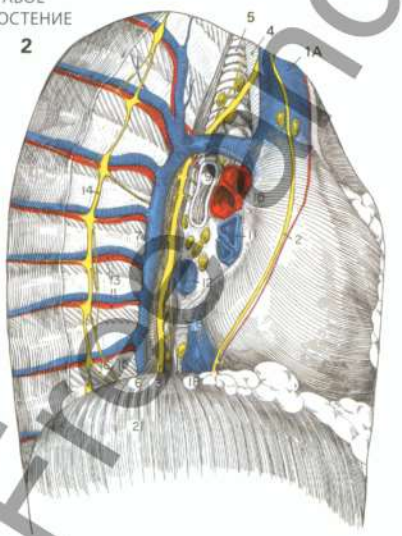
1



ГРУДНАЯ СТЕНКА И СРЕДОСТЕНИЕ (рисунки 2 и 3):
1. Полая вена
   А. Верхняя
   Б. Нижняя
2. Правый диафрагмальный нерв с сосудами
3. Правый блуждающий нерв
4. Безымянная артерия (плечеголовной ствол)
5. Трахея
6. Пищевод
7. Непарная вена (азигос)
8. Правая нижняя легочная связка
9. Правый главный бронх
10. Правая легочная артерия
11. Правая верхняя легочная вена
12. Правая нижняя легочная вена
13. Межреберные сосудисто-нервные пучки
14. Правый грудной симпатический ствол с ганглиями
15. Правый большой висцеральный нерв
16. Правый малый висцеральный нерв
17. Дуга аорты
18. Левая общая сонная артерия
19. Левая подключичная артерия
20. Левый диафрагмальный нерв с сосудами
21. Диафрагма
22. Левая внутренняя грудная (маммария) артерия и вена
23. Левый блуждающий нерв
24. Левый возвратный нерв гортани
25. Верхняя межреберная вена
26. Добавочная полунепарная вена (гемиазигос)
27. Полунепарная вена (гемиазигос)
28. Левый грудной симпатический ствол с ганглиями
29. Левый большой висцеральный нерв
30. Левый малый висцеральный нерв
31. Левая нижняя легочная связка
32. Левый главный бронх
33. Левая легочная артерия
34. Левая верхняя легочная вена
35. Левая нижняя легочная вена
36. Артериальная связка (бывший артериальный проток)

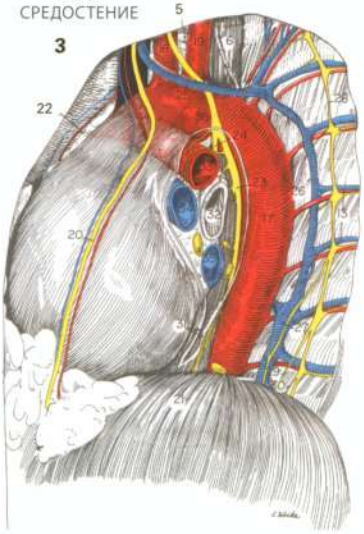
ПРАВОЕ СРЕДОСТЕНИЕ

2



ЛЕВОЕ СРЕДОСТЕНИЕ

3



For personal trial only

Раздел III

ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ ЖИВОТА И ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Free and Partial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 10

Лапаротомия

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Перед тем как доставить пациента в операционную, хирург отмечает место будущего разреза. Пациента осторожно размещают на операционном столе, принимая во внимание необходимость в специальном оборудовании: грелки, заземляющие пластины для электрокоагуляции, компрессионные чулки и устройства для динамического мониторинга жизненных показателей пациента. Руки могут быть расположены сбоку или под прямым углом на подлокотниках, что дает анестезиологу лучший доступ к внутривенному катетеру и другим устройствам мониторинга. Важно, чтобы пациент располагался без давления на локти, пятки или другие костные выступы; также не следует растягивать плечи в положении гиперабдукции. Руки, верхняя часть груди и ноги покрыты термоодеялом. Простые тканевые фиксаторы в виде петель могут быть свободно размещены вокруг запястий, тогда как ремень безопасности обычно проходит через бедра и вокруг операционного стола. Машинкой для стрижки бреют весь живот, как и нижнюю часть грудной клетки, когда планируется операция на верхней части живота. У людей с выраженным волосяным покровом может потребоваться удаление волос с бедер для эффективного применения заземляющей пластины.

Заземляющую пластину нельзя размещать в области металлических ортопедических имплантатов или кардиостимуляторов. Распущенные волосы можно подобрать липкой лентой, а пупок может потребовать очистки аппликатором с ватным наконечником. Первый помощник чистит, надевает стерильные перчатки, а затем укладывает стерильные простыни поодаль за верхнюю и нижнюю границы операционного поля, чтобы отгородить нестерильные области. Ассистент энергично очищает область живота марлевыми салфетками, пропитанными раствором антисептика (см. главу 1). Некоторые предпочитают йодированный раствор для подготовки кожи. Профилактические антибиотики вводятся внутривенно в течение 1 часа после разреза. После размещения, подготовки кожи и драпировки выполняется *тайм-аут*, как описано в главе 3, ТАБЛИЦА 1.

Прежде чем анатомические ориентиры будут скрыты стерильными простынями, необходимо тщательно спланировать разрез. Хотя косметические соображения могут диктовать условия размещения разреза по линиям натяжения кожи (линиям Лангера), чтобы минимизировать последующий рубец, но, помимо косметического эффекта, есть и другие факторы, которые имеют большее значение.

Разрез следует выполнять так, чтобы соответствовать анатомическим контурам пациента. Он должен обеспечивать максимальное воздействие на техническую процедуру и ожидаемую патологию, создавая при этом минимальное повреждение брюшной стенки, особенно при наличии одного или нескольких шрамов от предыдущих хирургических процедур. Чаще всего используется разрез по средней линии, который проходит между парной прямой мышцей живота, вокруг пупка и через белую линию (РИС. 1). При операциях на органах таза разрез расширяют до лобка; тогда как при операциях на верхних отделах брюшной полости разрез может проходить вверх и над мечевидным отростком. После подготовки брюшную полость ограждают стерильными простынями, помещаемыми поперек мечевидного отростка и лобка и продольно вокруг каждой прямой мышцы живота. Некоторые хирурги предпочитают дополнительно заклеивать поле липкой пластиковой салфеткой, которую можно пропитать антисептическим раствором. Этот метод особенно полезен для пациентов, у которых уже есть кишечные стомы или другие стомы, которые могут загрязнять операционное поле.

ХОД ОПЕРАЦИИ. Делая надрез, оператор должен держать скальпель между большим пальцем с одной стороны и остальными пальцами — с другой. Дистальная часть ручки упирается в локтевую часть ладони. Некоторые предпочитают класть указательный палец на рукоять ножа в качестве чувствительного средства управления давлением, оказываемым на лезвие. Первичный разрез можно сделать тремя способами. Во-первых, хирург может взять стерильную марлевую салфетку в левую руку и потянуть кожу вверх в верхнем конце разреза. Натянутая кожа непосредственно под левой рукой хирурга разрезается.

По мере того как разрез продвигается, марля перемещается вниз по разрезу, всегда сохраняя кожу натянутой, так что нож делает чистый разрез. Во-вторых, хирург может предпочесть натягивать кожу из стороны в сторону указательным и большим пальцами (РИС. 2), последовательно продвигаясь вниз по брюшной стенке. В-третьих, левая рука хирурга и первого ассистента, покрытая марлей, может оказывать боковое натяжение кожи, позволяя скальпелю создать чистый разрез. Сжимающие пальцы следует развести и согнуть, чтобы слегка тянуть вниз и наружу; однако важно, чтобы линия разреза не смещалась в ту или иную сторону (то есть за истинную срединную линию). Этот метод позволяет хирургу полностью видеть операционную область, поскольку он или она равномерно прорезает натянутую кожу по длине разреза.

Разрез проводят до основной белой линии, которую трудно обнаружить у тучных пациентов. Наиболее полезный метод для хирурга и первого ассистента — это сильная боковая тракция подкожно-жировой клетчатки, которая затем рассекается (РИС. 3) прямо до белой линии.

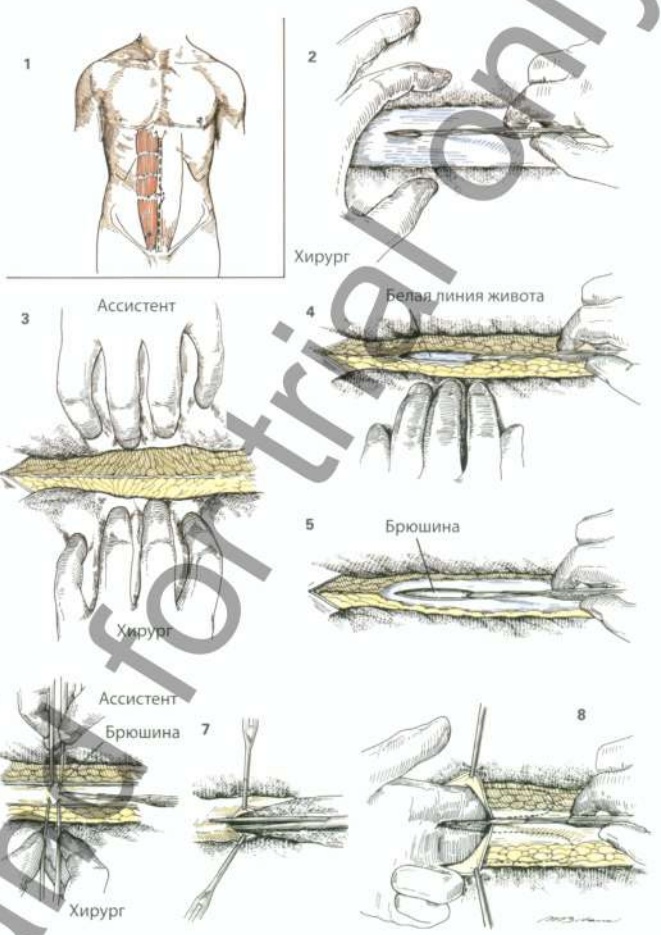
Этот маневр может быть единственным способом найти среднюю линию у пациентов с болезненным ожирением; однако он одинаково хорошо работает у большинства пациентов. Белую линию следует освободить от жира (РИС. 4) на ширину примерно 1 см, чтобы края можно было легко идентифицировать во время закрытия. Кровоточащие сосуды осторожно пережимают небольшими кровоостанавливающими зажимами и перевязывают или прижигают. Как только гемостаз в поверхностном жировом слое будет завершен, в разрез помещают влажные большие марлевые салфетки, чтобы жировой слой был защищен от дальнейшего высыхания или повреждения. Это также помогает обеспечить чет-

Free and for trial only

кое представление о структурах, лежащих в основе строения подкожной жировой клетчатки.

Белая линия надрезается по средней линии живота (РИС. 5). Предперитонеальный жир в случае необходимости нужно рассечь, чтобы обнажить брюшину. Хирург и первый ассистент поочередно поднимают и отпускают брюшину, чтобы убедиться, что в этой области нет внутренних органов. Используя зубчатые пинцеты, за счет которых поднята брюшина вверх, хирург делает небольшое отверстие сбоку от приподнятой брюшины, а не в ее вершине (РИС. 6). Обычно формирование палатки оттягивает брюшину от подлежащей ткани, а боковое отверстие позволяет воздуху проникать так, что соседние структуры отпадают. При обнаружении аномальной жидкости в это время берется посев. Большое скопление жидкости в брюшной полости можно удалить отсосом. Объем жидкости следует регистрировать, и его можно сохранить, если планируется цитологическое исследование для определения того, является ли выпот злокачественным.

Края фасции белой линии и прилегающую брюшину захватывают зажимами Кохера. Принимаются меры для предотвращения включения и повреждения подлежащих внутренних органов. Постоянно приподнимая ткани, которые необходимо разрезать, хирург может увеличить отверстие ножницами (РИС. 7). При разрезании брюшины и фасции ножницами целесообразно вводить только ту часть лезвия, которая может быть четко визуализирована, чтобы избежать разрезания каких-либо внутренних структур, таких как кишечник, которые могут прилегать к париетальной брюшине. Наклон кончиков ножниц вверх может улучшить визуализацию нижнего лезвия. Увеличив разрез до самых верхних пределов, оператор может ввести указательный и средний пальцы левой руки под брюшину по направлению к тазу. Белую линию и брюшину можно рассечь скальпелем (РИС. 8) или ножницами. Следует проявлять осторожность в области пупка, поскольку в жировом слое между фасцией и брюшиной часто есть один или два значительных кровеносных сосуда. Их можно захватить с помощью кровоостанавливающих зажимов и перевязать. Особую осторожность следует проявлять по окончании разреза в его нижнем крае, где мочевой пузырь выходит сверху. Разрез брюшины должен заканчиваться недалеко от мочевого пузыря, который виден и идентифицируется как пальпируемое утолщение. Как правило, разрез брюшины не должен быть такой же длины, как разрез фасции, так как впоследствии это может затруднить ушивание. Пациент может предпочесть небольшие разрезы; однако неправильный разрез может привести к длительной и более сложной процедуре для хирурга. Продолжение



Prepared for trial only

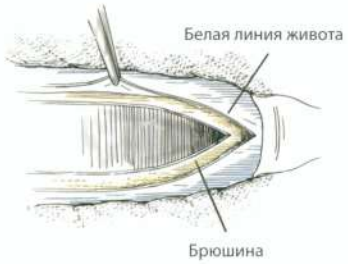
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

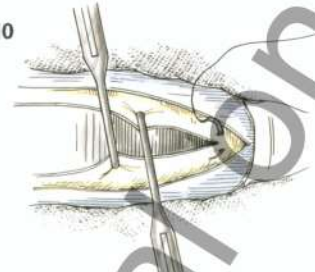
УШИВАНИЕ. Продолжение Для закрытия выполняются более или менее одинаковые шаги независимо от того, является ли разрез срединным или поперечным. Если брюшина и фасция белой линии рассечены, фасциальный край может быть захвачен зубчатыми щипцами (РИС. 9), обнажая край брюшины, которые фиксируются зажимами Кохера. Закрывающие швы могут быть рассасывающимися или нерассасывающимися. В методике могут использоваться прерывистые или непрерывные швы, которые аппроксимируют брюшину и белую линию либо как отдельные слои, либо как объединенный единый слой. Если используется непрерывный шов, то технически ее легче закрывать по направлению снизу вверх, особенно если хирург стоит справа от пациента. Нить фиксируется в брюшине чуть ниже конца разреза (РИС. 10). Игла непрерывно проходит через брюшину и выходит сверху. Чтобы обеспечить чистую зону для наложения швов и избежать включения висцеральных или других структур в линию шва, в брюшину часто помещают небольшую металлическую пластину. Наложение непрерывного шва облегчается, если ассистент сводит два ведущих зажима Кохера (РИС. 11), чтобы приблизить брюшину. На верхнем конце разреза завязанные и свободные концы шовного материала связываются вместе по линии разреза (РИС. 12). Тип узла и количество перебрасываний определяются характеристиками шовного материала.

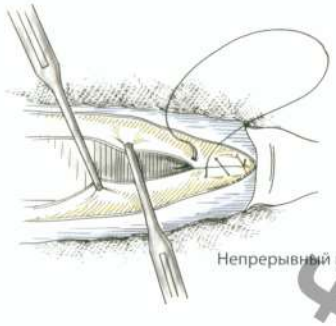
Фасция белой линии может быть закрыта, начиная с любого конца разреза. Могут быть наложены простые узловые швы (РИС. 13) или швы в форме восьмерки (РИС. 19, стр. 51). Нити накладываются на расстоянии 1–2 см друг от друга, независимо от того, используется ли методика прерывного шва или непрерывного (РИС. 14).

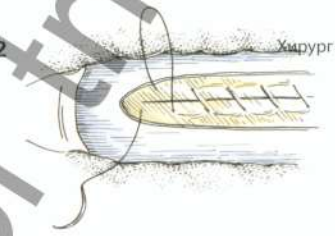
В качестве альтернативы белая линия и брюшина могут быть закрыты как единый слой либо прерывистым, либо непрерывным швом. Наиболее быстрое ушивание может быть выполнено с помощью шовного материала по типу готовой петли на игле. Шовный материал может быть синтетическим рассасывающимся или нерассасывающимся размером 0–0 или 1–0. Наложение шва начинается поперечно линии разреза с нижнего конца, игла проходит через брюшину и фасцию (РИС. 15). Затем игла продевается через ушко петли (РИС. 16). После затягивания нить фиксируется без необходимости завязывания узла. Продолжение

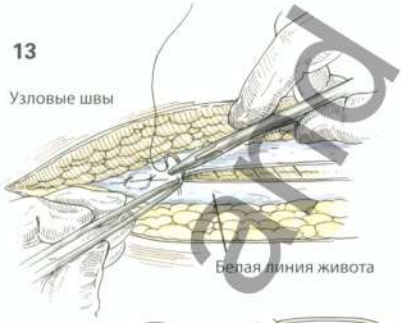
Free and for trial only

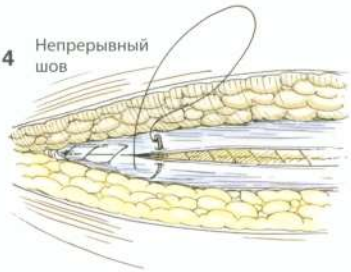
9


10


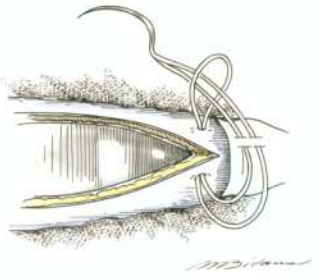
11


12


13


14


15


16


Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

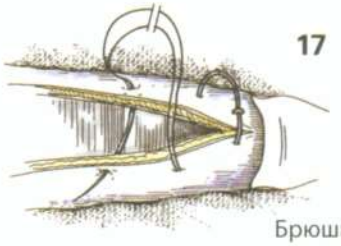
УШИВАНИЕ. Продолжение Матрацный шов наложен непрерывно на всем протяжении фасции белой линии живота и брюшины с обеих сторон от разреза (РИС. 17). После наложения последнего стежка сверху игла отрезается, и свободный конец нити втягивается в петлю. Это позволяет связать два обрезанных конца вдоль одной стороны разреза.

Некоторые хирурги предпочитают использовать шов в форме восьмерки, или так называемый восьмифунтовый шов, при закрытии фасции узловыми швами. Нить заводится горизонтально через всю толщь ткани, вкол производится через фасцию белой линии на дальней стороне в точке A и выходит в точке B (РИС. 18). Нить выводят на 1–2 см и повторяют действие, вкалываясь иглой в точке C и выходя в точке D. Когда два конца шовной нити завязаны, создается пересекающаяся горизонтальная восьмерка (РИС. 19). Узел завязывают сбоку от линии разреза. Как правило, восьмифунтовый шов держится плотно и накладывается там, где нить не сможет прорезать ткань вследствие постоперационного отека ткани.

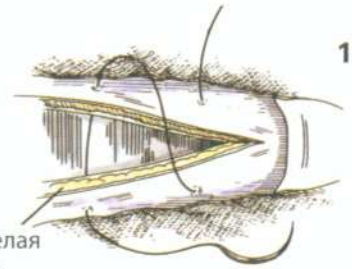
После утягивания каждого узла помощник удерживает концы нити под натяжением и обрезает. Шелковые нити можно разрезать в пределах 2 мм от узла, в то время как многие рассасывающиеся или синтетические нити требуют оставления нескольких миллиметров, поскольку узлы могут соскользнуть. Поскольку ассистент удерживает шов почти перпендикулярно разрезу, ножницы опускаются к узлу и поворачивают на четверть оборота (РИС. 20 и 21). Закрытие ножниц на этом уровне позволяет разрезать нить около узла, предотвращая его повреждение. Как правило, ножницы приоткрывают лишь слегка, так что срез нити происходит на кончиках режущей кромки. Дополнительную точность в управлении ножницами можно получить за счет поддержания средней части ножниц на вытянутом указательном и среднем пальцах противоположной руки, так же, как остальные поддерживают долото на токарном станке по дереву. После закрытия фасции некоторые хирурги повторно аппроксимируют фасцию Скарпа с помощью нескольких прерывистых рассасывающихся швов 3–0 (РИС. 22), тогда как другие приступают непосредственно к ушиванию кожи, подробности которого показаны далее в этой главе.

Иногда бывает необходимость в использовании удерживающих (ретенционных) или сквозных швов. Это особенно верно для ослабленных пациентов, у которых есть факторы риска расхождения швов, такие как преклонный возраст, недоедание, злокачественные новообразования или инфицированные раны. Однако наиболее частое использование ретенционных швов — это вторичное закрытие послеоперационной раны или прорезывание швов брюшной стенки через всю ее толщину. Сквозные нерассасывающиеся швы 2–0 при помощи длинных игл могут быть наложены через все слои брюшной стенки как простой шов или как шов с «малой и большой петлей» (РИС. 27). В этой технике фасция захватывается зажимами Кохера, а для защиты внутренних органов используется ленточный ретрактор. Хирург накладывает первый шов через всю толщину стенки брюшной полости. По одноименной стороне игла вводится через белую линию примерно на 1 см от края разреза по пути от поверхности брюшины к коже (РИС. 23). Затем формируется петля, пересекая среднюю линию и вкалываясь, проникает через фасцию в брюшину (РИС. 24). Затем игла проходит через всю толщину через брюшную стенку (РИС. 25). Как видно из поперечного сечения (РИС. 26), важно, чтобы соблюдались проколы через всю толщь брюшной стенки, сделанные в начале и в конце, не располагались слишком отдаленно, поскольку есть риск пережатия эпигастральных сосудов, расположенных в пределах прямой мышцы живота. Сдавление этих сосудов при наложении шва может привести к некрозу брюшной стенки. Кроме того, внутрибрюшинная петля этого шва должна быть небольшой, чтобы свести к минимуму риск ущемления петли кишечника при завязывании узлов. Как правило, места входа и выхода находятся примерно на 3,5–5 см от линии разреза кожи (РИС. 27). Многие хирурги используют фиксирующие шовные валики или простые 5-сантиметровые отрезки стерильных дренажных трубок, чтобы свести к минимуму прорезывание нити на коже во время неизбежного послеоперационного отека. Из-за этого отека ретенционные швы следует завязывать свободно, а не плотно, чтобы хирург мог провести пальцем между ретенционным швом и кожей брюшной стенки. Продолжение

Free article for trial only

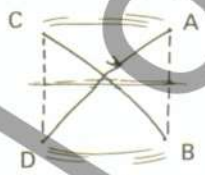


17



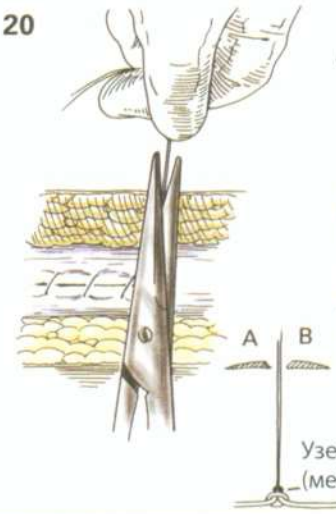
18

Брюшина и белая линия живота



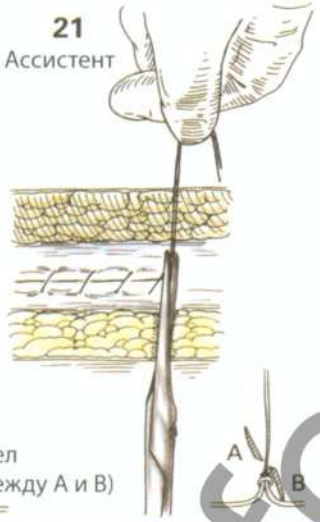
19

Восьмидюймовый шов



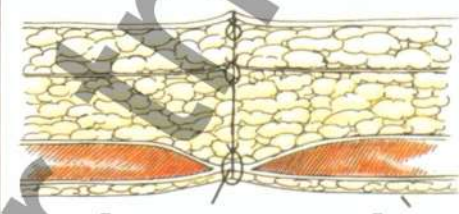
20

Узел (между A и B)



21

Ассистент

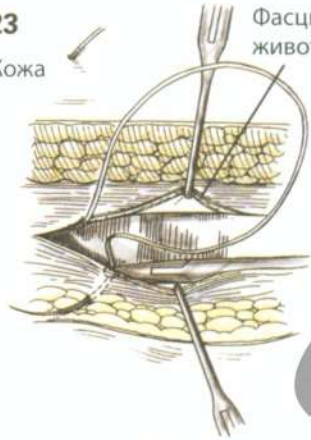


22

Кожа, фасция Скарпа
Подкожно-жировая клетчатка
Прямая мышца живота

Белая линия живота

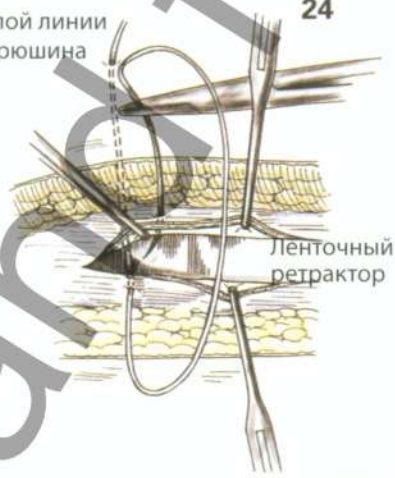
Брюшина



23

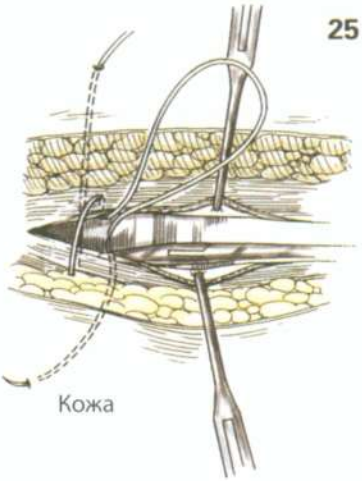
Кожа

Фасция белой линии живота и брюшина



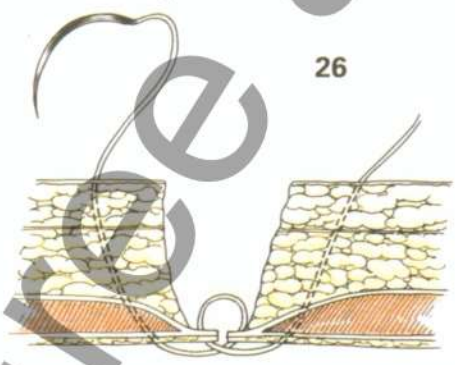
24

Ленточный ретрактор

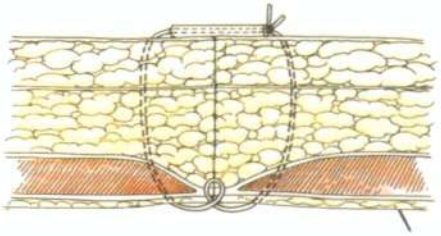


25

Кожа



26



27

Кожа, фасция Скарпа
Подкожно-жировая клетчатка
Прямая мышца живота

Брюшина

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

УШИВАНИЕ. Продолжение После ушивания брюшины и белой линии живота фасция Скарпа может быть ушита рассасывающейся нитью 3–0. Многие считают, что это сокращает мертвое пространство внутри подкожно-жировой клетчатки (РИС. 28). У худых пациентов этот шов может быть наложен в перевернутом виде (как показано), узлом вниз. Однако у большинства пациентов эти швы накладываются вертикально, узел сверху. Кожу можно закрыть узловыми тонкими нерассасывающимися швами 3–0 или 4–0 с использованием изогнутой режущей иглы (РИС. 29). Край кожи приподнимают пинцетами таким образом, что игла вводится перпендикулярно коже с одной стороны и выходит перпендикулярно коже с другой. Швы располагаются таким образом, чтобы расстояние между ними было примерно равно их ширине. Это создает приятный однородный узор. По мере завязывания отдельных швов кожа приподнимается, образуя небольшой гребень. Когда все швы завязаны, хирург удерживает нити в левой руке и последовательно отсекает ножницами (РИС. 30). Некоторые хирурги предпочитают для закрытия кожи прерывистый вертикальный матрацный шов. Вертикальный матрацный шов особенно хорошо подходит для случаев, когда края кожи не совпадают по уровню.

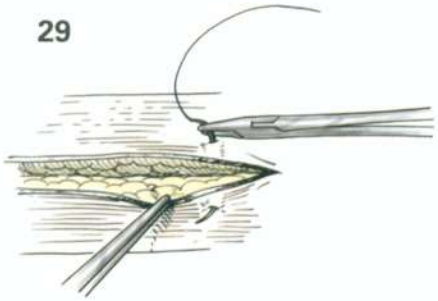
Кожу фиксируют зубчатыми пинцетами. Сбоку создается широкая площадка для вкола иглы, примерно на 1 см от края разреза (РИС. 31). Затем противоположный край кожи захватывают пинцетом и симметрично выводят иглу (РИС. 32). Тщательное сближение кожи на равных уровнях достигается ушиванием небольших краев на расстоянии 1–2 мм от линии разреза, глубина погружения при этом имеет такие же значения. Симметричный стежок на проксимальном крае кожи завершает шов (РИС. 33). Этот стежок завязан свободно, не перетягивая ткани и делая шов достаточно свободным (РИС. 34).

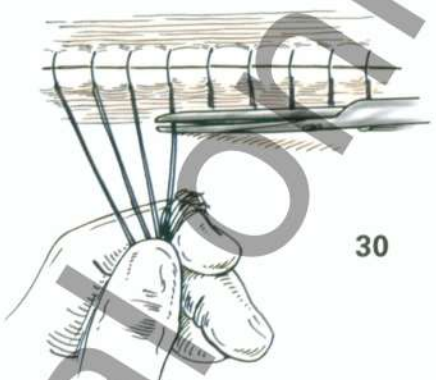
Кожу также можно закрыть прерывистыми тонкими синтетическими рассасывающимися подкожными швами 4–0 или 5–0. При использовании этого метода шов должен лежать в самых глубоких слоях дермы. Края кожи захватывают зубчатыми пинцетами и накладывают непрерывный или прерывистый шов по типу горизонтального матрацного. Многократные узловые швы предпочтительны для коротких разрезов, тогда как непрерывные швы больше подходят для разрезов, длина которых превышает несколько сантиметров. В этой технике небольшие горизонтальные стяжки берутся с противоположных сторон от края кожи (РИС. 35 и 36). Когда узел завязан, происходит идеальное сопоставление (РИС. 37). После утягивания узлов швы разрезают как можно ближе к узлу. После этого кожу очищают от антисептического раствора и наносят бензоиноподобное средство для защиты кожи. Поперек линии разреза накладывают пористую липкую бумажную ленту (РИС. 38). Это снимает напряжение в ране и обеспечивает простую защиту.

Некоторые хирурги используют металлические скобы для закрытия послеоперационных ран. Их преимущество — скорость нанесения (РИС. 39) и простота удаления (РИС. 40). Однако следует проявлять особую осторожность, чтобы аккуратно сопоставить вывернутые края кожи. Сшивающий инструмент не должен давить на кожу. Легкость во время фиксации приведет к желаемому образованию кожного холмика, края которого будут хорошо сближены. Некоторые хирурги предпочитают размещать эти скобы на широком расстоянии друг от друга и использовать между ними адгезивную бумажную ленту. Наконец, необходима закрывающая марлевая повязка, чтобы впитать небольшое количество сукровицы и крови, которые эвакуируются в послеоперационном периоде. Как правило, скобки лучше удалять раньше и не затягивать со сроками, поскольку они проникают в кожу и взывают локальные воспалительные реакции. ■

Free and for trial only

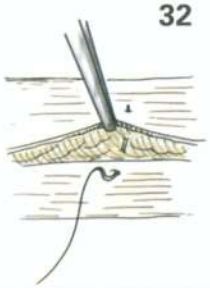




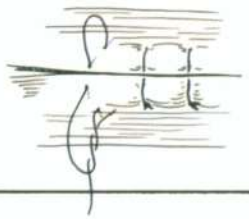


Матрацный шов

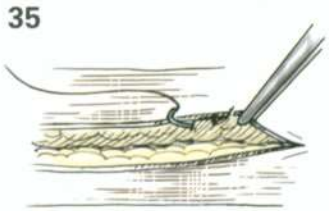


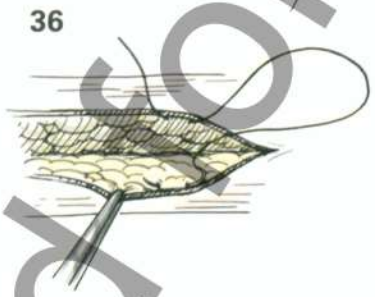


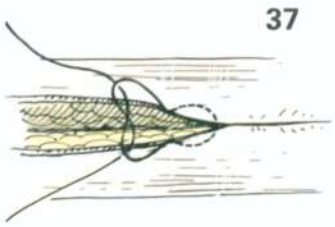


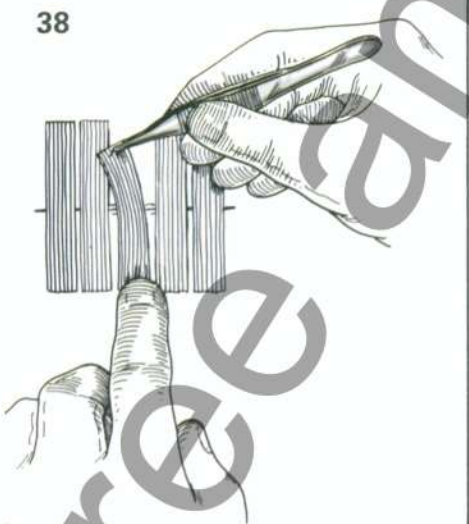


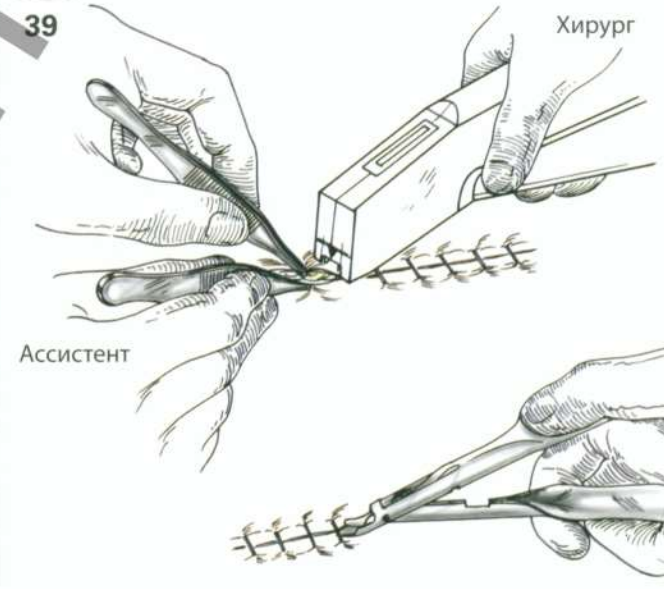
Подкожный шов











Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 11

Лапароскопический доступ при помощи открытой техники Хассона (Hasson)

ПОКАЗАНИЯ. Первым шагом в большинстве абдоминальных лапароскопических процедур является инсуфляция внутрибрюшинного пространства газом CO_2 и введение лапароскопа. В оригинальной и наиболее распространенной технике используется игла Вереша, описанная в главе 12. При помощи иглы Вереша можно получить доступ в любом квадранте брюшной полости. Зачастую ее вводят чуть ниже пупка, где заранее рассекают кожу, тем самым подготавливая место для размещения будущего большого 10-миллиметрового порта порта. Однако общие хирурги с осторожностью применяют технику слепой пункции, поскольку в их обучении подчеркивается важность полной визуализации анатомических структур и рабочих инструментов. Соответственно, техника Хассона стала более популярным и безопасным методом получения доступа в брюшную полость, удовлетворяя потребности хирургов в визуализации анатомических структур. Этот метод можно использовать для входа в брюшную полость в любом ее квадранте, но чаще всего он применяется в пупочной области (РИС. 1). Вертикальный или поперечный разрез кожи длиной примерно от 10 до 12 мм делается чуть ниже (РИС. 2) или выше пупка. Выбор места может быть основан на предпочтениях хирурга или зависеть от наличия рубцов от предыдущих вмешательств, в области которых могут быть спайки. Подкожно-жировая клетчатка и ткани тупо рассекаются с помощью узких ретракторов или гемостатических зажимов Келли. Визуализируется белая линия, которую захватывают с обеих сторон зажимами. Белую линию поднимают с помощью зажимов и через фасцию делают вертикальный 10-миллиметровый разрез (РИС. 2). После рассечения визуализируют брюшину, захватывают ее с боковых сторон зажимами. Брюшину приподнимают и осторожно вскрывают скальпелем. Визуализируется темное пустое пространство брюшной полости, накладывают пару боковых швов-держалок (РИС. 3). Швы захватывают брюшину и белую линию и позже благодаря им будут фиксировать порт Хассона.

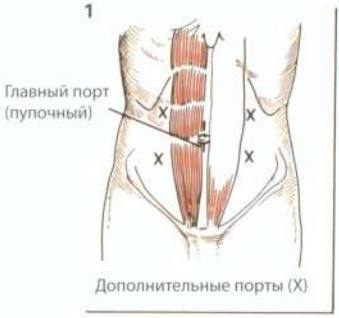
Следующий шаг — убедиться, что вход во внутрибрюшное пространство свободный. Вставляется пятый палец хирурга (РИС. 4). Этот маневр определяет размер отверстия для порта и позволяет хирургу прощупывать область. Обычно это пространство чистое, но иногда прощупываются фрагменты сальника, которые можно погрузить обратно в полость. Порт Хассона вводится в брюшную полость тупым концом (РИС. 5). Канюлю подводят к фасции и через отверстия на манжете подшивают к коже для плотной фиксации. Удаляют обтуратор. Подводят линию подачи CO_2 и нагнетают газ в брюшную полость. Хирург устанавливает скорость потока CO_2 и максимальное давление (15 мм рт. ст.). Он или она наблюдает за внутрибрюшным давлением и общим объемом вводимого CO_2 по мере того, как живот увеличивается и становится тимпанической формы. Лапароскоп заранее сбалансирован по белому цвету и сфокусирован. Оптический конец прибора покрыт раствором против запотевания. Лапароскоп вводится в порт и продвигается в перитонеальное пространство. Если используется лапароскоп с угловой оптикой 30°, для оператора лапароскопа важно установить правильную ориентацию оптики и видеоголовки. Как правило, оптика направлена вниз (6 часов), когда оптоволоконный кабель расположен вертикально (12 часов). Видеоголовка ориентирована правильно, если ее кабель расположен в положении «6 часов» сзади. Вращение любого инструмента из этих положений приведет к вращению изображения на мониторе.

При наличии спаек сальника или увеличенной серповидной связки во внутрибрюшинное пространство может быть нелегко попасть, поскольку лапароскоп подходит к концу порта Хассона. Если эта область была чиста в момент пальпации, осторожное изгибание и вращение видеоскопа обычно позволяет найти правильное положение для дальнейшего продвижения внутрь. Если отверстие не может быть найдено, порт удаляется, и перед повторным введением порта Хассона выполняется повторная пальпация. В крайних случаях, когда мы не можем пальпаторно найти интраперитонеальный вход из-за плотных спаек, следует выбрать другое место для установки порта Хассона.

Дополнительные порты (РИС. 1) находятся в четырех квадрантах живота, хотя порт Хассона также может быть размещен по средней линии живота в эпигастральной или надлобковой областях. Делают поперечный разрез кожи и распределяют подкожно-жировую клетчатку с помощью узких ретракторов или гемостатических зажимов Келли. Фасцию внешней косой мышцы живота надрезают скальпелем. Дальнейшее рассечение проводится через внутренние косые и поперечные мышцы, тонкая фасция которых обычно не требует персонального разреза. Брюшину захватывают между зажимами и приподнимают. Рассекают скальпелем и подтверждают проникновение во внутрибрюшинное пространство посредством погружения бранш-зажима Келли. Накладывают пару боковых швов-держалок, соединяющих брюшину и фасцию. Остальная часть этой процедуры выполняется так же, как описано выше при наложении порта в пупочной области.

Шов в области порта. Большинство 5-миллиметровых портов не требуют ушивания, особенно если порт изначально проходит зигзагообразно или под наклоном через мышечные слои брюшной стенки. Однако иногда кровеносный сосуд внутри брюшной стенки, который не был визуализирован, может быть поврежден троакаром во время установки порта. Большинство мелких сосудов прекратит кровотечение. Однако некоторые могут продолжать кровить во внутрибрюшное пространство и затруднять визуализацию. Показана методика контроля этих сосудов или закрытия фасциального дефекта (РИС. 6). Рассасывающийся шовный материал 2–0 помещается на кончик специальной сшивающей иглы. Иглу с нитью пропускают через внутреннюю брюшную стенку примерно на 1 см за краем места входа в порт (РИС. 6А). Нить снимают с кончика иглы, и длинный свободный

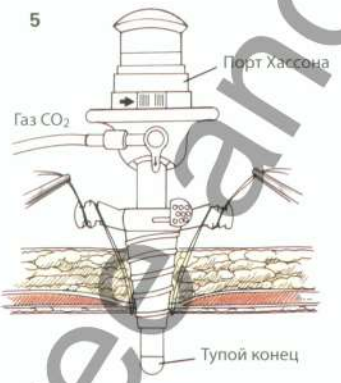
Free and for trial only













конец входит внутрь брюшной полости. Иглу удаляют и снова вводят примерно на 1 см дальше противоположного края места входа в порт. Кончик иглы открывается, и нить захватывают (РИС. 6B). Иглу со свободным концом нити извлекают и перевязывают. Этот метод создает матрацный шов, который может закрепить кровеносные сосуды брюшной стенки или закрыть фасциальные дефекты, созданные размещением больших портов. Оба маневра выполняются под прямой визуализацией с помощью лапароскопа. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 12

Лапароскопический доступ при помощи иглы Вереша

АНЕСТЕЗИЯ. Рекомендуется общая анестезия с интубацией трахеи. В предоперационном периоде проводят профилактику антибиотиками, предполагая наличие нежелательной флоры в желчи и обеспечивая необходимый уровень насыщения тканей.

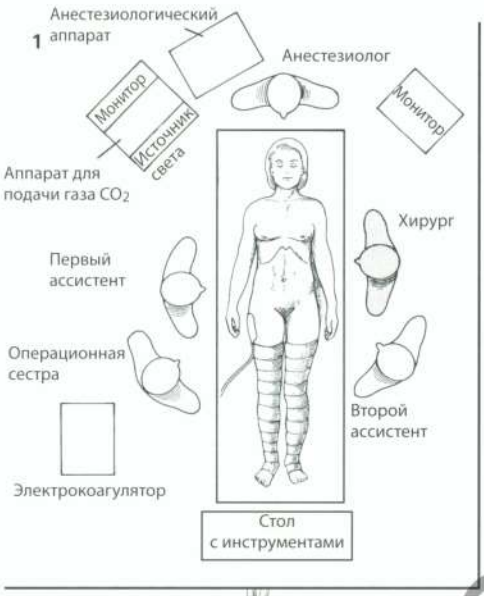
ПОЛОЖЕНИЕ. Поскольку при лапароскопической холецистэктомии широко используется вспомогательное оборудование, важно располагать это оборудование таким образом, чтобы его легко могли визуализировать все члены хирургической бригады (РИС. 1).

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Стандартная подготовка кожи в области живота с заходом на нижнюю часть грудной клетки и паховую область.

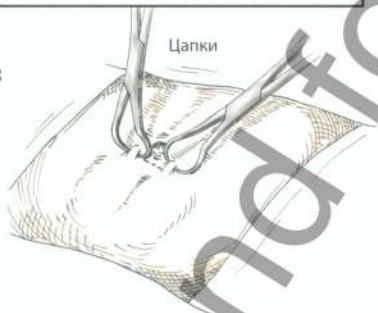
ХОД ОПЕРАЦИИ. Живот пальпируется для поиска нижнего края печени, но также оценивают наличие возможных новообразований внутри брюшной полости. Пациента приводят в положение Тренделенбурга и выбирают подходящее место для создания пневмоперитонеума. Главный порт может быть размещен открытым способом или методом Хассона, что предпочтительно. В качестве альтернативы используется техника иглы Вереша, как описано ниже. Обычно область пункции расположена на уровне пупка (РИС. 2), однако наличие послеоперационных рубцов с предполагаемыми спаечными процессами может указывать на более латеральный доступ, который, в свою очередь, поможет избежать нежелательного повреждения эпигастральных сосудов (РИС. 2). Делается вертикальный или горизонтальный разрез кожи на 1 см, и хирург, и первый ассистент захватывают брюшную стенку с обеих сторон пупка большим и указательным пальцами или цапками, чтобы приподнять брюшную стенку (РИС. 3). Хирург держит иглу Вереша, как карандаш, и вводит ее через белую линию и брюшину, где появляется характерное ощущение падения в полость (РИС. 4). Беспрепятственное свободное внутрибрюшинное положение иглы Вереша подтверждается простой ирригацией прозрачного физиологического раствора в перитонеальное пространство и из него (РИС. 5) и методом висящей капли, когда физиологический раствор в полупрозрачной втулке иглы Вереша втягивается в брюшину.

Если не удается добиться свободного потока или беспрепятственного орошения физиологическим раствором, иглу Вереша можно удалить и снова вставить. В общем, безопаснее сменить тактику и обеспечить доступ в области пуповины открытым методом Хассона (глава 11), если возникают какие-либо трудности с установкой, ирригацией или инсуффляцией иглы Вереша. Соответствующие трубки и кабели для инсуффляции CO_2, оптоволоконный кабель и лапароскоп со стерильным кожухом расположены с одной стороны, как и коагулятор, отсос. Подачу газа начинают с низкого потока примерно 1–2 л/мин. с пределом низкого давления примерно 5–7 см вод. ст. Как только введено 1–2 л CO_2, живот должен стать гиперрезонансным по отношению к перкуссии. Скорость потока может быть увеличена, однако давление должно быть ограничено до 15 см вод. ст. Для полного раздувания брюшной полости требуется от 3 до 4 л CO_2, после достижения нужного объема игла Вереша удаляется. После захвата и приподнятия одного из краев вокруг пупка 10-миллиметровый порт троакара вводится вращательным движением по направлению к тазу (РИС. 6). Если используется одноразовый порт троакара, важно убедиться, что предохранитель взведен. При входе троакара в перитонеальное пространство возникает характерное ощущение прорыва в полость. Троакар удаляют и проверяют на предмет утечки свободного газа. Хотя техника иглы Вереша имеет долгую историю и некоторые предпочитают ее, большинство общих хирургов используют технику Хассона, как показано в главе 11. ■

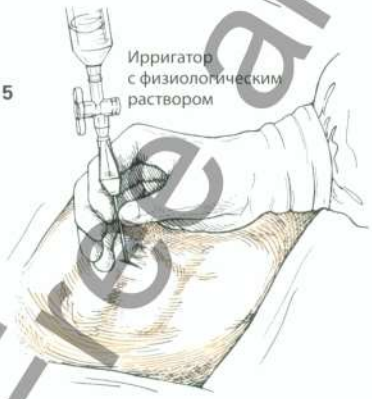
Free and for trial only













Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 13

Диагностическая лапароскопия

ПОКАЗАНИЯ. Показания к диагностической лапароскопии можно разделить на три большие группы: гинекологические состояния, злокачественные и доброкачественные заболевания. Гинекологические состояния: бесплодие, эндометриоз, первичная аменорея, тазовая боль, а также исключение аппендицита. Чтобы точно диагностировать или определить стадию рака, пациенты с раком желудка, пищевода или поджелудочной железы могут пройти диагностическую лапароскопию для определения стадии заболевания и определения возможности резекции и дальнейшей тактики лечения. Пациентам с интраабдоминальной лимфаденопатией, у которых возможна лимфома, показана диагностическая лапароскопия для биопсии репрезентативного лимфатического узла для постановки диагноза. Доброкачественные заболевания представляют третью группу, которым может помочь диагностическая лапароскопия. Пациентам (обычно тем, кто ранее перенес операцию на органах брюшной полости) с хронической болью в животе и периодической кишечной непроходимостью могут быть полезны диагностическая лапароскопия и адгезиолиз. Пациентам с симптомами, указывающими на паховую грыжу, но без явной паховой грыжи при физикальном обследовании может быть полезна диагностическая лапароскопия. Затем грыжевые ворота могут быть закрыты интраоперационно. Пациентам с односторонней паховой грыжей лапароскопия может помочь диагностировать грыжу на контралатеральной стороне. Лапароскопические разрезы вызывают меньший болевой синдром, чем после лапаротомических вмешательств, и способствуют более быстрому возвращению к нормальной деятельности или работе в случае, если не предпринимаются терапевтические методы лечения.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Пациент перед операцией должен быть стабилен. Функцию дыхания следует стабилизировать путем отказа от курения и проведения соответствующей оценки функции легких, если это показано. Обсуждение предстоящего вмешательства с пациентом должно проводиться перед операцией, так как результаты диагностической лапароскопии могут потребовать дальнейшей хирургической коррекции, и необходимо получить согласие на эти возможные дополнительные процедуры до проведения анестезии. В случае, если диагностическая лапароскопия предназначена для удаления спаек после предыдущих абдоминальных процедур, следует пересмотреть предыдущие протоколы операций.

АНЕСТЕЗИЯ. Требуется общий эндотрахеальный наркоз. Пациент должен быть седирован для расслабления мышц брюшной стенки.

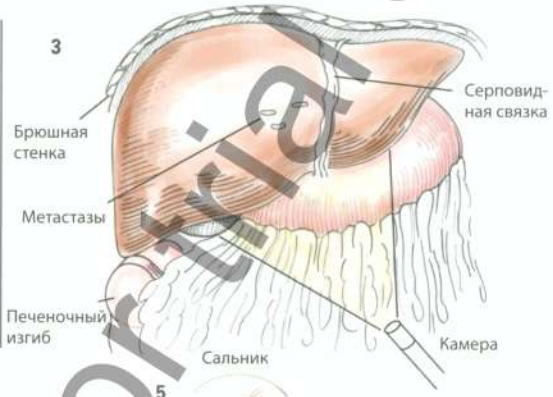
ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента помещают в положение лежа на спине с валиком, позволяющим легко сгибать и фиксировать ноги в тазобедренных и коленных суставах. Это помогает расслабить брюшную стенку. Если требуется визуализация верхней части живота (рак желудка, пищевода или поджелудочной железы), руки следует раздвинуть под углом 90°. Видеоэкраны должны быть размещены в изголовье кровати прямо над плечами пациента для просмотра хирургами на противоположной стороне (РИС. 1). Пациентам, которым выполняется лапароскопия в области таза, следует поджать руки по бокам, чтобы хирургу было удобно смотреть на видеоэкран(ы), расположенный(е) у изножья кровати (РИС. 2).

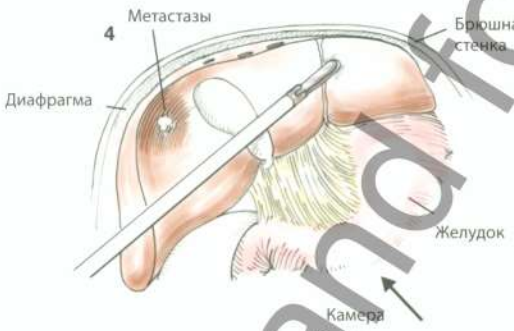
ХОД ОПЕРАЦИИ. Стандартно размещают 5- или 10-миллиметровый порт под лапароскоп и два 5-миллиметровых манипуляционных порта. Размещение зависит от предпочтений хирурга и от исследуемой области брюшной полости (РИС. 1 и 2). Общий принцип — принцип триангуляции. Каждый порт должен располагаться на расстоянии ладони или более, при этом манипуляционные порты следует размещать как можно дальше друг от друга. Если в арсенале хирурга нет 5-миллиметрового лапароскопа, то необходимо сделать один из портов размером 10 мм.

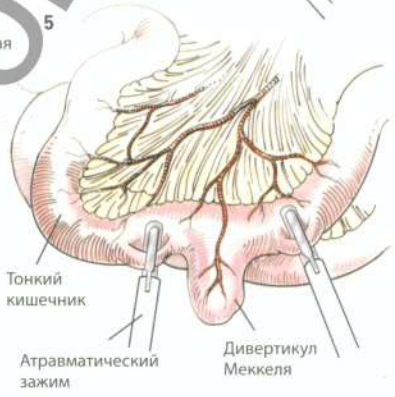
Главный порт устанавливается первым с использованием открытой техники Хассона или допускается применение троакара под контролем видеоскопа после предварительной инсуффляции газом брюшной полости при помощи иглы Вереша. Применение техники с использованием иглы Вереша предпочтительно при боковых доступах в брюшную полость. Пациентам, которым проводится обследование верхней части брюшной полости, целесообразен инфраумбиликальный доступ при помощи канюли Хассона (РИС. 1), в то время как пациентам, подвергающимся обследованию таза или нижней части живота, следует использовать супраумбиликальный доступ (РИС. 2). После того как троакар успешно прошел брюшную стенку и в полость заведен порт, его фиксируют швами и нагнетают CO_2 в брюшную полость. Хирург устанавливает расход газа и максимальное давление (≤15 мм рт. ст.). Повышение внутрибрюшного давления и общего объема вводимого газа наблюдается по мере вздутия живота. Лапароскоп сбалансирован по белому цвету и сфокусирован. Оптический конец под углом 30° покрыт антизапотевающим раствором и продвигается вглубь брюшной полости через порт под прямым обзором. Визуально исследуются все четыре квадранта живота (РИС. 3–5). Сальниковые и другие спайки брюшной полости и передней брюшной стенки в исследуемой области визуализируются и удаляются посредством их препаровки или рассечения. Установка манипуляционных портов начинается с инфильтрации кожи местным анестетиком длительного действия. Иглу можно провести перпендикулярно через всю толщину брюшной стенки, и место ее выхода можно увидеть при помощи лапароскопа. Кожа надрезается, а подкожные ткани расширяются с помощью небольшого гемостатического зажима. Брюшную стенку просвечивают лапароскопом, чтобы визуализировать кровеносные сосуды в толще брюшной мускулатуры. Манипулятивные порты диаме-

Free and for trial only









Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

тром 5 мм расположены так, чтобы облегчить их установку на верхней или нижней части живота, светом от лапароскопа визуализируют место входного отверстия во внутрибрюшинное пространство.

Подробная информация о процедуре. Пациенты, которые ранее перенесли операции на брюшной полости или которые обращаются с хронической абдоминальной болью и частичной непроходимостью кишечника, находятся в группе риска по поводу спаечного процесса. Спайки образуются за счет сальника или кишечника, которые связываются с брюшной стенкой, для нормальной функции пищеварительного тракта необходимо отчистить органы брюшной полости от спаек.

Следует обратить внимание на область, в которой пациент испытывает боль, поскольку спайки в этом месте могут выступать причиной боли. Размещение пациента в обратном положении Тренделенбурга облегчит визуализацию верхней части живота, по которой содержимое брюшной полости опускается книзу от диафрагмы. И наоборот, размещение пациента в позиции Тренделенбурга облегчит рассечение и обнажение органов малого таза. Поворот операционного стола из стороны в сторону, чтобы приподнять левый или правый бок пациента, также позволит хирургу визуализировать брюшную стенку и области живота сбоку, которые необходимо исследовать. По этой причине пациента следует прикрепить к кровати с помощью ремня(-ей) или подставки для ног в случае необходимости положения обратного Тренделенбурга. Сальник захватывают у брюшной стенки тупым атравматическим инструментом и слегка оттягивают. С помощью лапароскопических ножниц хирург надрезает место соединения сальника с брюшной стенкой. После каждого разреза тупым движением в той же области открывается следующая зона для разреза. Кровотечение должно быть минимальным. Электрокоагуляцию или другие тепловыделяющие системы коагуляции (ультразвуковые диссекторы) следует использовать с осторожностью и только при полной визуализации, чтобы свести к минимуму вероятность термического повреждения кишечника. Обширные плотные спайки, которые нелегко удалить лапароскопически, требуют перехода к лапаротомическому доступу. Во время рассечения хирург должен внимательно следить за появлением петель кишечника, скрытых внутри спаек. Тонкую и толстую кишку также можно осторожно отрезать от брюшной стенки, но при этом требуются меньшие усилия. Появление желчи или желудочного сока — повод для поиска источника, ситуацию можно исправить лапароскопически или после перехода к лапаротомии.

После завершения адгезиолиза производят ревизию органов брюшной полости. Исследуются передние поверхности печени и диафрагмы. У пациентов с подозрением на рак желудочно-кишечного тракта или поджелудочной железы очень важно обследовать диафрагму, поскольку это частое место метастазирования. Поднимая печень вверх тупым пинцетом, обнажают нижнюю поверхность печени (РИС. 4). Биопсию печени можно получить с помощью лапароскопических инструментов, или биопсийную иглу можно провести через брюшную стенку под прямой лапароскопической визуализацией к месту/области взятия биопсии. Биопсию диафрагмальных поражений лучше всего выполнять с помощью щипцов для биопсии, в ином случае часть пораженного участка можно отсечь лапароскопическими ножницами. По желанию можно отправить биопсийный материал на заморозку или же сразу на гистологическое исследование.

Атравматические инструменты используют для перемещения петель кишечника во время осмотра интересующих областей брюшной полости (РИС. 5). Участок тонкой кишки можно захватить с помощью атравматического инструмента, передав захваченную петлю из одной руки в другую. Опять же вращение операционного стола может облегчить эту задачу. Терапевтическое лечение назначается исходя из результатов лапароскопии.

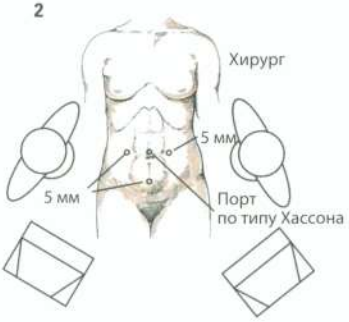
Для осмотра таза пациента необходимо расположить в положении Тренделенбурга. Кишечник смещается в верхнюю часть брюшной полости и облегчает визуализацию органов малого таза (РИС. 6). Яичники визуализируют, приподнимая матку кверху. Брюшину, выстилающую полость малого таза, тщательно исследуют при подозрении на злокачественное новообразование. Биопсию подозрительных поражений следует проводить, как описано выше.

По завершении процедуры брюшная полость промывается и аспирируется. Внимательно осмотрите места кровотечения, желчи или желудочного сока, источник которых необходимо определить. Каждый из рабочих портов удаляется под визуальным контролем, чтобы убедиться, что в брюшной стенке нет локальных кровотечений. Фасция 10 мм порта ушивается рассасывающимися шовными материалами 2–0. 5-миллиметровые порты не требуют закрытия фасции, только наложение швов на кожу. Кожа ушивается тонкими подкожными швами 4–0. Накладываются адгезивные полоски и сухие стерильные повязки.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Назогастральный зонд удаляют до того, как пациент просыпается, катетер Фолея убирают по показаниям. Пациенты могут испытывать умеренную боль в течение нескольких дней. Диета меняется по мере восстановления пациента. В зависимости от результатов и лечения, проведенного во время лапароскопии, пациент может быть выписан домой в тот же день или ему потребуется дальнейшая госпитализация. ■

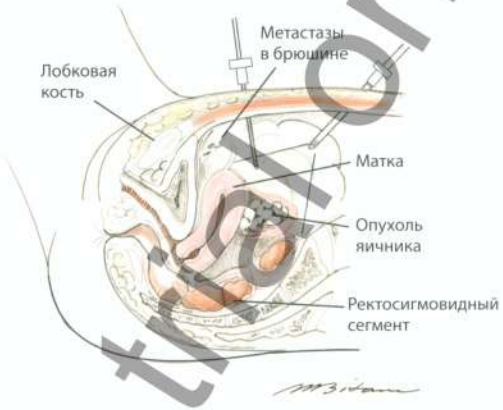
Free and for trial only

2



Расположение портов
в нижней части живота

6



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 14

Установка катетера для хронического амбулаторного перитонеального диализа

ПОКАЗАНИЯ. Установка катетера для перитонеального диализа (CAPD) обычно показана пациентам с хронической болезнью почек (ХБП) 4-й или 5-й стадии или со сниженной скоростью клубочковой фильтрации менее 20–30 $см^3$/мин. Такие пациенты обсуждают со своим нефрологом вопрос о целесообразности перитонеального диализа по сравнению с гемодиализом. В целом перитонеальный диализ предпочтительнее гемодиализа для пациентов с плохой сердечной деятельностью, протезами сердечных клапанов, серьезным сосудистым заболеванием. Также основной проблемой является успешность сосудистого доступа для установки гемодиализного катетера. К таким критериям относятся: дети и лица с малой массой тела. Следует считать, что кандидаты на введение перитонеального катетера способны поддерживать стерильные условия при использовании катетера, чтобы избежать развития бактериального перитонита из-за его загрязнения. Внутрибрюшные спайки, возникшие в результате предыдущих операций на брюшной полости или на фоне перитонита, могут осложнить успешное введение CAPD.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. В день операции у пациента берут кровь на электролиты, чтобы убедиться в отсутствии гиперкалиемии. Пациентам с сахарным диабетом следует проверять уровень глюкозы в крови до начала процедуры, а также во время процедуры с возможной коррекцией гипергликемии при выявлении. Антибиотикопрофилактика, направленная на защиту организма, проводится в течение 1 часа после процедуры. Место установки катетера определяется у пациента в положении стоя, чтобы пациент мог видеть место будущего катетера для облегчения ежедневного ухода за ним (особенно важно для пациентов с ожирением) и для избежания опоясывания.

АНЕСТЕЗИЯ. Большинству пациентов подходит местная анестезия. Общая анестезия может использоваться для пациентов, которые не хотят или не могут переносить местную анестезию.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают на спину на операционный стол, его руки размещают под углом 90° к туловищу, что обеспечивает легкий доступ к кубитальным катетерам для внутривенных инфузий и облегчает доступ хирурга к брюшной полости.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Сначала хирург проверяет наличие необходимого катетера и стилета (РИС. 1). Волосы в операционном поле удаляются машинкой для стрижки непосредственно перед процедурой. Брюшную полость готовят от лобкового симфиза до средней линии между пупком и мечевидным отростком и латеральнее до средней подмышечной линии.

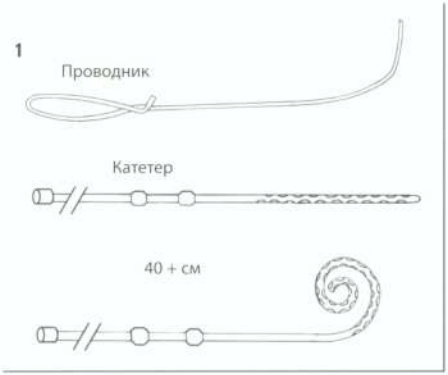
ХОД ОПЕРАЦИИ. Отступают 3–5 см по средней линии наверх, от пупка и рассекают кожу либо по средней линии, либо парамедиально, пока не обнажится фасция. Разрез 2–3 см делается через фасцию по средней линии (доступ по средней линии, РИС. 2A) или через переднюю и заднюю фасции прямой мышцы живота с рассечением прямой мышцы (парамедиальный доступ, РИС. 2B). Брюшину под фасцией натягивают и создают небольшое отверстие, чтобы не повредить содержимое брюшной полости.

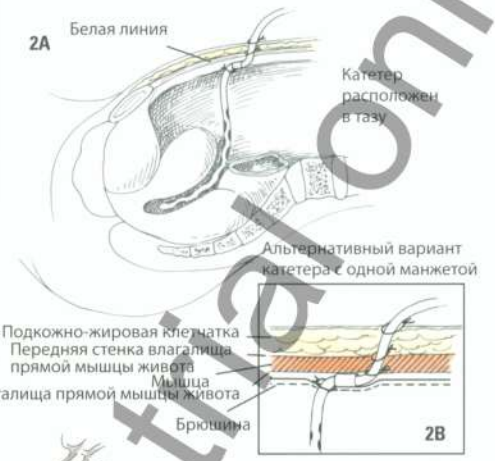
ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЦЕДУРЕ. После создания небольшого отверстия, размер которого позволяет ввести катетер, брюшину вокруг отверстия прошивают кисетным швом из рассасывающейся нити 4–0. Стилет (РИС. 1) вставляется в катетер так, чтобы его конец со множеством боковых отверстий находился внутри брюшной полости. Затем катетер со стилетом вводится через отверстие брюшины, и катетер в идеале направляется в таз с правой стороны от прямой кишки (РИС. 2A). Следует соблюдать осторожность, чтобы ограничить силу, используемую при введении катетера, для избегания повреждения соседних структур. Предотвращение продвижения наконечника стилета за пределы наконечника катетера также минимизирует повреждение смежных структур. Орошение просвета катетера физиологическим раствором перед введением стилета поможет удалить стилет и избежать изменения положения катетера после надлежащего размещения в тазу. Затем перитонеальный кисетный шов наматывают вокруг катетера чуть ниже дакроновой манжеты, ближайшей к брюшной полости (РИС. 2B). В качестве альтернативы, если катетер имеет силиконовую манжету, брюшину натягивают чуть выше манжеты, оставляя ее в брюшной полости. Фасция плотно закрывается вокруг катетера с помощью одного слоя прерывистого нерассасывающегося шва 1–0 непосредственно над дакроновой манжетой (разрез по средней линии на РИС. 2A и 6) или с использованием швов в два слоя нерассасывающейся нити 1–0 для передней и задней частей влагалища прямой мышцы живота, плотно ушитые ниже и выше манжеты из дакрона (РИС. 2B), соответственно. В катетер вводят физиологический раствор и дают ему стечь для проверки работоспособности.

Подкожный канал создается между местом введения катетера и его выходом на кожу правого нижнего квадранта с использованием длинного узкого зажима (РИС. 3). Шелковый шов захватывают зажимом и фиксируют им верхний конец катетера (РИС. 4), который подкожно выводится через отверстие на коже, оставляя вторую или поверхностную манжету из дакрона на глубине 1–2 см от кожи. Катетер прикрепляется к коже в месте выхода с помощью нерассасывающейся монофиламентной нити 3–0, плотно наложенной вокруг катетера, не сужая внутренний просвет (РИС. 5).

Адаптер колпачка катетера и зажим помещаются на внешний конец катетера (РИС. 5). Поперечные сечения конечных положений катетеров с одной и двумя манжетами и их фиксирующими швами показаны на вставках на рисунках 2A, 2B и 6. В конце процедуры катетер промывают гепаринизированным физиологическим раствором (500–1000 единиц/мл), чтобы избежать в нем образования тромбов.

Free and for trial only











ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Пациента выписывают в день операции. Шов, фиксирующий катетер в месте выхода на коже, снимают через две недели после процедуры. Место операции может заживать в течение двух недель до начала использования катетера. Преждевременное использование катетера увеличивает риск образования грыжи и утечки диализата вокруг катетера, что может привести к инфицированию раны. Пациента инструктируют о ежедневном уходе за местом выхода, а также о его правильном использовании. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 15

Торакотомия

ПОКАЗАНИЯ. Торакотомия идеально подходит для выполнения множества плановых, а также экстренных процедур. С левой стороны хорошо видны левое легкое, сердце, нисходящая аорта, нижняя часть пищевода, блуждающие нервы и диафрагмальное отверстие. С правой стороны можно получить доступ к верхней и нижней полым венам, правому легкому, верхней части печеночных вен и верхней части пищевода.

Протяженность разреза на грудной стенке зависит от характера процедуры и определяется необходимостью проведения манипуляций в верхней части, середине или базальной части грудной полости. Для достижения лучшей экспозиции в зависимости от подвижности грудной клетки возможно рассечение или резекция одного, или нескольких ребер сзади. Для оптимального доступа в верхней части грудной полости, например, при закрытии открытого артериального протока или резекции коарктации аорты, разрез проводят на уровне пятого ребра. Его рассекают сзади, при необходимости вместе с 4-м ребром. При операциях на диафрагме и нижнем отделе пищевода разрез проводят на уровне шестого или седьмого ребра. Если требуется более широкая экспозиция, можно пересечь одно или два ребра сверху и снизу на уровне шейки.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Профилактическую спирометрию предпочтительно начинать до операции, чтобы улучшить восстановление легких в послеоперационном периоде. Пациентам следует посоветовать не курить в течение нескольких недель перед плановой операцией. Всем пациентам, которым будет назначена торакотомия, следует проводить исследования функций легких и анализ газов артериальной крови.

Дальнейшую оценку можно получить путем проведения нагрузочных проб, отметив переносимость пациентом подъема по лестнице. Практически любой пациент, способный подняться на три лестничных пролета, перенесет торакотомию. Когда у пациента нарушена легочная функция или находится на нижней границе нормы, может потребоваться агрессивная предоперационная легочная реабилитация. Поскольку могут возникнуть технические трудности, требующие более обширной резекции, чем планировалось, хирург должен быть хорошо осведомлен о дыхательном резерве пациента.

АНЕСТЕЗИЯ. Перед торакотомией все пациенты должны пройти бронхоскопию для удаления любого отделяемого, верификации эндобронхиальной анатомии и обследования на наличие эндобронхиальных образований. Все торакотомии требуют опыта торакальной анестезии, включающей в себя обеспечение грудной эпидуральной анестезии для адекватного контроля боли, артериальной линии и возможности выполнять вентиляцию одного легкого. Вентиляция одного легкого обычно достигается с помощью раздельной интубации двухпросветной эндотрахеальной трубкой, расположенной соответствующим образом, или эндобронхиального блокатора. Положение двухпросветной трубки или эндобронхиального блокатора необходимо определить перед введением с помощью бронхоскопа.

ПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА. Пациента помещают в положение лежа на боку, бедра прикрепляют к столу (РИС. 1). Голень сгибается в колене, а между ней и бедром, которое разгибается, кладется подушка. Свернутая простыня или одеяло помещают под подмышечную впадину, так называемый подмышечный валик, чтобы поддерживать плечо и верхнюю часть грудной клетки. Рука на стороне торакотомии вытягивается вперед и вверх и помещается в держатель руки на уровне головы, обеспечивая доступ к венам. Нижняя рука вытягивается вперед и опирается на подлокотник перпендикулярно операционному столу.

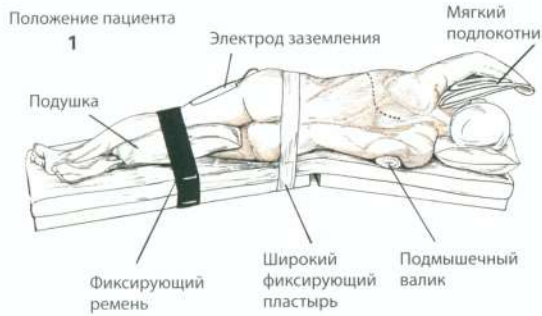
ПОДГОТОВКА ОПЕРАЦИОННОГО ПОЛЯ. Кожу обрабатывают антисептиком, а область разреза накрывают либо полотенцами, либо липкой пластиковой салфеткой, а затем большой стерильной простыней для торакотомии.

ХОД ОПЕРАЦИИ (ЗАДНЕБОКОВОЙ ДОСТУП). Хирург делает разрез, стоя за спиной пациента, ассистент стоит напротив хирурга. Разрез начинается с середины расстояния между медиальной границей лопатки и позвоночником, затем идет вниз параллельно этим двум структурам первые несколько сантиметров, а затем идет в виде буквы S на два пальца ниже верхушки лопатки и в конце концов заканчивается ниже субмаммарной складки. При доступе через 4-е или 5-е межреберье медиальный конец разреза продолжается в поперечном направлении до грудины. При доступе через 7-е или 8-е межреберье или при пересечении реберных хрящей при максимальном доступе медиальный конец разреза мягко загибается в эпигастрий. Разрез затем идет вниз через широчайшую мышцу спины и через переднюю лестничную мышцу (РИС. 2).

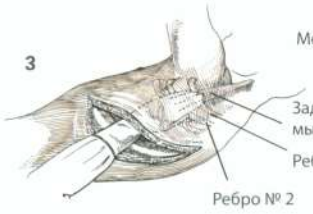
В это время хирург указательным пальцем поднимает каждую из этих мышц. Достигается треугольник аускультации, образованный верхней границей широчайшей мышцы спины, нижней границей трапециевидной мышцы и медиальным краем лопатки.

Разрез продолжается кпереди и кзади через края трапециевидной и ромбовидной мышцы. Необходимо при разрезе кзади соблюдать особую осторожность, чтобы не пересечь добавочный нерв, иннервирующий трапециевидную мышцу. Осуществляют гемостаз с помощью электрокоагулятора. С помощью пальпации расширенного межреберного промежутка между 1-м и 2-м ребром и пальпации места прикрепления задней лестничной мышцы к первому ребру хирург может высчитать (определить) нужный реберный уровень (РИС. 3). К плевральной полости лучший доступ осуществляется через реберное ложе, так как здесь меньше сосудов и последующее закрытие более плотное и стабильное (РИС. 4). Пересекают надкостницу прямо по средней линии ребра (РИС. 4).

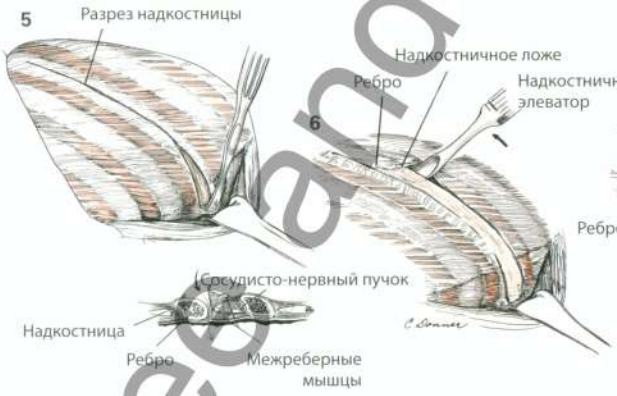
Free and for trial only













Крестцовопозвоночную мышцу и фасцию приподнимают с помощью надкостничного элеватора, и в это пространство вводится ретрактор. Надкостничный элеватор Cotyllos направлен кпереди вдоль верхней половины ребра (РИС. 5). Под обнаженный участок ребра подводится надкостничный элеватор Hedblom и проводится вдоль ребра вверх, отделяя оставшуюся надкостницу верхней части ребра (РИС. 6). Убедившись, что у пациента нет вентиляции легкого на той стороне, на которой проводится операция, делается небольшой разрез для входа в плевру (РИС. 7). Легкое спадается, позволяя удлинить разрез на желаемую длину. Поперечное сечение этого подхода показано под РИСУНКОМ 5.

Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ХОД ОПЕРАЦИИ (ПЕРЕДНЕБОКОВОЙ ДОСТУП). Продолжение
Альтернативный метод — прямой разрез в межреберье. Разрез делается через межреберные мышцы вдоль верхнего края ребра, чтобы не повредить сосудисто-нервный пучок, проходящий по нижнему краю вышележащего ребра. Достаточна их коагуляция. Рассечение происходит прямо вниз и в плевральную полость. Разрез плевры расширяют с помощью ножниц кпереди и кзади. Необходима осторожность, чтобы не повредить внутренние сосуды молочной железы, соединяющиеся у грудины с межреберными сосудами и лежащие медиальнее и ближе к реберным хрящам (РИС. 8). Если необходим дополнительный доступ, можно произвести рассечение или резекцию ребра. Отслаивается надкостница вдоль нижнего края ребра, чтобы изолировать сосудисто-нервный пучок; его захватывают между двумя зажимами, лигируют и пересекают. Затем с помощью реберных ножниц отсекают ребро по реберному хрящу (РИС. 9), затем вводят саморегулируемый расширитель и значительно расширяют рану (РИС. 10).

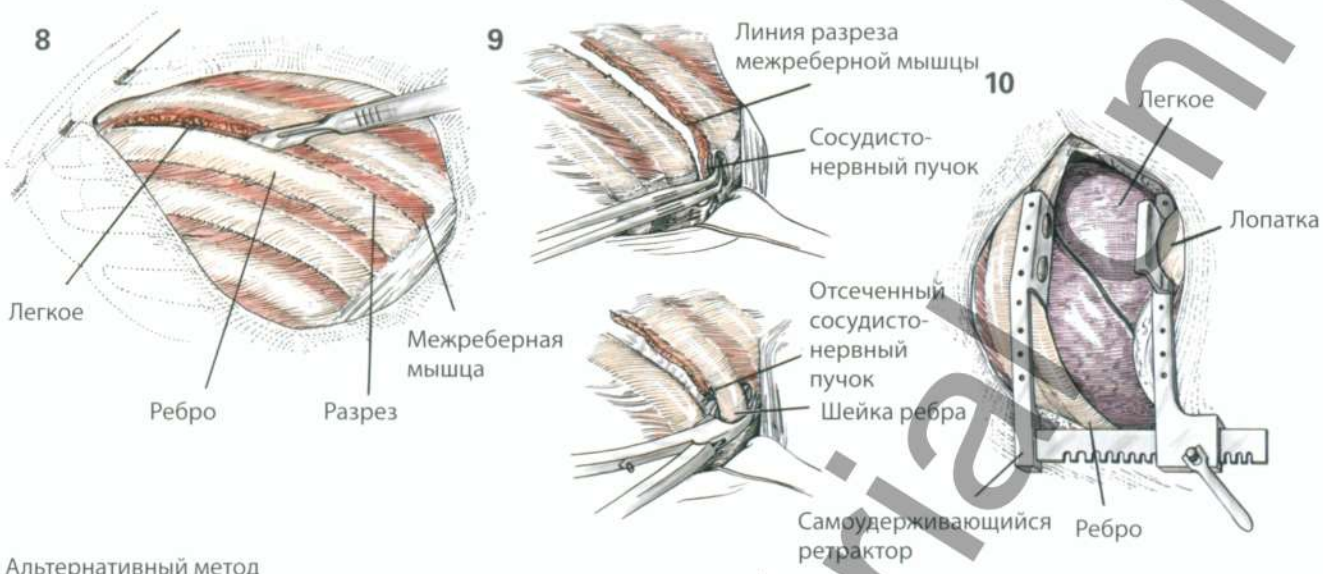
ЗАКРЫТИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РАНЫ. Завершение торакотомии подразумевает стабилизацию грудной клетки по всей длине разреза. Накладываются круговые рассасывающиеся швы 1–0 (А); затем швы завязываются, а ребра в это время удерживаются инструментом для сближения ребер (РИС. 11А). Если во время расширения какое-нибудь ребро было рассечено или сломано, шов (В) должен захватывать оба ребра и иммобилизовать все костные фрагменты (РИС. 11В). Дальнейший гемостаз и стабилизация ребер достигаются наложением шва (С) через крестцовопозвоночную мышцу, прикрепляя ее к шейке пересеченного ребра и к вышележащему ребру (РИС. 11С). Грудные мышцы сшиваются непрерывным швом или прерывистыми швами (РИС. 12). Необходимо осторожно соединять каждый из слоев отдельно, т.е. ромбовидную и переднюю лестничную мышцы над трапециевидной и широчайшей мышцами. Подкожные шелковые 3–0 швы предотвратят расхождение швов, кожа фиксируется скобами, которые удаляют через 7–8 дней. У всех пациентов с торакотомией необходимо послеоперационное дренирование плевральной полости. Катетеры, применяемые при этом, должны быть соответствующего размера, и все, что меньше 32 Fr, может затромбироваться сгустками крови. Обычно ставят два дренажа: один — сзади, другой — спереди. Заднебоковой дренаж (катетер) выводится через небольшое кожное отверстие как можно ниже (РИС. 12). Линия между большим вертелом приподнятого бедра и плечом обозначает среднеподмышечную линию. Перед введением дренажа на кожу накладывают небольшой шов, который впоследствии завязывается и закрывает отверстие после дренажа. Перед тем как установить дренажную трубку в плевральную полость, хирург захватывает отрезанные края широчайшей мышцы и передней лестничной мышцы, а ассистент оттягивает их кверху. С помощью зажима Kelly хирург формирует туннель в грудной стенке. Катетер выполняет две функции: удалить воздух и удалить кровь, скопившуюся после торакотомии. Если имеется обширное скопление воздуха, ставится еще одна дренажная трубка во 2–3-м межреберье спереди по среднеключичной линии (РИС. 13). Достаточно меньшего силиконового катетера, который будет удален в последнюю очередь. Дренажные трубки дают возможность легкому расправиться, предотвращают послеоперационные ателектазы и скопление жидкости с ее инфицированием (плевриты). Дренажные трубки прикреплены к системе с отрицательным давлением или емкости с водой (РИС. 14).

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Предоперационное введение грудной эпидуральной анестезии должно помочь контролировать послеоперационную боль. Если эпидуральная анестезия невозможна, то можно обезболить межреберный нерв над и под разрезом. Это достигается длительно действующими местными анестетиками до ушивания грудной клетки. Когда нервы выделены, хирург может обезболить их через пристеночную плевру у места их выхода. Известно, что межреберная блокада в сочетании с использованием контролируемого пациентом обезболивающего обеспечивает адекватный контроль боли.

Пациента следует побуждать к сильному кашлю и использовать стимулирующую спирометрию. При кашле пациенту следует подкладывать подушку под оперированный бок. Пациент должен часто менять положение в постели. Активизация должна быть ранней, и следует поощрять активные физические упражнения.

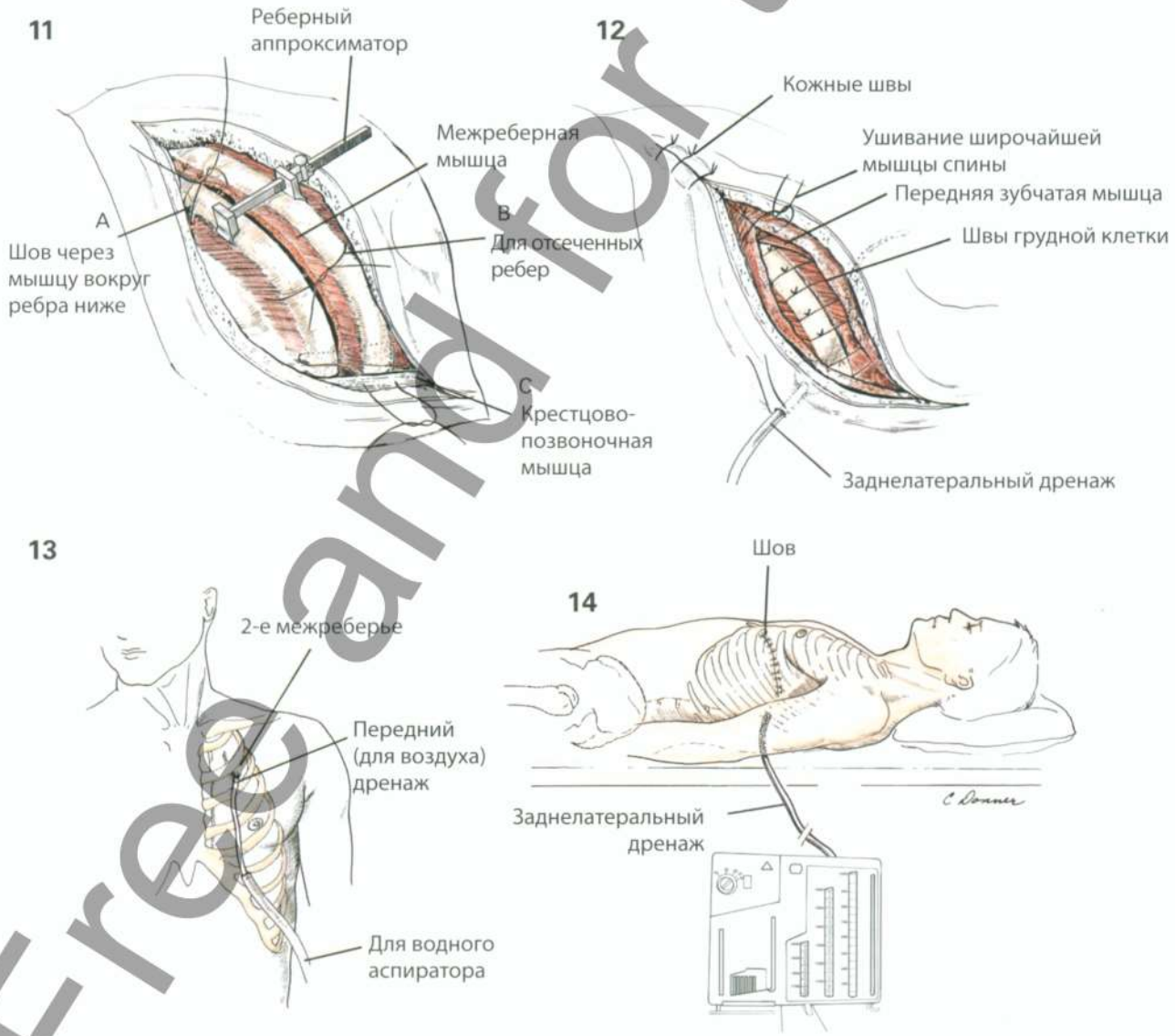
Дренажи обычно удаляются, при нормальной аускультативной картине на оперированной стороне и нормальных рентгеновских снимках, показывающих полное расправление легких и отсутствие утечки воздуха и скопления жидкости. Обычно это происходит на второй или третий день после операции. Постоянная утечка воздуха может указывать на неправильное положение дренажа, утечку вокруг входа дренажной трубки или большие утечки воздуха из бронхов. В этих обстоятельствах ранняя бронхоскопия и рентгенологическая визуализация или компьютерная томография являются попросту необходимыми. ■

Free sample for trial only



Альтернативный метод

Ушивание торактомного разреза



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 16

Торакоскопия

ПОКАЗАНИЯ. Данная методика идеально подходит для широкого спектра плановых и неотложных процедур. Благодаря этому доступу хорошо визуализируются легкое, средостение, перикард, диафрагма, пищевод, симпатический ствол и грудная полость. За последнее десятилетие малоинвазивные хирургические методы получили широкое распространение, поскольку произошли технологические усовершенствования систем визуализации и инструментов. Торакоскопия стала предпочтительной процедурой для лечения немелкоклеточного рака легких на ранней стадии, биопсии или иссечения задних и средостенных новообразований, первичного спонтанного пневмоторакса, фиброзно-гнойной эмпиемы, дренирования при гемотораксе, лечения эффузивного перикардита, абляции симпатического ствола, биопсии плевры и рецидивирующих плевральных выпотов.

Таким образом, в зависимости от показаний торакоскопия может использоваться как диагностическая методика, так и для непосредственного лечения. Для успешной торакоскопии важно четкое понимание хирургической анатомии из-за ограничения углов обзора и снижения тактильной чувствительности.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Торакоскопия проводится в основном в плановых, неэкстренных ситуациях. Такой критерий дает возможность оптимизировать легочную функцию с помощью предоперационной стимулирующей спирометрии и заблаговременного отказа от курения. Для проведения торакоскопии пациент должен быть в состоянии перенести контралатеральную вентиляцию одного легкого, которую необходимо протестировать до подачи пациента в операционную. Точно так же, если пациент находится на полной поддержке аппарата ИВЛ до операции, маловероятно, что торакоскопия будет хорошо перенесена пациентом. Необходимо выяснить в анамнезе предыдущие операции на груди, включая плевродез и эмпиему.

АНЕСТЕЗИЯ. Перед торакоскопией пациенту необходимо выполнить бронхоскопию. Процедура поможет удалить секрет, оценить анатомию бронхиального дерева, выявить или исключить эндобронхиальную патологию и, в конечном итоге, упростит введение двухпросветной эндотрахеальной трубки анестезиологом. Несмотря на то, что торакоскопические процедуры менее болезненны, пациенту следует предложить грудную эпидуральную анестезию перед процедурой и провести мониторинг артериального давления перед началом анестезиологического пособия. Двухпросветная эндотрахеальная трубка идеально подходит для обеспечения вентиляции одного легкого, хотя возможной альтернативой является эндобронхиальный блок через однопросветную эндотрахеальную трубку. Перед размещением пациента на операционном столе анестезиолог должен проверить положение интубационной трубки или эндобронхиального блокатора и надежно закрепить его, чтобы он не смещался во время позиционирования. Перед размещением пациента следует попробовать контралатеральную вентиляцию одного легкого. Относительные противопоказания к торакоскопии включают наличие плотных плевральных спаек или плеврального симфиза, а также крупных внутригрудных опухолей и внутригрудных гранулематозных заболеваний, которые препятствуют адекватной визуализации внутригрудных сосудистых структур.

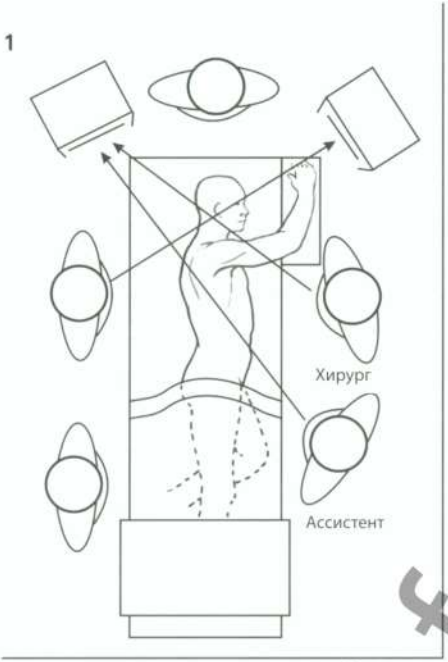
ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента помещают в положение лежа на боку, под бок подкладывают валик, при этом бедра прикрепляются к столу. Стол наклоняют так, чтобы способствовать расширению межреберных промежутков. Нога снизу сгибается в коленном суставе, между ней и вытянутой верхней ногой кладется валик. Под подмышечной впадиной помещается валик, чтобы защитить верхнюю часть грудной клетки и плечевое сплетение. После наклона стола может потребоваться поддержка головы пациента дополнительными простынями. Рука на стороне операции вытягивается вперед под углом 90° к телу и помещается на подкладку для руки (РИС. 1).

Подготовка к операции. Перед операцией необходимо обеспечить соответствующее хирургическое оборудование для торакоскопии. Оборудование состоит из систем визуализации и торакоскопических инструментов. Системы визуализации состоят из видеоторакоскопа, компьютера и монитора. Наиболее популярны и применимы торакоскопы с углом наклона 0° и 30°. Торакоскопы также могут иметь диаметр 5 и 10 мм, причем меньший диаметр предназначен для диагностики, тогда как устройства с бóльшим диаметром предназначены для проведения оперативного лечения. В базовый набор торакоскопических инструментов входят атравматический зажим, ножницы, диссектор и пинцет. Кожа очищается антисептиком, а область разрезов накрывается стерильной пластиковой салфеткой и большой стерильной простыней. Мониторы следует располагать по обе стороны от пациента у изголовья кровати.

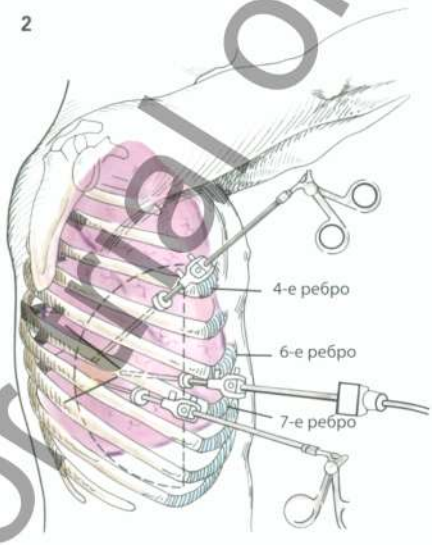
ХОД ОПЕРАЦИИ. При проведении торакоскопии хирург стоит перед пациентом, а ассистент — рядом с хирургом (рис. 1). Ассистент должен смотреть и действовать в том же направлении, что и хирург, чтобы избежать зеркального отображения. Размещение так называемых портов имеет решающее значение, а наиболее важным является размещение торакоскопа. При правильном размещении угол обзора составляет 180° на интересующую область. Торакоскоп обычно устанавливают над 7-м ребром по средней подмышечной линии после того, как сделают разрез длиной 1 см, который слегка туннелируется и входит непосредственно в плевральную полость (РИС. 2). После того как торакоскоп установлен, другие порты могут быть размещены под прямой визуализацией. Дополнительные порты должны находиться в пределах угла обзора камеры торакоскопа. Порты располагаются на разных уровнях от торакоскопа. В зависимости от сложности торакоскопической процедуры можно установить дополнительно от 1 до 3 портов. Продолжение

Free and for trial only

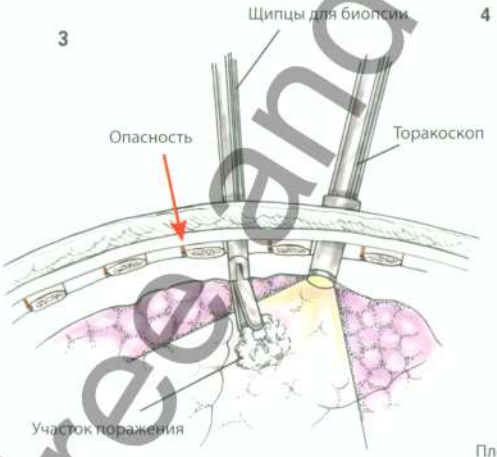
1



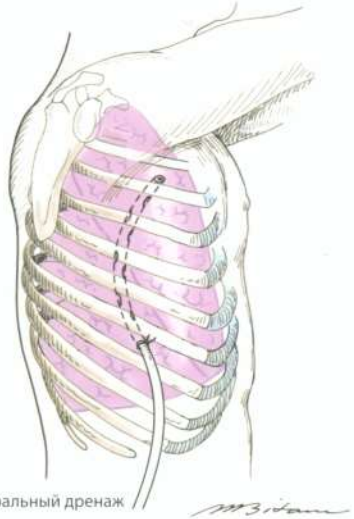
2



3



4



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Размещение торакоскопа — это первая часть процедуры. Пациент переведен на однолегочную вентиляцию. В 7-м межреберье делается небольшой разрез размером примерно 1 см (РИС. 2). Перед разрезом можно ввести местный анестетик, особенно если грудная эпидуральная анестезия не проводилась. Разрез проводят через межреберные мышцы, по ходу коагулируя кровоточащие сосуды, а в плевру входят под непосредственной визуализацией. После входа в грудную полость следует осторожно просунуть палец, чтобы убедиться, что нет плотных спаек, которые могут помешать безопасному введению порта. Если все в порядке, порт ставится, затем вставляется торакоскоп. Он используется для визуализации грудной полости, чтобы получить общее представление о ее особенностях. С помощью торакоскопа дополнительные порты можно разместить под визуальным контролем. Эти дополнительные порты должны формировать триангулярное положение и находиться в пределах угла обзора камеры (180°) (РИС. 3). Следует позаботиться о размещении портов или инструментов по верхней поверхности ребра, чтобы избежать попадания межреберных сосудов на нижнюю поверхность ребра. Их точное положение будет зависеть от характера клинической проблемы, габитуса тела и внутригрудной патологии. Обычно второй порт для инструментов помещается над 6-м ребром кпереди, а третий порт помещается над 4-м ребром кпереди или кзади (на РИС. 2 показано размещение порта над 4-м и 8-м ребрами). Биопсию из поверхностных очагов поражений можно получить с помощью щипцов для биопсии или иссечь вместе с частью легкого с помощью линейного степлера. По завершении хирургической процедуры все операционные участки должны быть визуализированы для гемостаза. Кроме того, все порты необходимо визуализировать напрямую, чтобы гарантировать гемостаз до завершения процедуры. Одиночная плевральная дренажная трубка 32 Fr вводится через один из портов и располагается сверху при визуализации (РИС. 4). Чтобы свести к минимуму осложнения, необходимо помнить о следующих концепциях: извлечение всей ткани, содержащей потенциальную злокачественную опухоль, в защищенном пакете, недопущение использования расширительных инструментов и инструментов большого диаметра для уменьшения давления на межреберные нервы, а также хорошо продуманный заранее план действий по устранению возможного повреждения сосудов и кровотечений.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Большинству пациентов по завершении торакоскопии устанавливают единственный плевральный дренаж. Его обычно можно удалить в течение 24 часов, если дренировано менее 300 мл отделяемого. Все места разрезов небольшие и в основном закрыты, поэтому уход за раной минимален. Купирование боли обычно достигается с помощью пероральных болеутоляющих. После удаления плевральной дренажной трубки и выписки пациента он может вернуться к нормальной деятельности в течение двух недель. ■

Free and for trial only

Раздел IV

ПИЩЕВОД И ЖЕЛУДОК

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 17

Гастростомия

ПОКАЗАНИЯ. Гастростомия обычно используется как временная процедура, чтобы избежать дискомфорта от длительно установленного назогастрального зонда после таких серьезных абдоминальных процедур, как ваготомия, субтотальная резекция желудка, колэктомия и т.д. Эту процедуру следует рассмотреть во время абдоминальной операции у тяжелых или пожилых пациентов, склонных к нарушениям легочной вентиляции или у которых ожидаются послеоперационные проблемы с питанием.

Решение о наложении гастростомы рассматривают при наличии обструкции пищевода, но чаще всего она используется как паллиативная процедура при неоперабельных поражениях пищевода или как предварительный шаг в лечении причины непроходимости. Постоянный тип гастростомы может рассматриваться для кормления при почти полной непроходимости пищевода из-за неоперабельной злокачественной опухоли. Тип гастростомы зависит от того, будет она временной или постоянной.

В качестве наложения временной гастростомы часто используются процедуры Witzel или Stamm, которые легко выполняются. Для постоянной стомы лучше всего подходит метод Janeway и его разновидности. В этих условиях слизистая оболочка желудка должна быть прикреплена к коже, чтобы обеспечить длительную проходимость отверстия. Устанавливаемая гастростомическая трубка должна быть с клапанным механизмом на конце для предотвращения регургитации содержимого желудка. Данная методика позволяет избавить пациента от длительного дискомфорта, вызываемого установленным назогастральным зондом.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Если у пациента обезвоживание, баланс жидкости восстанавливают путем внутривенного введения 5% раствора декстрозы. Поскольку эти пациенты могут недоедать, может потребоваться парентеральное питание. Переливание крови следует проводить при наличии симптомов анемии или гемоглобина <7 г/дл. Для временной гастростомы не требуется специальная подготовка, поскольку она обычно выполняется как малая часть основной хирургической операции.

АНЕСТЕЗИЯ. Некоторым пациентам, страдающим анемией или кахексией, рекомендуется местная инфильтрационная или проводниковая анестезия. Специальных показаний при проведении анестезии для установки временной гастростомы нет, поскольку это небольшая техническая процедура, предшествующая закрытию раны после основной операции.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают в положении лежа на спине, стол слегка наклоняют, чтобы ступни находились чуть ниже уровня головы. Это необходимо для того, чтобы желудок спустился из-под реберного края.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожа обрабатывается стандартным образом.

Разрез и обнажение. Высоко, в области середины левой прямой мышцы живота, делается небольшой разрез, и мышца разделяется так, чтобы как можно меньше повредить ее иннервацию, если гастростомия является единственной запланированной хирургической операцией (рис. 1). Это высокое положение показано потому, что желудок из-за длительного голодания, возможно, перенесенного пациентом, может быть сжатым и высоко расположенным. Обычная временная гастростома выводится через проколотую рану на некотором расстоянии от первичного разреза и в стороне от края ребер. Место проколотой раны должно точно соответствовать той области брюшной стенки, куда без натяжения можно прикрепить лежащий ниже желудок (РИС. 1).

A. Гастростомия Stamm

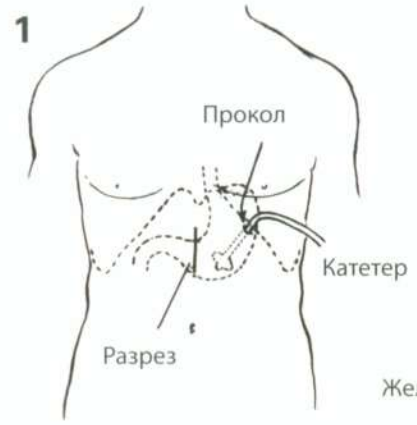
Этот тип гастростомии чаще всего используется как временная процедура.

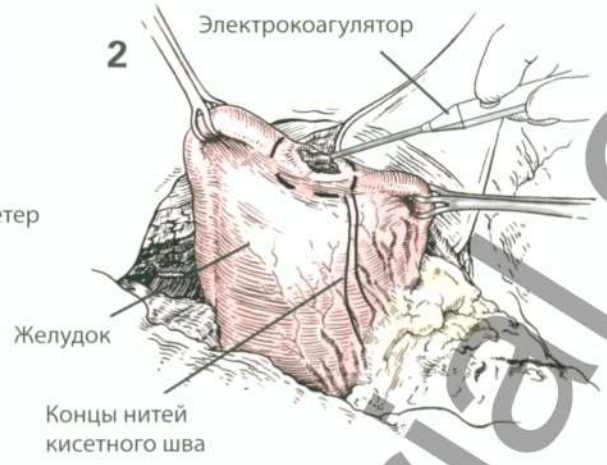
Посередине передней стенки участок желудка берут на зажимы Бэбкокка, и проверяется легкость, с которой стенка желудка приближается к вышележащей брюшине. Кисетный шов накладывают с использованием нерассасывающейся нити 2–0 посередине передней стенки желудка (РИС. 2). В центральной части кисетного шва делают разрез под прямым углом к длинной оси желудка, чтобы свести к минимуму количество поврежденных сосудов. Разрез выполняют электрокоагулятором, ножницами или скальпелем. Используют гастростомический катетер среднего размера, 18–22 Fr, вводится в желудок на расстояние от 10 до 15 см. Также можно использовать катетер типа Фолея. Завязывают кисетный шов (РИС. 3). Затем стенку желудка вокруг трубки подшивают вторым кисетным швом из нерассасывающейся нити 2–0 (РИС. 3) или узловыми швами Лембера (нерассасывающийся шов 2–0). Стенка желудка должна быть вывернута относительно трубки, чтобы обеспечить быстрое закрытие отверстия во время удаления катетера (РИС. 6).

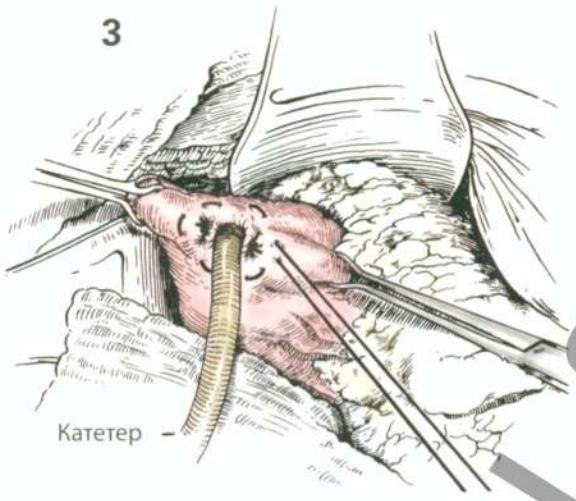
На некотором расстоянии от краев операционной раны и реберного края выбирается выходное отверстие гастростомы (РИС. 4). Следует проверить положение конца катетера, чтобы убедиться, что он входит в просвет желудка и в состоянии обеспечить эффективное дренирование. Затем стенка желудка подшивается к брюшине вокруг трубки (РИС. 5) четырьмя или пятью 2–0 нерассасывающимися швами. Иногда необходимы дополнительные швы. Стенка желудка не должна подвергаться чрезмерному натяжению по окончании процедуры. Схема поперечного сечения на рисунке 6 показывает инверсию стенки желудка относительно трубки и соединение стенки желудка с вышележащей брюшиной. Гастростомическую трубку плотно прижимают вверх, а затем прикрепляют к коже живота нерассасывающимся швом.

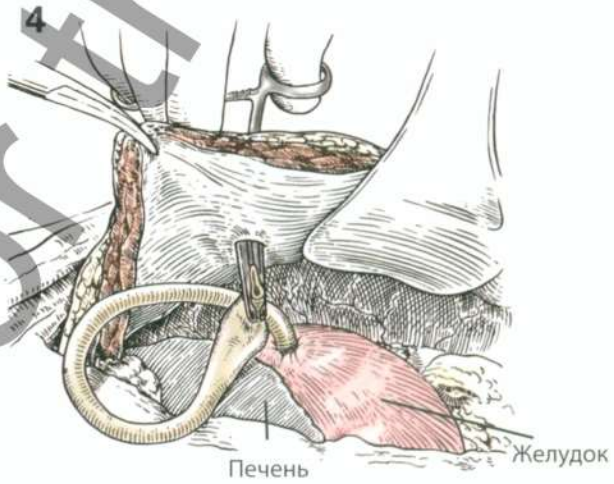
Продолжение

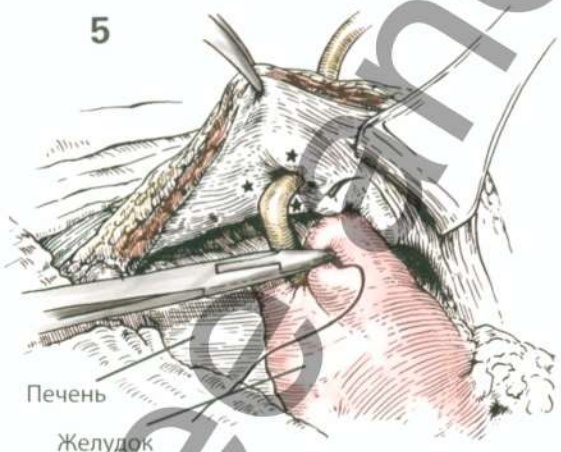
Free and for trial only

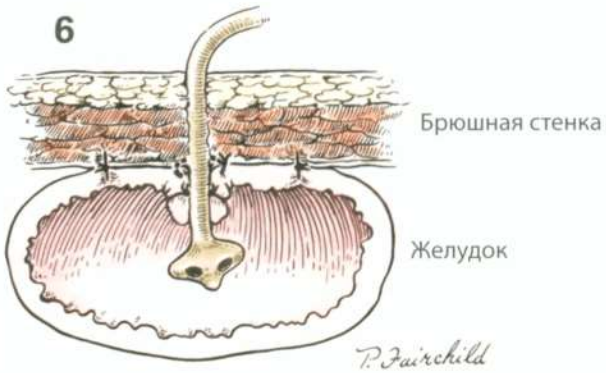












Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Продолжение

Б. Гастростомия Janeway

Эта процедура является одним из многих видов установки постоянных гастростом, используемых, чтобы предотвратить окклюзию гастростомической трубки, а также регургитацию желудочного содержимого. Трубка, покрытая слизистой оболочкой, прикрепленная к коже, длительно сохраняет проходимость с минимальным риском окклюзии выходного отверстия гастростомы.

Детали процедуры. Хирург оценивает расположение желудка по отношению к передней брюшной стенке, а затем с помощью зажимов Аллиса захватывает прямоугольный лоскут, основание которого располагается рядом с большой кривизной, чтобы обеспечить адекватное кровоснабжение (РИС. 7). Поскольку лоскут при рассечении сжимается, его берут несколько больше, чем могло бы показаться необходимым, чтобы избежать возможной ишемии участка, прилегающего к катетеру. Стенка желудка разрезается между зажимами Аллиса около малой кривизны, и прямоугольный лоскут формируют путем расширения разреза с обеих сторон в направлении зажимов Аллиса на большей кривизне. Чтобы предотвратить загрязнение желудочным содержимым и остановить кровотечение, длинные прямые энтеростомические зажимы можно накладывать на желудок как над, так и под операционным полем. Лоскут стенки желудка оттягивают вниз, а катетер помещают вдоль внутренней поверхности лоскута (РИС. 8). Слизистая оболочка ушивается непрерывным швом или узловыми нерассасывающимися швами 4–0 (РИС. 9). Наружный слой, который включает серозную и подслизистую оболочки, также закрывается либо непрерывными рассасывающимися швами, либо, предпочтительно, серией прерывистых нерассасывающихся швов (РИС. 10). Когда этот конусообразный вход в желудок сформирован вокруг катетера, передняя стенка желудка прикрепляется к брюшине по линии шва с помощью дополнительных нерассасывающихся швов 2–0 (РИС. 11).

ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ. После того как сформировавшийся карман из стенки желудка подвели к поверхности кожи, брюшину закрывают около катетера. Катетер можно вывести через небольшой прокол слева от основного разреза. Слои брюшной стенки закрываются около него, и слизистая оболочка прикрепляется к коже несколькими швами (РИС. 12). Катетер на коже дополнительно фиксируется пластырем.

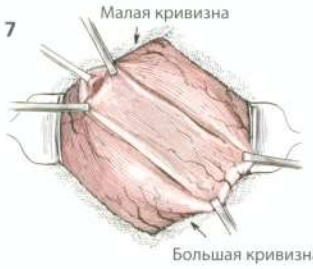
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. При использовании временной гастростомы по Stamm соблюдаются обычные принципы декомпрессии желудка и введения жидкостей. Как только восстанавливается нормальная функция кишечника, трубку пережимают. Временная гастростома — бесценный метод восполнения жидкости и питательных веществ; по сравнению с более утомительным и менее эффективным внутривенным путем, это является методом выбора, особенно для пожилых пациентов.

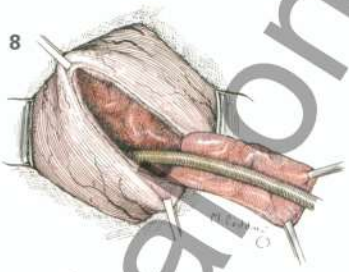
Временную гастростому нельзя снимать в течение как минимум 14–28 дней, чтобы обеспечить адекватную герметизацию брюшины. Кроме того, ее нельзя удалять до тех пор, пока пищеварительная функция не вернется к норме и не будут завершены все послеоперационные исследования секреторной функции желудка.

Постоянная гастростома выполняется при непроходимости пищевода. Жидкости, такие как вода или молоко, могут быть безопасно введены в катетер в любое время, на фоне парентерального питания. Жидкости с высокой калорийностью и высоким содержанием витаминов добавляются постепенно, начиная с небольших объемов, которые разбавляются, чтобы минимизировать осмотические изменения или диарею.

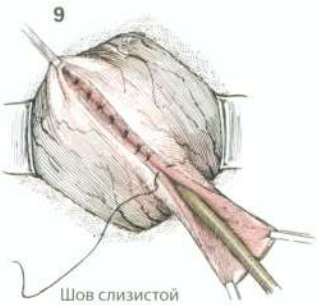
Через неделю или более катетер можно удалить или заменить из-за тенденции к слишком быстрому закрытию выходного отверстия при гастростомии типа Janeway. ■

Free and for trial only

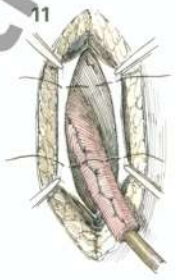




Гастростомия Janewa









Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 18

Чрескожная эндоскопическая гастростома

ПОКАЗАНИЯ. Показания к гастростомии включают необходимость кормления, декомпрессии или доступа к желудку. В ситуациях кормления желудочно-кишечный тракт должен быть функциональным, и потребность в энтеральном питании должна быть продолжительной. Гастростомия Stamm чаще всего выполняется по завершении некоторых других крупных абдоминальных операций, когда брюшная полость открыта, однако чрескожная эндоскопическая гастростомия (ЧЭГ) позволяет проводить гастростомию у взрослых и детей без лапаротомии. Успех методики зависит от безопасного прохождения эндоскопа в желудок, который можно расширить воздухом. Невозможность безопасного проведения эндоскопа и невозможность идентифицировать трансабдоминальный маячок освещенного кончика эндоскопа внутри расширенного желудка являются противопоказаниями к процедуре. Асцит, частично скорректированная коагулопатия и внутрибрюшная инфекция являются относительными противопоказаниями к выполнению ЧЭГ.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Показания к гастростомии определяют объем и вид предоперационной подготовки. Проведение назогастрального зонда для декомпрессии желудка обычно не требуется, если пациент ничего не ел в течение нескольких часов. Однократная доза антибиотика может быть введена внутривенно за 1 час до процедуры, поскольку назогастральный зонд во время извлечения из желудка может инфицировать ЖКТ.

АНЕСТЕЗИЯ. Для проведения эндоскопа необходима местная анестезия ротоглотки. В области брюшной стенки, где будет установлена гастростома, также используется местная анестезия. Катетеризация периферической вены необходима для введения седативных средств.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациент обычно лежит на спине, в то время как местный анестетик распыляется в ротоглотку. Ему разрешается полоскать горло, глотать или сплевывать в таз. После действия анестетика пациента укладывают на спину на стол, слегка приподняв голову.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. У детей, в отличие от взрослых, используется гастроскоп наименьшего размера. После безопасного введения эндоскопа в желудок кожа живота и нижней части грудной клетки обрабатывается антисептическим раствором обычным способом. Применяются стерильные простыни.

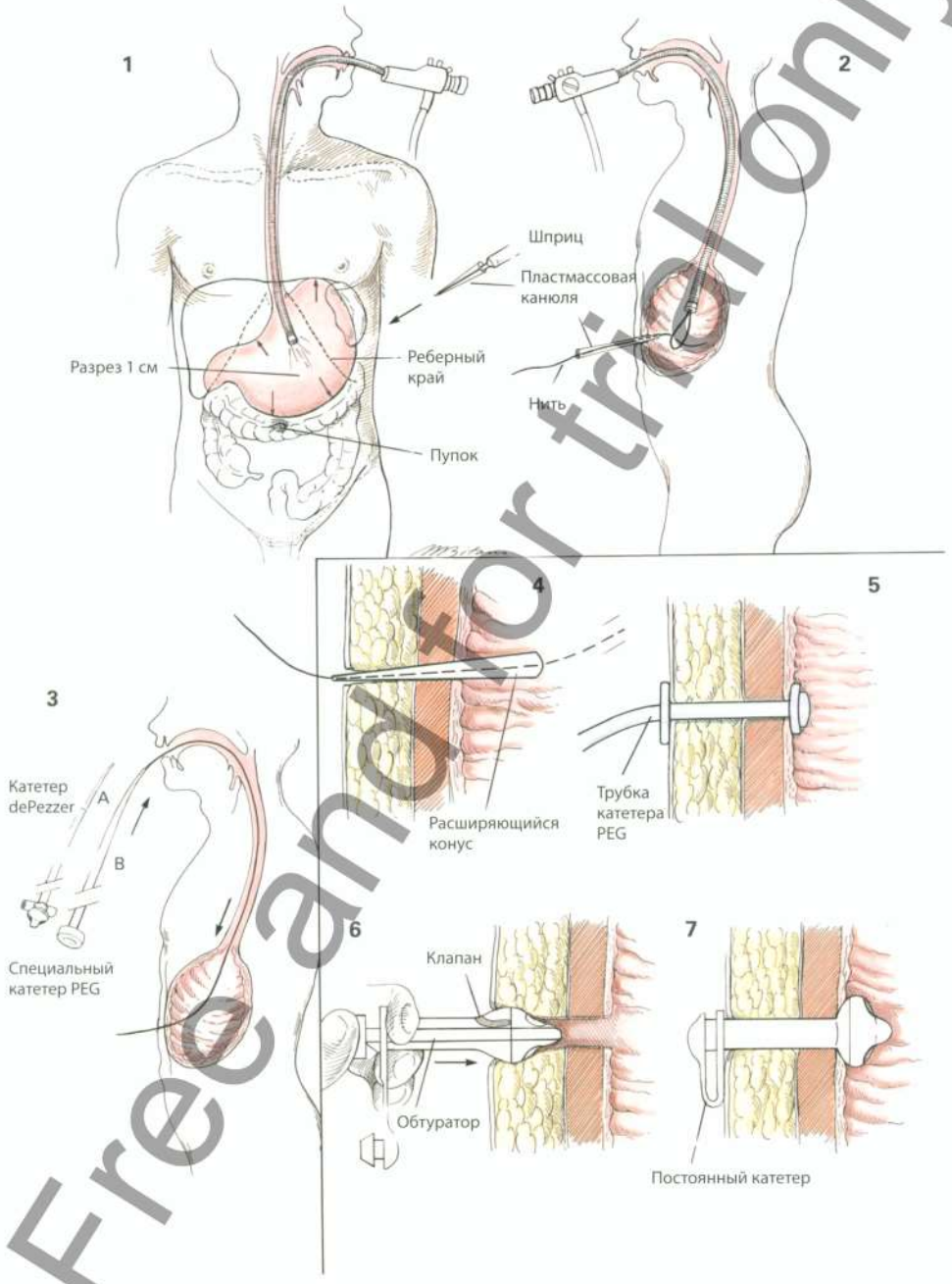
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Во время установки гастроскопа можно оценить любую патологию. Желудок полностью надут воздухом. Толстый кишечник смещается книзу, передняя стенка желудка прилегает к брюшине на большой площади. Выбирается подходящая зона, и эндоскопист в этой точке помещает конец гастроскопа подсветкой вверх. Обычно это на полпути между реберным краем и пупком (РИС. 1). Освещение в комнате приглушено, и просвечиваемый участок идентифицируется. У очень худых пациентов кончик эндоскопа может пальпироваться. Обозначают область просвечивания для разреза (РИС. 1). Эндоскоп отодвигается от передней стенки желудка, и соответствие места проверяется путем наружной пальпации пальцем по выбранной области.

Вводится местная анестезия и делается кожный разрез протяженностью 1 см. Под контролем эндоскопа вводится катетер 16-го размера через разрез. Эта последовательность должна выполняться быстро, чтобы свести к минимуму вероятность смещения желудка от брюшной стенки.

По катетеру заводят проводник, а сам катетер убирают. Проволока захватывается петлей для полипэктомии, пропущенной через эндоскоп, а затем все выводится через рот пациента (РИС. 2). Катетер PEG (РИС. 3) фиксируют на проволоке. Катетер имеет коническую форму на конце. Проводник и катетер покрывают стерильной водорастворимой смазкой. Осторожно и равномерно потянув за брюшной конец проводника, сужающийся конец катетера протягивается вниз по пищеводу, а затем через желудочную и брюшную стенки (РИС. 4). Эндоскоп вводится повторно для оценки положения внутрижелудочного конца катетера. Накладывается воротник (РИС. 5), и для фиксации накладывают нерассасывающийся шов.

Послеоперационный уход. Гастростомический катетер открывают для декомпрессии в течение суток. После этого кормление может начинаться последовательно. Катетер можно периодически менять или его можно преобразовать в силиконовый протез через четыре недели или более, когда разрез гастростомы полностью зажил и желудок сросся с передней брюшной стенкой. Этот протез растягивается и истончается через запирательный элемент (РИС. 6) и вставляется в канал гастростомы (РИС. 7). ■

Free and for trial only



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 19

Закрытие перфорации — поддиафрагмального абсцесса

A. Закрытие перфорации

ПОКАЗАНИЯ. Прободение язвы желудка или двенадцатиперстной кишки требует неотложного хирургического вмешательства, однако, прежде чем переходить к операции, необходимо предусмотреть достаточно времени на то, чтобы компенсировать шоковое состояние пациента (в редких случаях оно бывает тяжелым и продолжительным) и восстановить баланс жидкости.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Наркотики применяются для купирования боли только после установления диагноза. Внутривенное введение жидкости соответствующего типа и объема необходимо в зависимости от общего состояния пациента и времени, прошедшего с момента перфорации. Обычно парентерально вводятся антибиотики и назначается непрерывное отсасывание содержимого желудка.

АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтительна общая эндотрахеальная анестезия в сочетании с миорелаксантами.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента кладут в удобное положение лежа на спине, ноги слегка ниже головы, чтобы операционное поле было ниже реберного края и чтобы предотвратить отток из желудка в поддиафрагмальную область.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожа подготавливается обычным способом.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Поскольку большинство прободений случаются на передней поверхности верхнего отдела двенадцатиперстной кишки, то делается небольшой высокий разрез правой прямой мышцы по ее средней линии или правый парамедианный разрез. Берут культуру перитонеальной жидкости и отсасывают как можно больше экссудата. Печень держат ретракторами кверху, обнажая наиболее частые места прободения. Это место может быть отгорожено сальником, если прободение просуществовало несколько часов, поэтому нужно очень осторожно приближаться к прободению во избежание лишнего загрязнения.

ХОД ОПЕРАЦИИ. Самый простой способ закрытия состоит в том, что накладывают три шва из тонкого шелка через подслизистый слой на одной стороне, проводя их через область язвы и выводя на соответствующем расстоянии с другой стороны язвы (РИС. 1). Начиная с вершины язвы, швы очень осторожно завязывают, чтобы не порвать очень непрочные ткани. Длинные концы оставляют (РИС. 2). Закрытие упрочняют с помощью сальника, разводя в стороны длинные концы трех ранее завязанных швов и помещая вдоль линии шва небольшую часть сальника. Концы этих швов свободно завязывают, закрепляя сальник поверх места язвы (РИС. 3). При наличии прободной язвы желудка берут небольшую биопсию края прободения в связи с возможностью злокачественности (РИС. 4 И 5). Сальник можно закрепить поверх линии шва (РИС. 6). Ушивание язвы желудка можно сделать прочнее с помощью слоя узловых шелковых швов через серозную оболочку, поскольку опасность обструкции невелика. При наличии прободения явной карциномы обычно бывает более безопасным закрыть прободение, чтобы после выздоровления сделать резекцию. Если общее состояние пациента хорошее и прободение продолжалось всего несколько часов, может быть оправдана резекция желудка. Некоторые хирурги предпочитают делать ваготомию и пилоропластику или антрэктомию при раннем прободении язвы двенадцатиперстной кишки у пациентов из группы низкого риска.

ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ. Весь экссудат и жидкость эвакуируют из брюшной полости. При выраженном загрязнении частицами пищи следует рассмотреть повторное орошение брюшной полости физиологическим раствором. Рана ушивается без дренажей. Временная гастростомия по Stamm (глава 17) может быть рассмотрена, поскольку может возникнуть длительная обструкция привратника.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Если больной в сознании, его укладывают в положение Фаулера. Назогастральный отсос можно использовать в течение первых 24 часов или по мере необходимости. Баланс жидкости поддерживается внутривенными инфузиями. Антибиотики продолжают. Ингибиторы протонной помпы следует вводить внутривенно до тех пор, пока не будет начат пероральный прием. Следует также обратить внимание на профилактические меры против *Helicobacter pylori*. Простое закрытие прободения не излечило пациента от его язвы и не устранило его склонности к образованию другой. Необходимо помнить, что поддиафрагмальный или тазовый абсцесс может осложнить течение послеоперационного периода.

B. Поддиафрагмальный абсцесс

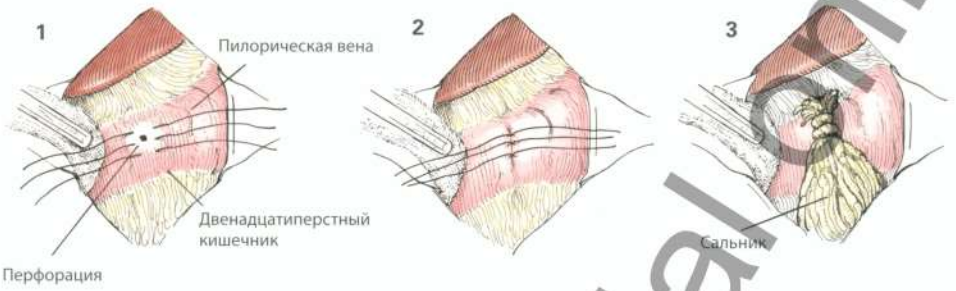
ПОКАЗАНИЯ. Наиболее частыми причинами поддиафрагмального абсцесса являются прободение язвы желудка, перфорация червеобразного отростка или острая инфекция желчного пузыря. Абсцесс следует подозревать при осложненной картине или неудовлетворительном выздоровлении от любого из этих состояний. Интенсивное лечение антибиотиками может маскировать общую реакцию на инфекцию.

Диагностические методы исследования, такие как рентгенография, ультразвуковое исследование, компьютерная томография (КТ), помогают распознать наличие плеврального выпота.

Кроме того, при помощи КТ можно определить место для забора аспирата с последующим его посевом или для установки дренажа, если аспират жидкий и полость однокамерная. В редких случаях необходима хирургическая процедура, и приемлемо чрескожное трансперитонеальное дренирование. В некоторых случаях может быть предпринято хирургическое вмешательство с ревизией органов брюшной полости и последующим дренированием. Продолжение

Free and for trial only

Язва двенадцатиперстной кишки



Препилорическая язва



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Продолжение Клиническая картина в сочетании с рентгенологическими исследованиями обычно указывает место локализации абсцесса. Расположение и протяженность абсцесса часто можно определить с помощью компьютерной томографии (КТ), которую также можно использовать для определения места пункции или для установки дренажа. Поддиафрагмальные абсцессы значительно чаще возникают справа. Антибиотики, переливание крови и инфузионная терапия обычно необходимы из-за длительного септического состояния.

АНЕСТЕЗИЯ. У пациентов с высокой группой риска предпочтительнее местная инфильтративная анестезия в месте инвазивного вмешательства. В зависимости от общего состояния пациента можно использовать спинальную или ингаляционную анестезию.

ПОЛОЖЕНИЕ. При переднем абсцессе пациента кладут на спину с приподнятым изголовьем стола. При заднем абсцессе пациента кладут на бок с вытянутой вперед рукой поврежденной стороны.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожа подготавливается обычным способом.

1. Передний абсцесс.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Разрез производят на один палец ниже края реберной дуги от середины прямой мышцы живота и латерально (РИС. 7). Свободная брюшная полость не вскрывается.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Хирург вводит указательный палец вверх между брюшиной и диафрагмой, пока не встретит полость абсцесса. Таким образом устанавливается внебрюшинный дренаж (РИС. 8).

2. Задний абсцесс.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Их чаще всего можно дренировать с помощью чрескожного доступа под визуальным контролем. По возможности желательно дренировать поддиафрагмальный абсцесс внебрюшинным путем без резекции ребер. Иногда желательно подойти к абсцессу через ложе 12-го ребра (РИС. 9, РАЗРЕЗ А). Резецируется все 12-е ребро.

Мышца, выпрямляющая позвоночник, отводится к средней линии, делается поперечный разрез под прямым углом к позвонкам, поперек надкостничного ложа резецированного ребра, напротив поперечного отростка первого поясничного позвонка (РИС. 9, РАЗРЕЗ В).

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Для локализации абсцесса можно использовать интраоперационное ультразвуковое исследование. Хирург с помощью указательного пальца выходит к месту расположения полости абсцесса и отделяет брюшину от нижней поверхности диафрагмы, обеспечивая таким образом дренирование без контаминации брюшной полости (РИС. 10). После получения гноя можно проникнуть в полость абсцесса и тщательно ее эвакуировать, а также установить резиновый дренаж или грибовидный катетер. Обычно берут посевы на несколько культур и определяют чувствительность полученных микроорганизмов к антибиотикам. Некоторые микроорганизмы, такие как стафилококки, требуют изоляции пациента, чтобы предотвратить распространение инфекции на других больных.

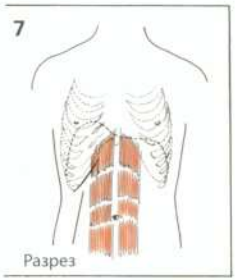
ЗАВЕРШЕНИЕ ПРОЦЕДУРЫ. В полость абсцесса вводятся дренажи в количестве, соответствующем размерам абсцесса. Дополнительного закрытия не производится.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Полость абсцесса ежедневно тщательно промывают физиологическим раствором и время от времени измеряют емкость полости. Наружное отверстие сохраняют, а дренажи или трубки удаляются последовательно по мере облитерации полости. У пациента отслеживают функции дыхания, назначают высококалорийную диету с преобладанием белка и витаминов, проводят антибактериальную терапию до тех пор, пока не купируется септическое состояние.

В случаях проникновения в грудную клетку необходимо ушивание раневого отверстия с установкой плеврального дренажа. ■

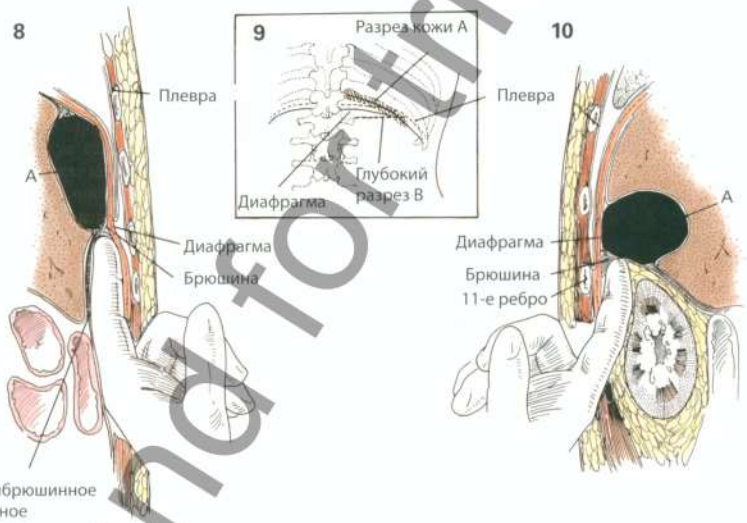
Free and for trial only

Передний абсцесс



Поддиафрагмальный абсцесс

Задний абсцесс



Переднее внутрибрюшинное поддиафрагмальное пространство

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 20

Гастроеюностомия

ПОКАЗАНИЯ. Гастроеюностомия показана для некоторых пожилых пациентов с язвой двенадцатиперстной кишки, осложненной непроходимостью привратника. Она показана также, когда технические трудности не позволяют осуществить резекцию или делают ее опасной, если пациент относится к высокой группе риска, поэтому следует выполнять лишь самую безопасную из возможных хирургических операций или если была проведена резекция блуждающего нерва. Иногда ее назначают для устранения обструкции привратника при нерезектабельных злокачественных новообразованиях желудка, двенадцатиперстной кишки или головки поджелудочной железы.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Длительность предоперационной подготовки зависит от продолжительности и тяжести пилорической обструкции, степени вторичной анемии и снижения белка. Очевидно, восполнение электролитного состава и проведение инфузионной терапии следует выполнить в первую очередь. Необходимо установить назогастральный зонд для аспирации желудочного содержимого при полной пилорической непроходимости с целью предотвращения заброса в дыхательные пути при вводной анестезии. Перед операцией следует назначать антибиотики. У пациентов с высоким риском следует рассматривать возможность выполнения лапароскопии или, по крайней мере, лапароскопической вспомогательной процедуры, позволяющей идентифицировать проксимальный отдел тощей кишки и экстракорпоральный анастомоз.

АНЕСТЕЗИЯ. Обычно удовлетворительный эффект достигается сочетанием общей анестезии с эндотрахеальной интубацией.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают на спину, ноги слегка согнуты и размещены ниже уровня головы. Пациентам с необычно высоким желудком может помочь более вертикальное положение. Оптимальное размещение можно сделать уже после вскрытия брюшной полости и определения точного положения желудка.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Нижнюю часть грудной клетки и брюшную полость обрабатывают обычным способом.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Как правило, делается срединный эпигастральный разрез. Разрез продлевается вверх к мечевидному отростку или краю ребер и вниз к пупку. При открытой брюшной полости можно использовать самоудерживающийся ретрактор, но поскольку большинство участвующих в этой операции структур подвижны, для надлежащего обнажения обычно нет необходимости использовать сколько-нибудь значительное вытяжение.

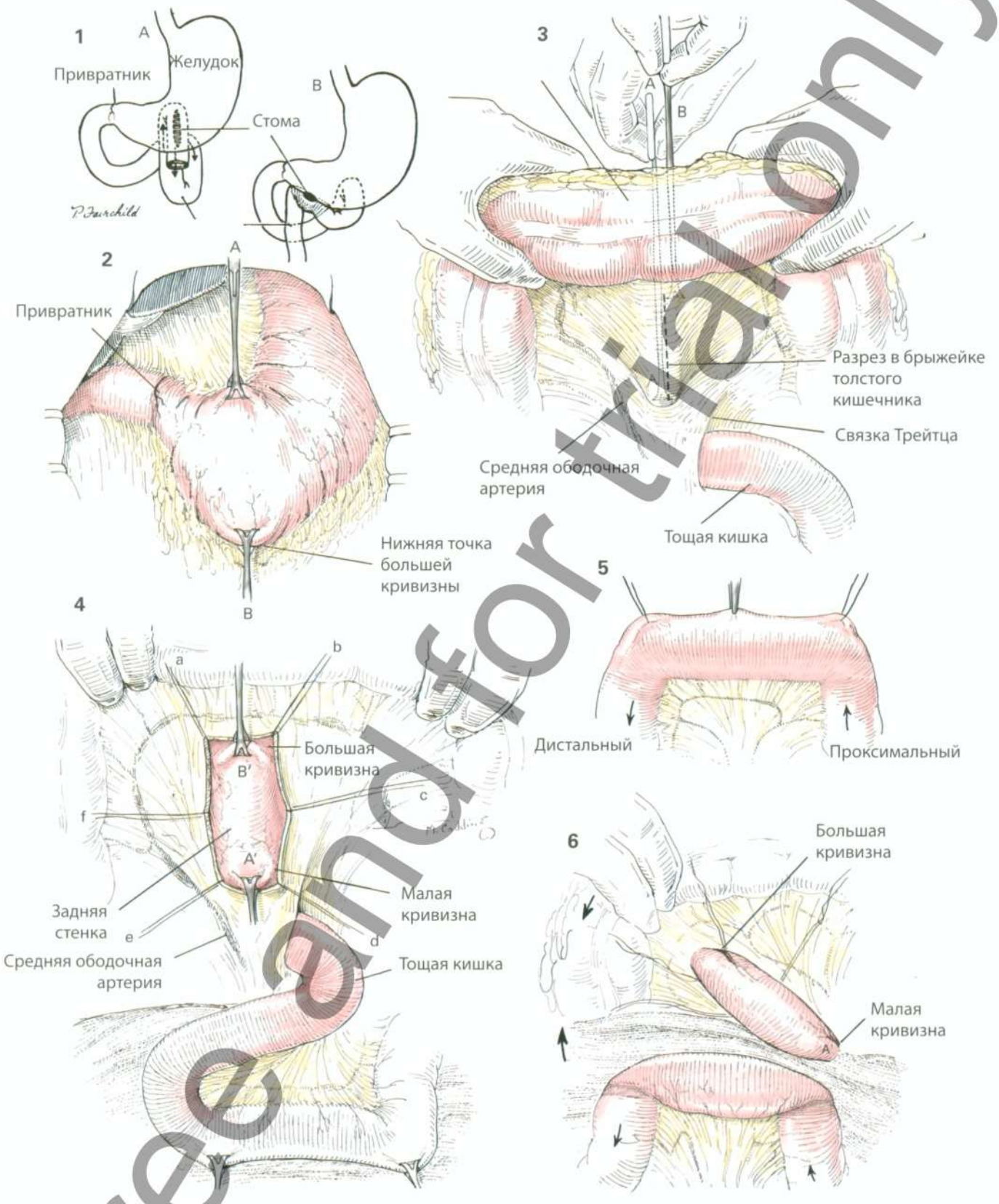
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Осматривают и пальпируют желудок и двенадцатиперстную кишку, чтобы определить тип и степень имеющегося патологического изменения. Для гастроеюностомии используют короткую петлю тощей кишки, проксимальную часть которой фиксируют к малой кривизне. Устье делают на задней стенке желудка и продлевают от малой к большой кривизне, примерно в два пальца длиной. Оно располагается в наиболее зависимой части желудка (РИС. 1А).

Когда выполняют гастроэнтеростомию с ваготомией при лечении язвенной болезни двенадцатиперстной кишки, расположение и размер устья очень важны. Чтобы обеспечить адекватное дренирование парализованного антрального отдела и свести к минимуму послеоперационные побочные эффекты, показана небольшая стома, параллельная большой кривизне вблизи привратника (РИС. 1В). Тощую кишку следует прикрепить к стенке желудка по обеим сторонам устья на протяжении нескольких сантиметров. Это позволяет круговым неразрезанным мышцам, уходящим от устья, сокращаться и улучшать опорожнение желудка. Как правило, требуется особое усилие для того, чтобы обеспечить размещение устья в пределах 3–5 см от привратника из-за воспаления и фиксации привратника, связанных с изъязвлением двенадцатиперстной кишки. Соответственно, наложение анастомоза на большой кривизне может оказаться нецелесообразным, как показано на РИСУНКЕ 1В.

Место расположения стомы сначала намечается на передней стенке желудка щипцами Бэбкокка. Большой сальник можно вывести за пределы раны, чтобы контур желудка не искажался и можно было точнее определить наиболее зависимый участок большой кривизны (РИС. 2). Щипцы Бэбкокка оставляют на месте, в то время как большой сальник отклоняют кверху над желудком и осматривают нижнюю сторону брыжейки ободочной кишки (РИС. 3). Ассистент держит поперечную ободочную кишку, в то время как хирург инвагинирует щипцы Бэбкокка на переднюю стенку желудка. Так получается выпуклость в брыжейке ободочной кишки в том месте, через которое будут вытягивать желудок (РИС. 3). Брыжейку толстой кишки осторожно рассекают слева от средних сосудов толстой кишки и вблизи связки Трейтца, стараясь не попасть в аркаду крупных сосудов. По краям разрезанной брыжейки ободочной кишки делают от 4 до 6 направляющих швов (швы a, b, c, d, e, f), которые будут использоваться после анастомоза желудка на соответствующем уровне.

Заднюю стенку желудка, которая видна, захватывают щипцами Бэбкокка (РИС. 4А и 4В) поблизости от малой и большой кривизны и против точек встречного натяжения от аналогичным образом расположенных щипцов на передней стенке желудка (РИС. 4). Через отверстие вытягивают часть стенки желудка. Во многих случаях воспалительная реакция, связанная с язвой двенадцатиперстной кишки, может прикрепить заднюю поверхность антрального отдела к капсуле поджелудочной железы. Для мобилизации желудка может потребоваться острая и тупая диссекция, чтобы обеспечить размещение стомы достаточно близко к привратнику. Некоторые хирурги предпочитают в это время фиксировать брыжейку толстой кишки к желудку. Щипцы на большой кривизне

Free and for trial only



наклоняют к хирургу справа от пациента, в то время как щипцы на малой кривизне поворачивают в положение, противоположное первому ассистенту.

Определяют связку Трейтца и вводят в рану петлю тощей кишки на 10–15 см дистальнее этой фиксированной точки. Тощая кишка в этой точке удерживается щипцами Бэбкокка и накладываются швы-держалки (РИС. 5). Ориентация кишечника показана на РИСУНКЕ 6. Техника наложения анастомоза есть на следующих рисунках с 7-й по 22-й этой главы. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Толстую кишку и сальник возвращают внутрь брюшной полости выше желудка. Обычно есть возможность вывести зажимы и место анастомоза из брюшной полости, которую следует полностью закрыть марлей. Расширение краев раны брюшной полости прекращают на время выполнения анастомоза. Такая мобилизация обычно невозможна, когда необходимо сделать устье в пределах 3–5 см от привратника после ваготомии. При таких обстоятельствах анастомоз необходимо выполнять в брюшной полости, иначе устье окажется слишком сильно сдвинутым влево и будут возникать рецидивирующие язвы из-за гормональной стимуляции от растянутой полости, вызывающей повышенную секрецию желудка.

Швы-держалки накладывают для облегчения формирования стомы. Атравматичные зажимы Scudder накладывают на афферентные или эфферентные части, чтобы предотвратить и свести к минимуму контаминацию операционной раны.

Теперь приступают к наложению задних серозных швов, начиная с матрацного шва из шелка 3–0 в каждом углу (РИС. 7). Хирург с помощью указательного и среднего пальцев прижимает видимые части желудка и тощей кишки по мере выполнения заднего ряда узловых матрацных швов в серозной оболочке (РИС. 8). Попеременно делают стежки в тощую кишку и желудок, включая в них под слизистую основу, но не входя в просвет кишки. Каждый шов накладывают близко к предыдущему, чтобы обеспечить полное закрытие анастомоза. Лучше завязывать их после того, как все они будут наложены.

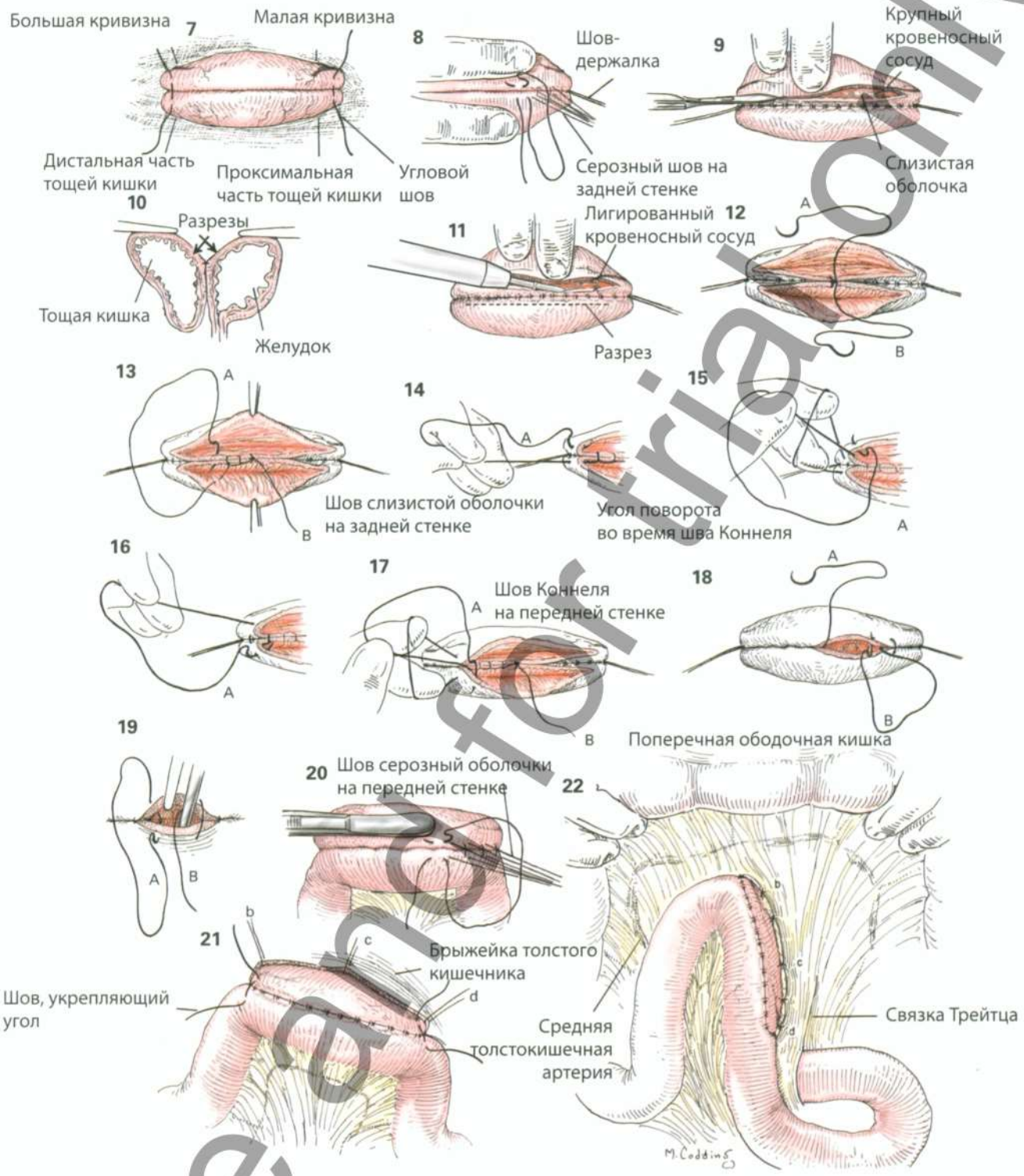
Выполняют разрез в желудке. Разрез серозной оболочки можно сделать скальпелем (РИС. 9), но большинство хирургов используют электрокоагулятор. Если этот разрез находится слишком далеко от серозной оболочки, то может в результате возникнуть слишком большая манжета из вывернутой кишки. Делая эти разрезы, хирург должен быть внимательным и разрезать стенку кишечника перпендикулярно ее поверхности, поскольку всегда существует тенденция разрезать кишку наклонно, оставляя из-за этого неровный и неправильный слой слизистой для следующего ряда швов (РИС. 10). Затем лигируют более крупные сосуды в стенке желудка пронизывающими швами из шелка 4–0. Содержимое кишки промокают небольшим куском марли, смоченной физиологическим раствором, и разрезание слизистой завершается прямыми ножницами. Разрез в тощей кишке делают немного короче, чем тот, что сделан в желудке (РИС. 11). Открыв и прочистив желудок и кишку, начинают накладывать непрерывный рассасывающийся шов (РИС. 12). Чаще всего используются изогнутые атравматические иглы. Пока хирург шьет в направлении от себя, он применяет простой шов «через край» или замочный шов, который стягивает вместе слизистые слои (РИС. 13). Поскольку этот шов используется также для контролирования кровоснабжения, его следует держать под натяжением, достаточным для точного сближения и предотвращения кровотечения, но при этом, чтобы не препятствовало кровотоку и не мешало заживлению. Это очень важный этап. Величину натяжения регулирует хирург, который должен держать шов в левой руке и при этом действовать правой. Первый ассистент обнажает точку, которая будет сшиваться, и протягивает насквозь иглу. Узловые швы накладываются так, чтобы обезопасить все кровоточащие места, которые не контролируются непрерывным швом. Когда хирург достигает угла раны, он переходит на шов Коннеля, позволяющий выворачивать структуры по мере их сшивания (РИС. 14). К примеру, на рисунке 14 игла только что вошла в стенку желудка. Она выходит на стороне желудка в 2–3 мм от той точки, где вошла. Затем она переходит на другую сторону, вводится снаружи через стенку тощей кишки, как на рисунке 16, и опять выходит наружу через стенку тощей кишки прежде, чем снова пройти через стенку желудка (РИС. 17).

После закрытия этого угла другой конец (B) непрерывного шва используется для того, чтобы аналогичным образом закрыть противоположный угол (РИС. 18). Непрерывные швы A и B в итоге встречаются вдоль передней поверхности. Последний стежок каждого шва выводит его на внутреннюю стенку желудка и тощей кишки (РИС. 19). Два конца связывают вместе последним узлом на внутренней стороне. Если по линии шва отмечаются выделения, то можно наложить несколько узловых швов в дополнение к первому слизистому слою.

Серозная оболочка ушивается узловыми швами из шелка 3–0. Они располагаются примерно на расстоянии 6–8 мм друг от друга. Дополнительные узловые швы из тонкого шелка накладываются по углам анастомоза для усиления, чтобы любое напряжение в этих точках не касалось первоначальной линии шва (РИС. 21). Проходимость и размер отверстия определяют пальпаторно. Для надежного анастомоза желательно иметь отверстие размером приблизительно с кончик большого пальца или двух средних пальцев. Желудок прикрепляют к брыжейке ободочной кишки швами b, c и d, прилегающими к анастомозу, чтобы закрыть отверстие и тем самым предотвратить потенциальную внутреннюю грыжу. Это предотвращает также любое перекручивание тощей кишки около анастомоза, которое могло бы возникнуть, если стома оттянется выше брыжейки ободочной кишки (РИС. 22).

Иногда, при обширном воспалении вокруг привратника, выраженном ожирении или экстенсивной злокачественности, бывает невозможно мобилизовать заднюю стенку желудка для наложения анастомоза, обеспечивающего адекватное дренирование антрального отдела. При таких обстоятельствах после ваготомии следует рассмотреть переднюю гастростому или энтеростомию, чтобы обеспечить адекватное дренирование антрального отдела или проксимальное дренирование неоперабельного злокачественного новообразования желудка. Чтобы избежать возможности плохого опорожнения после передней гастроеюностомии, толстый сальник следует рассечь, чтобы верхнюю тощую кишку можно было легко провести наверх через поперечную ободочную кишку. Некоторые предпочитают очищать большую кривизну около

Free and for trial only



привратника на 5–8 см и накладывать гастроеюнальную стому в этой области. Эфферентную петлю тощей кишки следует прикрепить к передней стенке желудка примерно в 3 см за пределами анастомоза, для того чтобы обеспечить сокращение неразрезанного циркулярного мышечного слоя, помогающего опорожнять кишечник. Гастростому по Stamm следует рассматривать для обеспечения комфорта пациента и эффективного и легкодоступного метода декомпрессии желудка до тех пор, пока опорожнение желудка не станет удовлетворительным.

ЗАКРЫТИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ РАНЫ. Рану закрывают обычным способом. Ее не дренируют.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Использование жидкости, глюкозы, витаминов и парентерального питания зависит от ежедневной клинической и лабораторной оценки. Воду глотками дают в течение 24 часов, после чего потребление жидкости и пищи постепенно увеличивается. Шесть небольших кормлений в день постепенно заменяют полноценным питанием по мере переносимости. ■

Free trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 21

Пилоропластика — гастродуоденостомия

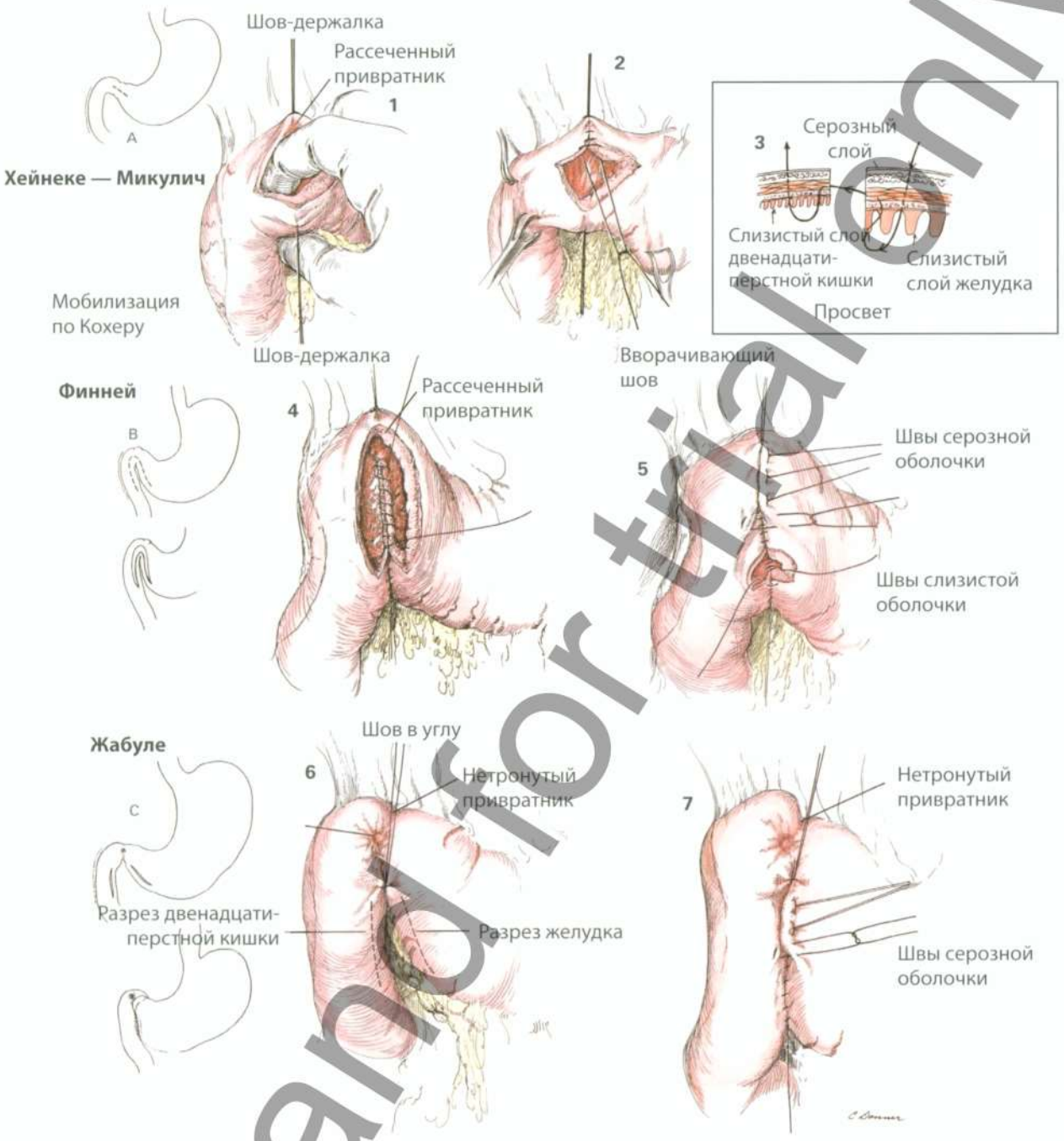
ПОКАЗАНИЯ. Эти операции можно использовать при нарушении иннервации блуждающих нервов из-за ваготомии ствола, селективной ваготомии или пересечения блуждающих нервов в связи с резекцией пищевода и проксимального отдела желудка и восстановлением целостности пищевода и желудка. Пилоропластика обеспечивает дренирование антрального отдела желудка после ваготомии и, таким образом, частично устраняет антральную фазу желудочной секреции. Она не изменяет желудочно-кишечный тракт и снижает вероятность образования краевых язв, иногда наблюдаемых после гастроеюноанастомоза. Пилоропластика имеет низкую частоту осложнений и смертность из-за ее технической простоты. Обычно используются два типа пилоропластики: пилоропластика Хайнеке — Микулича (РИС. А) и пилоропластика Финнея (РИС. В). Пилоропластики следует избегать при наличии явной воспалительной реакции или тяжелого рубцевания и деформации на дуоденальной стороне выхода из желудка. При таких обстоятельствах следует рассматривать операцию Жабуле (рис. С) или гастроэнтеростомию, расположенную в пределах 3 см от привратника на большой кривизне. Следует определить уровень гастрина. Пластику по Жабуле следует рассматривать, когда делается длинный разрез передней стенки двенадцатиперстной кишки во время поиска маленьких гастринов слизистой оболочки.

ПИЛОРОПЛАСТИКА ХЕЙНЕКЕ — МИКУЛИЧА. Привратник определяется по пилорической вене в качестве ориентира. Затем выполняется прием Кохера (глава 26), чтобы мобилизовать двенадцатиперстную кишку для хорошего обнажения и релаксации напряжения на линии поперечных швов, которая будет сделана позднее. Накладывают тракционные швы из шелка 2–0 и завязывают у верхних и нижних краев пилорического кольца для анатомической ориентации. Нужно постараться, чтобы в эти швы вошла пилорическая вена, для того чтобы частично контролировать последующее кровотечение. Примерно в 2–3 см с каждой стороны пилорического кольца делают продольный разрез через все слои передней стенки (РИС. 1). При наличии явной деформации рекомендуется разрезать среднюю часть двенадцатиперстной кишки и затем с кровоостанавливающим зажимом, направленным вверх через стянутый пилорический канал в качестве направителя, сделать разрез в средней части пилоруса через среднюю часть передней стенки двенадцатиперстной кишки и через среднюю точку стенки пилоруса в сторону желудка. Кровотечение останавливают электрокоагуляцией. Тракцией угловых швов разводят продольный разрез в стороны, пока он не примет сначала форму ромба (РИС. 1), а затем поперечный (РИС. 2). Кровотечения, как правило, возникают в пересеченной стенке двенадцатиперстной кишки и в области рассеченного пилорического сфинктера. Выворачивающие узловые швы из шелка проводят через все слои, чтобы сблизить слизистую оболочку. Некоторые предпочитают однорядный шов (РИС. 2), чтобы свести к минимуму повреждение пилорического просвета, возникающее из-за инверсии, которая следует за двухрядным швом. Однослойный шов Gambee показан при поперечном сечении. Его накладывают в четыре прохода, при этом второй и третий вколы затрагивают только слизистую желудка или двенадцатиперстной кишки (РИС. 3). В результате получается полная инверсия с хорошим сопоставлением серозной оболочки к серозной. После ушивания большим и указательным пальцами пальпируют новообразованный просвет путем инвагинации стенок желудка и двенадцатиперстной кишки с каждой стороны. Можно выполнить временную гастростомию (глава 17).

U-образная пилоропластика Финнея. Привратник идентифицируется по расположенной над ним пилорической вене. Очень важно освободить все мешающие спайки и мобилизовать пилорический конец желудка, привратник, первую и вторую петли двенадцатиперстной кишки с помощью расширенного приема Кохера (глава 26). Шов-держалку располагают в верхнем крае середины привратника, а второй шов соединяет точку, примерно на 5 см проксимальнее пилорического кольца на большой кривизне желудка, с точкой, на 5 см дистальнее пилорического кольца на стенке двенадцатиперстной кишки (РИС. В). Стенки желудка и двенадцатиперстной кишки сшиваются вместе узловым швом из шелка 2–0 или 3–0, как вначале обычного двухрядного желудочно-кишечного анастомоза. Эти швы следует располагать как можно ближе к краям большой кривизны желудка и внутреннему краю двенадцатиперстной кишки, чтобы обеспечить достаточное пространство для последующего закрытия. Затем делают U-образный разрез в желудке от точки чуть выше шва-держалки, вокруг привратника и вниз на такое же расстояние по стенке двенадцатиперстной кишки, прилегающей к линии шва. При наличии язвы на передней стенке ее можно иссекать. Электрокоагуляция используется для остановки кровотечения. Клин сфинктера привратника может быть удален с любой стороны, чтобы облегчить ушивание слизистой оболочки. Заднюю перегородку слизистой оболочки между желудком и двенадцатиперстной кишкой соединяют непрерывным рассасывающимся швом по стандартной схеме анастомоза бок в бок. Эти швы идут от верхней стороны и включают все слои перегородки (РИС. 4). Передний слой слизистой сближают выворачивающими узловыми швами из шелка 3–0. Как видно на рисунке 5, второй ряд швов начинается сверху и сближает серозно-мышечные слои передних стенок желудка и двенадцатиперстной кишки. Часть сальника может быть ушита над анастомозом. Может быть выполнена временная гастростомия (глава 17) или поддерживающая постоянная назогастральная аспирация до удовлетворительного опорожнения желудка.

Гастродуоденостомия Жабуле. Рекомендуется выполнить расширенный прием Кохера (глава 26) с тщательной мобилизацией второй и третьей частью двенадцатиперстной кишки. Когда эта процедура будет выполнена, целесообразно осмотреть сосуды средней ободочной кишки, которые иногда свисают через двенадцатиперстную кишку и во время рассечения появляются довольно

Free and for trial only



неожиданно. Рекомендуется также попытаться осуществить ограниченную мобилизацию внутренней поверхности двенадцатиперстной кишки без нарушения ее кровоснабжения. Однако стенку желудка, прилегающую к привратнику и расположенную на 6–8 см ниже, можно освободить от ее кровоснабжения и проверить на мобильность по отношению к стенке двенадцатиперстной кишки. Первый шов между стенкой желудка и двенадцатиперстной кишкой накладывают как можно ближе к привратнику. Второй шов накладывают между стенкой желудка и второй частью двенадцатиперстной кишки как можно ближе к внутренней границе двенадцатиперстной кишки, чтобы обеспечить сближение 6–8 мм стенки желудка и двенадцатиперстной кишки (РИС. B). Процедура мало отличается от описанной для пилоропластики по Финнею. На серозную оболочку накладывают узловые швы из шелка 2–0. Разрез производят в стенке желудка, а также в стенке двенадцатиперстной кишки, прилегающей к линии серозного шва. Привратник остается нетронутым (РИС. 6). Необходимо контролировать все источники кровотечения как со стороны желудка, так и со стороны двенадцатиперстной кишки. Слизистая оболочка аппроксимируется либо узловыми швами из шелка 3–0, либо непрерывным рассасывающимся. Узловые швы из шелка 2–0 или 3–0 накладываются в качестве второго ряда на серозно-мышечной оболочки (РИС. 7). Нижний угол между второй частью двенадцатиперстной кишки и большой кривизной желудка может потребовать наложения нескольких дополнительных узловых швов из шелка 2–0 для обеспечения полной герметизации угла. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 22

Ваготомия

Двусторонняя резекция сегментов блуждающих нервов в области нижних отделов пищевода является ключевым компонентом лечения трудноизлечимых язв двенадцатиперстной кишки или гастроеюнальной области, рефрактерных к антисекреторным препаратам или при неоптимальной интервенционной ситуации. Двигательный паралич и возникающий от этого застой в желудке, после стволовой ваготомии, делают необходимой выполнение сопутствующей резекции желудка или процедуры дренирования, такой как пилоропластика или антрально расположенная гастроэнтеростомия. Гастроеюнальные язвы или язвы анастомоза после предыдущей гастрэктомии или гастроеюноанастомии показывают благоприятный ответ на ваготомию. Использование ваготомии для контроля цефалической фазы секреции предпочтительнее, когда желательно сохранить как можно большую емкость желудка из-за предоперационного нутритивного статуса пациента с язвой двенадцатиперстной кишки. У тех людей, вес которых ниже их идеального веса до операции, следует серьезно рассмотреть возможность контроля кислотного фактора с помощью ваготомии с последующей пилоропластикой, задней гастроэнтеростомией или гемигастрэктомией. У многих пациентов лапароскопия обеспечивает отличный доступ к стволам блуждающего нерва, а мобилизация дистального отдела пищевода может быть простой. У пациентов с рубцеванием или предшествующей операцией можно рассмотреть возможность транстораакального торакоскопического доступа через левую часть грудной клетки к пищеводно-желудочному переходу. Различают два блуждающих ствола — передний, или левый, блуждающий нерв, который лежит вдоль передней стенки пищевода, и задний, или правый, блуждающий нерв, который иногда упускают из виду, так как он легче отделяется от пищевода. Блуждающие нервы могут быть пересечены на 5–7 см выше пищевода (стволовая ваготомия), ниже чревной и печеночной ветвей (селективная ваготомия) или пересечены таким образом, что прерываются только ветви, ведущие к верхним двум третям желудка, при этом нервы Латарже, иннервирующие антральный отдел или нижнюю треть, а также чревную и печеночную ветви, сохраняют (проксимальная желудочная ваготомия).

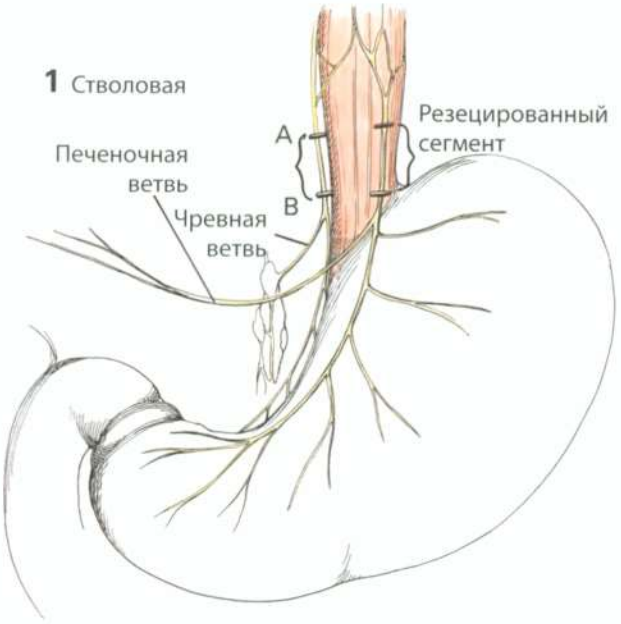
СТВОЛОВАЯ ВАГОТОМИЯ. Важное значение имеет хорошее обнажение нижнего конца пищевода, которое иногда требует удаления мечевидного отростка, а также мобилизации левой доли печени. Вагусные нервы следует идентифицировать и пересечь как можно дальше от соединения пищевода с желудком (РИС. 1). Срезы этих стволов следует направить патологоанатому для микроскопического подтверждения того, что были пересечены по крайней мере два блуждающих нерва. Каждый хирург сам решает, накладывать ли на концы каждого нерва серебряные зажимы или лигатуру. Может быть целесообразно перевязать задний нерв, чтобы контролировать возможное кровотечение, которое может произойти в средостении. Пищевод следует внимательно осмотреть, в частности нужно обследовать область позади пищевода при вытянутом вверх пищеводе, чтобы убедиться, что задний блуждающий нерв не упущен из виду. В большинстве случаев цефалическая фаза секреции не будет контролироваться, если ваготомия была неполной. Некоторые предпочитают сочетать ваготомию с резекцией половины желудка, чтобы контролировать желудочную фазу секреции, а также цефалическую фазу. Существенное значение имеет дренирование полости с помощью пилоропластики, гастроэнтеростомии или гастродуоденостомии (см. главы 20–21). Следует учесть, что после ваготомии и антрального дренирования с помощью пилоропластики или гастроэнтеростомии чаще случается рецидивирующее образование язв, тогда как после ваготомии и гемигастрэктомии несколько выше летальность.

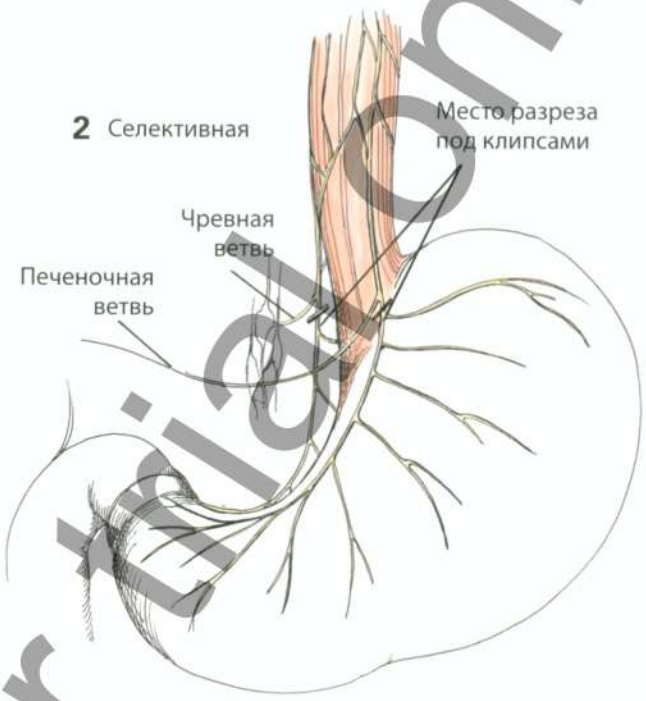
СЕЛЕКТИВНАЯ ВАГОТОМИЯ. Селективная ваготомия рекомендуется как средство сокращения числа демпинг-синдромов путем поддержания вагусной иннервации печени и тонкой кишки. Она не получила широкого распространения из-за успеха антисекреторных препаратов у большинства пациентов и сложных технических аспектов. Блуждающие нервы тщательно изолируют от пищевода и пересекают вне той точки, где от них отходят ветви к печени и чревному ганглию (РИС. 2). Необходимо четко видеть нижний конец пищевода и проследить передний нерв по направлению вниз через соединение пищевода и желудка и определить его печеночную ветвь. Нерв пересекают вне печеночной ветви, как показано на РИСУНКЕ 2. Аналогичным образом тщательно идентифицируют задний блуждающий нерв, проходящий вниз через соединение пищевода и желудка, и его ветвь, идущую к чревному ганглию. Нерв пересекают вне этой точки, чтобы никоим образом не нарушить иннервацию тонкой кишки блуждающим нервом.

После этого выполняют декомпрессию или резекцию. Наиболее предпочтительная методика определяется хирургом.

ПРОКСИМАЛЬНАЯ ВАГОТОМИЯ ЖЕЛУДКА. Эта процедура, также известная как высокоселективная ваготомия, селективная проксимальная ваготомия или ваготомия париетальных клеток, проиллюстрирована на РИСУНКЕ 3. При помощи данной процедуры пытаются контролировать цефалическую фазу секреции, сохраняя при этом чревную ветвь, печеночную ветвь, а также передний и задний нервы Латарже до антрального отдела (РИС. 3). При этом денервация блуждающего нерва ограничивается верхними двумя третями желудка, в то время как иннервация остается нетронутой в нижней трети, а также в желчных путях и тонкой кишке. При суперселективной ваготомии предполагается, что дренирование не потребуется, поскольку сфинктер привратника сохраняет свою нормальную функцию. В результате этого количество случаев неблагоприятных

Free and for trial only







побочных эффектов, связанных с демпинг-синдромом, сокращается. Эта процедура также не получила широкого распространения в основном из-за высокой частоты рецидивов у пациентов с язвенной болезнью, рефрактерной к медикаментозному лечению. Продолжение

Free and for trial only

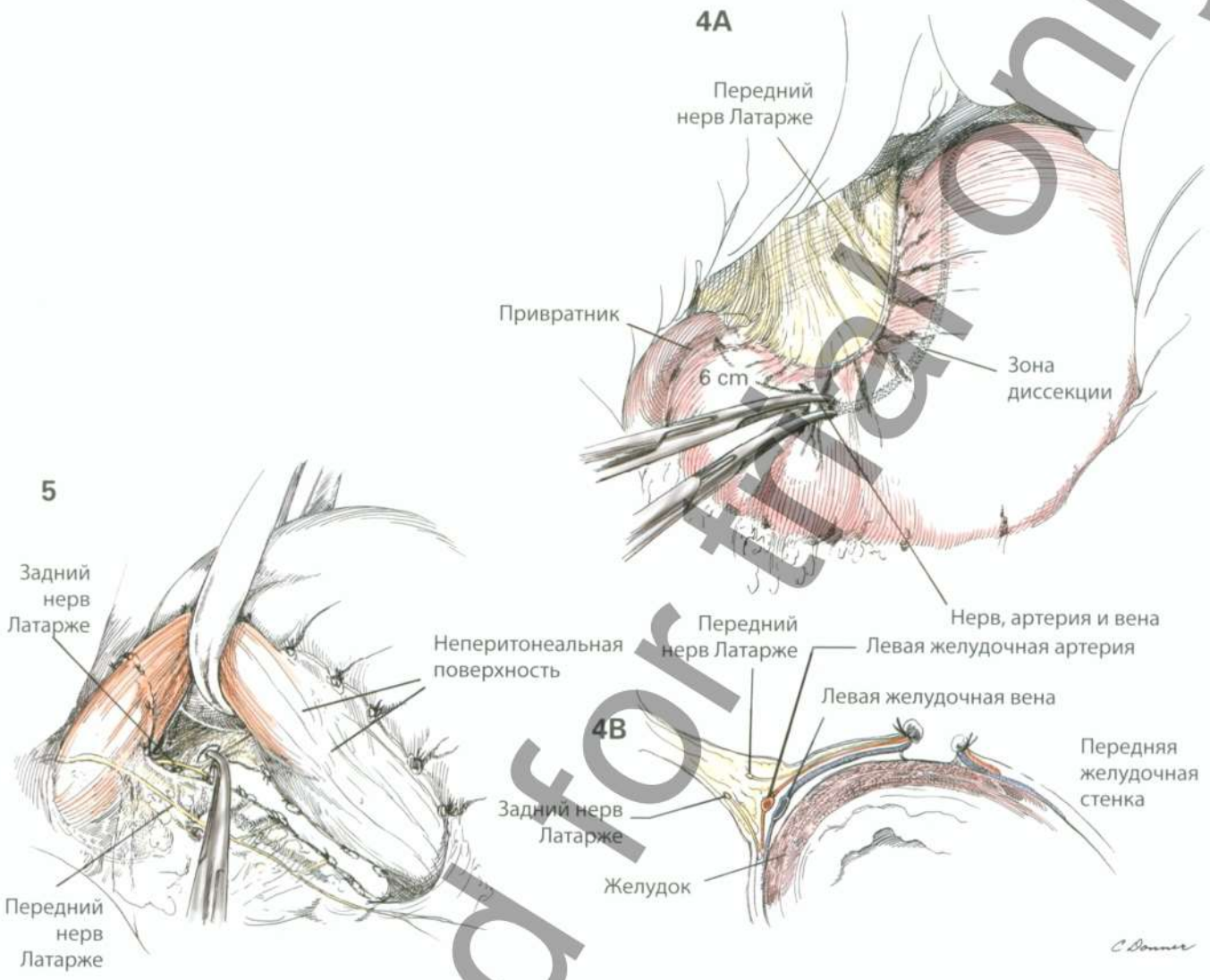
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Продолжение Нервы Латарже отходят от ветвей по типу «гусиных лапок» на конце 6–7 см антрального отдела. Все остальные ветви блуждающих нервов с обеих сторон малой кривизны отходят до пищевода и вокруг него (РИС. 4). Это может быть трудоемкой и технически сложной процедурой, особенно при ограниченном воздействии и ожирении пациента. Некоторые предпочитают выделить передние и задние блуждающие нервы у нижнего конца пищевода и вытягивать их тщательно наложенными швами или крючками для нервов в качестве ретракторов, тем самым добиваясь того, чтобы стволы блуждающих нервов не повреждались.

Разрез обычно начинают примерно в 6 см от привратника на передней стенке желудка (РИС. 4А). С помощью гемостатических зажимов, используемых попарно, тщательно пережимают и пересекают кровеносные сосуды и ветви блуждающих нервов по мере прохождения разреза вверх по передней поверхности желудочной стенки вдоль малой кривизны (РИС. 4В).

Нужно быть особенно внимательным, когда разрез подойдет к области, где левая желудочная артерия достигает малой кривизны желудка. Необходимо часто идентифицировать передний нерв Латарже по мере того, как разрез будет приближаться к стыку пищевода и желудка. Брюшину над нижним концом пищевода осторожно рассекают, чтобы можно было идентифицировать ветви блуждающего нерва, поскольку рассечение проводится вокруг передней части пищеводно-желудочного перехода. Пальцевая диссекция может быть использована для осторожного отодвигания как переднего, так и заднего блуждающего нерва от стенки пищевода. После того как палец обошел вокруг пищевода, вводят резиновый дренаж или резиновый катетер для обеспечения вытяжения. Тракция пищевода вверх обеспечивает более легкую идентификацию верхних ветвей заднего нерва Латарже, поскольку они направляются к малой кривизне, обеспечивая иннервацию задней стенки желудка (РИС. 5). Нижние 5 см пищевода необходимо полностью очистить, чтобы не пропустить мелкие волокна. Задние ветви тщательно идентифицируют и пересекают между парами небольших изогнутых кровоостанавливающих зажимов аналогично процедуре, используемой на передней стенке. Можно пропустить резиновую дренажную трубку вокруг мобилизованного малого сальника, включая нервы Латарже, чтобы лучше обнажить разделенную малую кривизну. Затем окончательно проверяют, не остались ли незамеченными какие-то ветви блуждающих нервов, места кровотечений или возможная травма нервов Латарже. Некоторые предпочитают перитонеализировать малую кривизну посредством сближения передней и задней стенок желудка с помощью ряда узловых швов. Такое сближение обеспечивает контроль над малыми участками кровотечений и страхует против возможного некроза перфорацией вдоль оголенной малой кривизны. Поскольку иннервация полости сохраняется, то нет необходимости в дренировании антрального отдела с помощью пилоропластики или гастроэнтеростомии, если проходимость двенадцатиперстной кишки не нарушена рубцовым процессом или явно выраженной воспалительной реакцией. ■

Free and for trial only



Free and for the only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 23

Ваготомия. Поддиафрагмальный доступ

ПОКАЗАНИЯ. Отдаленные результаты ваготомии тесно связаны с полнотой выполнения денервации и эффективным дренированием или резекцией антрального отдела (см. главу 22).

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Проводится тщательная оценка адекватности и эффективности медикаментозного лечения. Ингибиторы протонной помпы эффективны у большинства пациентов, а прекращение курения и эрадикация *Helicobacter pylori* являются важными этапами медикаментозного лечения перед операцией. Может быть показано определение уровня гастрина в сыворотке крови натощак. Персистирующая язва, несмотря на соответствующую терапию, может указывать на необходимость хирургического вмешательства. В первую очередь следует оценить возможность выполнения лапароскопической методики.

АНЕСТЕЗИЯ. Необходима общая анестезия с введением миорелаксантов. Установка эндотрахеальной трубки обеспечивает более плавные условия работы для хирурга и легкий контроль дыхательных путей для анестезиолога. Для опорожнения желудка и пальпации пищевода следует ввести орогастральный или назогастральный зонд.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на операционный стол, ножной конец стола опускают, чтобы содержимое брюшной полости сдвинулось в сторону таза.

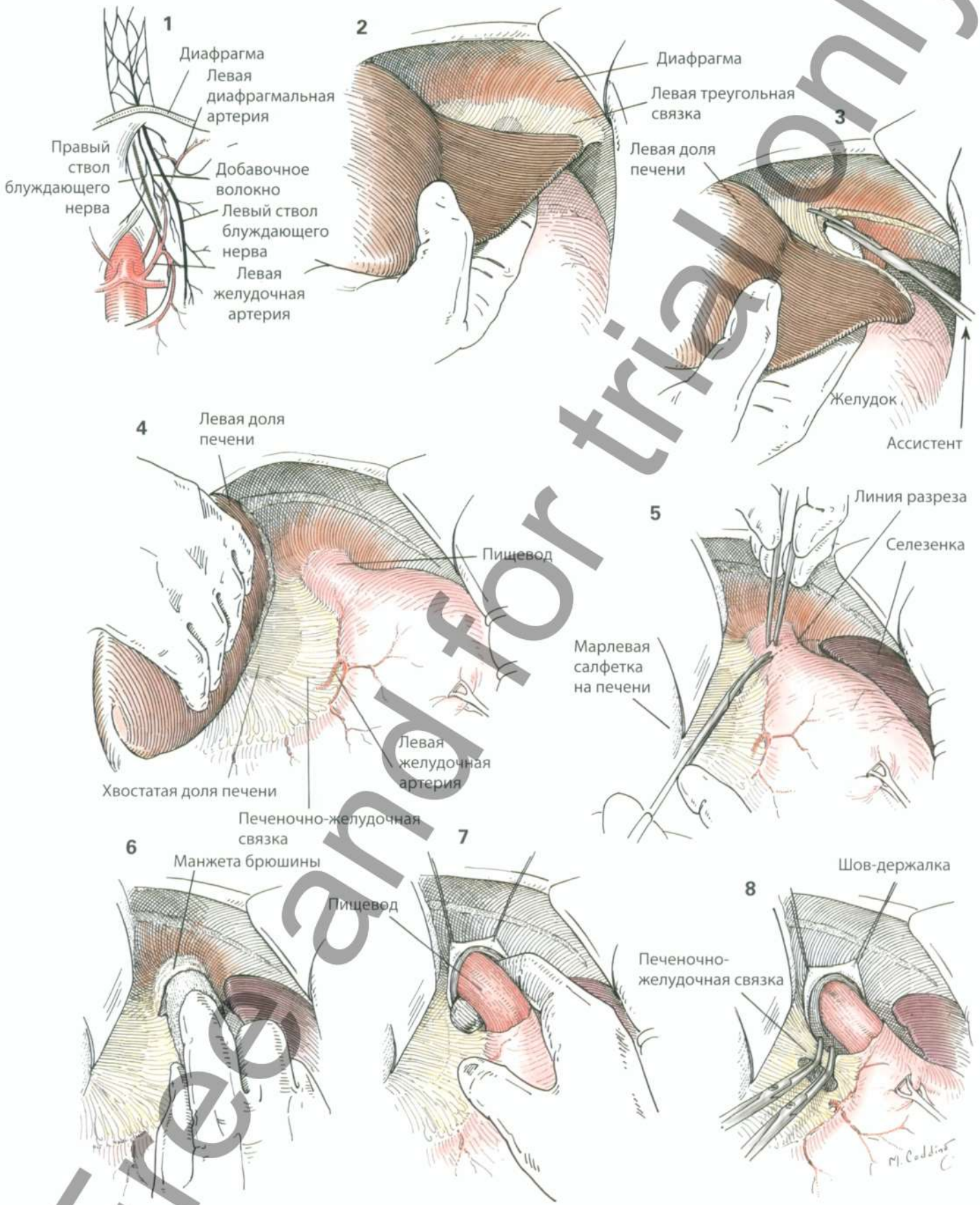
ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожа подготавливается обычным способом.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Высокий срединный разрез продолжается вверх над мечевидным отростком и вниз до области пупка. У некоторых больных улучшается экспозиция при удалении мечевидного отростка. Проводят тщательную ревизию брюшной полости, включая осмотр места расположения язвы. Расположение язвы, особенно вблизи общего протока, степень воспалительной реакции и общее состояние пациента следует учитывать при оценке риска резекции желудка по сравнению с более консервативной процедурой дренирования. Анатомия блуждающего нерва показана на РИСУНКЕ 1.

Может потребоваться мобилизация левой доли печени, в качестве альтернативы можно использовать механический ретрактор (с мягкой марлевой салфеткой) для отведения левой доли кверху. Мобилизация особенно полезна у пациентов с ожирением, у которых хорошая экспозиция повышает вероятность полной ваготомии. Если оператор стоит справа от больного, то обычно легче захватить левую долю печени правой рукой и указательным пальцем определить границы тонкой, относительно аваскулярной левой треугольной связки печени. Во многих случаях кончик левой доли простирается довольно далеко влево (РИС. 2). Оттягивая левую долю печени вниз и держа указательный палец под треугольной связкой, чтобы определить ее границы и защитить нижележащие структуры, разрезают треугольную связку длинными изогнутыми ножницами. Ассистент стоит слева от пациента, и обычно ему это легче проделать, чем хирургу (РИС. 3). Затем левую долю печени отводят книзу или кверху так, чтобы отчетливо обнажалась область пищевода (РИС. 4). На печень накладывают марлевую салфетку и вставляют ретрактор для его поддержания и фиксации на протяжении всей оставшейся процедуры (РИС. 5). Во многих случаях экспозиция адекватна и без мобилизации левой доли печени.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Пальпируется область пищевода. Брюшину непосредственно над пищеводом захватывают пинцетом и делают разрез брюшины под прямым углом к длинной оси пищевода (РИС. 5). Разрез может быть расширен латерально, чтобы обеспечить мобилизацию дна желудка. Затем изогнутые ножницы осторожно направляют вверх, чтобы освободить переднюю поверхность пищевода от окружающей ткани. Это можно сделать путем тупой диссекции с помощью указательного пальца (РИС. 6). Рассечение следует вести кзади и латерально вдоль обеих ножек настолько далеко, насколько это необходимо, чтобы можно было рассечь заднюю часть пищевода. Иногда полезно отделить левую ножку диафрагмы и проксимальные прикрепления к желудку. После того как передняя стенка пищевода будет освобождена от окружающих структур на несколько сантиметров или более, указательный палец следует ввести под пищевод с левой стороны. Часто необходимо ослабить некоторые спайки в этой области путем препаровки. Обычно не возникает особых затруднений при аккуратном проведении указательного пальца под пищевод, и находящийся в нем назогастральный зонд не мешает полному выделению его от окружающих структур. Справа от пищевода указательный палец обычно встречает сопротивление со стороны самой верхней границы печеночно-желудочной связки (РИС. 7). Эту часть структуры следует пересечь, поскольку это позволит больше мобилизовать пищевод и обнажит задний, или правый, блуждающий нерв. Значительная часть печеночно-желудочной связки в этой области почти полностью свободна от сосудов и тонка, так что ее можно с легкостью перфорировать ножницами или электрокоагулятором. Если электрокоагуляция недоступна, то к самой верхней части связки накладывают пару прямоугольных зажимов, и содержимое этих зажимов пересекают длинными изогнутыми ножницами (РИС. 8). Это обнажает область позади пищевода и обеспечивает адекватную экспозицию области пищеводного отверстия диафрагмы. Продолжение

Free and for trial only



Free and for trial only

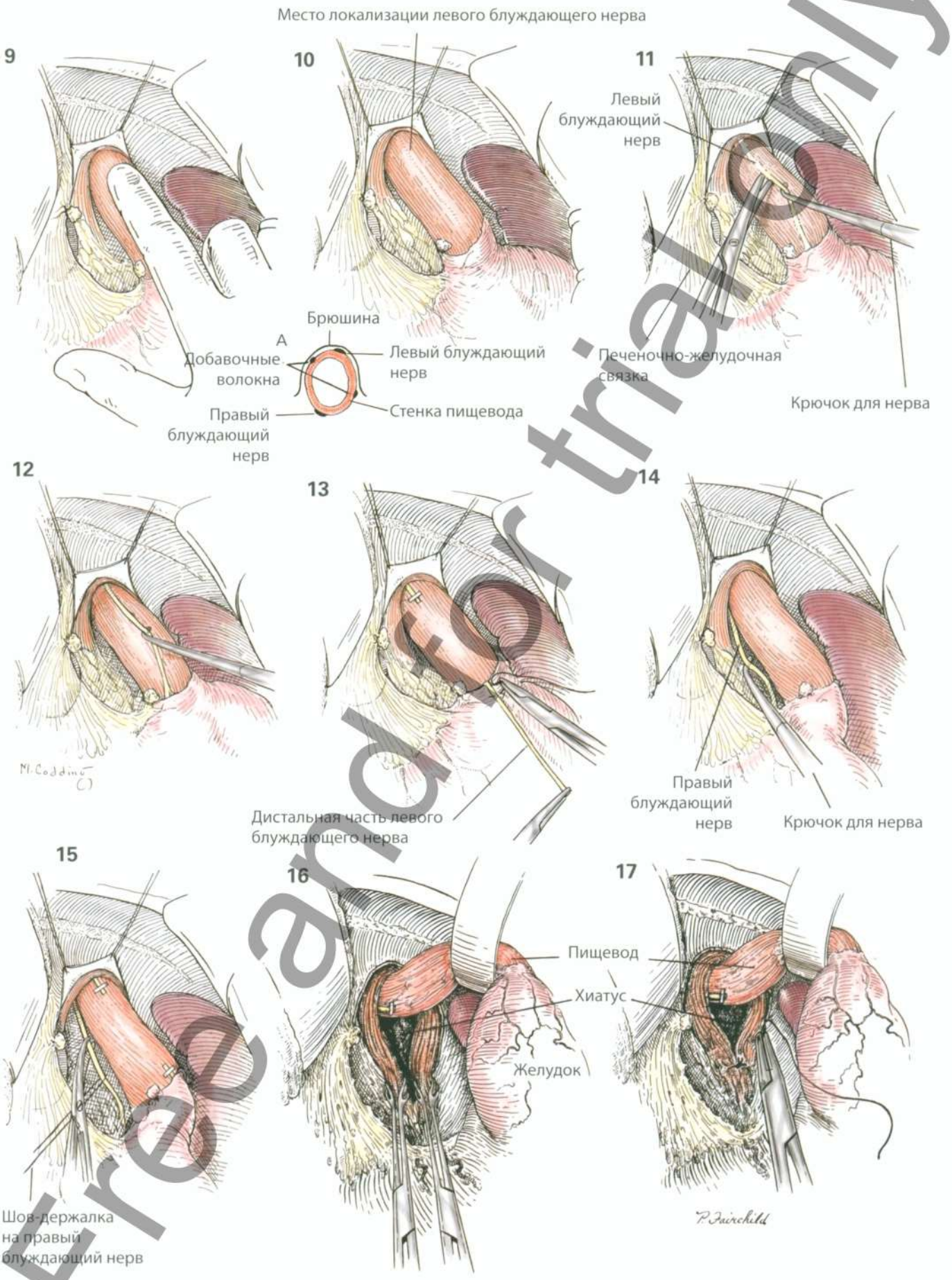
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Пищевод продолжают оттягивать вниз, пока не освободят его от окружающих структур с помощью тупого разделения указательным пальцем. Блуждающие нервы не всегда легко увидеть, и их расположение быстрее обнаруживается при пальпации (РИС. 9). Когда кончик указательного пальца проходит через поверхность пищевода, то легко определить тугую структуру нерва, напоминающего проволоку. Нельзя забывать, что, помимо больших левого и правого блуждающих нервов, можно обнаружить один или более нервов поменьше. Можно увидеть маленькие волокна, пересекающие поверхность пищевода по его продольной оси. Левый блуждающий нерв находится на передней поверхности пищевода, чуть влево от средней линии, в то время как правый блуждающий нерв обычно находится чуть вправо от средней линии, сзади (РИС. 10 и 10А). Затем левый блуждающий нерв захватывается тонким зажимом и отделяется от соседних структур (РИС. 11). Нерв можно легко отделить от пищевода посредством тупой диссекции указательным пальцем хирурга. Обычно есть возможность освободить не менее 6 см нерва (РИС. 12). Нерв клипируют и пересекают длинными искривленными ножницами как можно выше. Также необходимо лигировать желудочные концы блуждающего нерва (РИС. 13). Использование зажимов в точке пересечения блуждающих нервов сводит к минимуму кровотечение и впоследствии помогает идентифицировать операции на рентгенограммах. После резекции левого блуждающего нерва пищевод немного ротируют, а тракцию направляют левее. Обычно нетрудно выделить правый или задний блуждающий нерв указательным пальцем или нервным крючком (РИС. 14). В некоторых случаях было обнаружено, что нерв отделялся от пищевода в тот момент, когда пищевод освобождали от окружающих структур. В таких случаях кажется, что нерв упирается в заднюю стенку пищеводного отверстия. Тенденция к смещению правого блуждающего нерва кзади во время тупой препаровки пищевода безусловно связана с тем обстоятельством, что этот большой нерв может остаться незамеченным, в то время как кропотливо пересекаются все волокна вокруг пищевода. Именно этот нерв чаще всего обнаруживают целым во время вторичной диагностической операции с целью выявления причины клинической неудачи ваготомии. Следует тщательно искать дополнительные нервы, поскольку нередко их можно обнаружить более одного. Следует резецировать не менее 6 см правого или заднего блуждающего нерва (РИС. 15). Хотя эти нервы можно четко идентифицировать, хирург должен еще раз тщательно все осмотреть вокруг пищевода. С помощью вытягивания пищевода и непосредственной пальпации необходимо освободить и иссечь любой сжимающий тяж и провести внимательный осмотр окружности пищевода. Хирург обнаружит, что многие из маленьких волокон, которые он рассек, полагая, что это нервы, окажутся маленькими кровеносными сосудами, которым потребуется лигирование. Обязательно нужно провести окончательный осмотр, чтобы убедиться в том, что большой правый блуждающий нерв не был смещен назад и не остался из-за этого нерассеченным. Можно провести исследование замороженных срезов, чтобы убедиться, что оба нерва были удалены. Область следует тщательно осмотреть на наличие кровотечений. Вытягивание прекращают и дают пищеводу возможность вернуться в нормальное положение. Не прилагают усилий, чтобы вновь сблизить манжету брюшины поверх пищевода с манжетой брюшины у места стыка пищевода с желудком. Наконец, пищевод вытягивают вверх и влево узким ретрактором в форме S, чтобы обнажить ножку диафрагмы. Накладывают 2–3 нерассасывающихся шва, чтобы сблизить ножку диафрагмы, как при пластике грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, если она выглядит выпуклой (РИС. 16 и 17). Около пищевода оставляют достаточно места, чтобы проходил один палец или эзофагиальный дилататор размером 54 Fr или больше. Из брюшной полости удаляют все марлевые салфетки и возвращают левую долю печени в нормальное положение. Нет необходимости вновь сближать треугольную связку левой доли.

Ваготомия всегда должна сопровождаться либо резекцией желудка, либо дренированием антрального отдела путем задней гастроэнтеростомии, либо пересечением привратника путем пилоропластики. Поскольку после ваготомии опорожнение желудка может быть неоправданно задержано, следует рассмотреть вопрос об эффективном дренировании желудка через гастростому.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Аспирацию желудка продолжают до тех пор, пока не будет ясно, что желудок опорожняется удовлетворительно. Если появляются признаки дилатации желудка, назначают постоянную аспирацию желудка. Иногда развивается умеренная диарея, которая может временно причинять беспокойство пациенту. Общий уход такой же, как и при любой крупной операции на верхних отделах брюшной полости. Затруднение в глотании твердой пищи из-за временного кардиоспазма может возникать в течение нескольких дней в раннем послеоперационном периоде. Для борьбы со вздутием живота, которое может возникнуть при атоническом желудке, следует рекомендовать шесть небольших приемов пищи в соответствии с диетой при язвенной болезни. Возврат к привычному рациону питания определяется тенденцией к восстановлению пациента. ■

Free and for trial only



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 24

Гемигастрэктомия. Метод Бильрот I

ПОКАЗАНИЯ. Операция Бильрот I является наиболее физиологичным типом резекции желудка, поскольку она восстанавливает нормальную целостность пищеварительного тракта. Долгое время этот метод выбирали для хирургического лечения язвы желудка или карциномы антрального отдела, а использование его при язве двенадцатиперстной кишки было менее популярным. Контроль секреции кислоты с помощью ваготомии и антрумэктомии позволил сохранить примерно 50% желудка, обеспечив при этом самую низкую частоту рецидивов язвенной болезни среди всех процедур (РИС. 1). Во время операции можно легко наложить анастомоз без натяжения при условии тщательной мобилизации желудка и двенадцатиперстной кишки. Кроме того, у пациентов с расстройством питания имеется достаточный объем желудка для поддержания оптимального пищеварения после операции. Целенаправленное сужение выходного отверстия желудка до размеров привратника имеет тенденцию к замедлению опорожнения желудка и уменьшению жалоб после гастрэктомии.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Следует оценить пищевые привычки пациента и определить взаимосвязь между весом до операции и идеальным.

АНЕСТЕЗИЯ. Используется общая анестезия через эндотрахеальную трубку.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на спину на плоский стол, ноги немного ниже головы. Если желудок расположен высоко, то предпочтительно более вертикальное положение.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожа подготавливается обычным способом.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Обычно делают срединный разрез. Если расстояние между мечевидным отростком и пупком относительно короткое или если мечевидный отросток довольно длинный и выраженный, мечевидный отросток удаляют. Должно быть обеспечено достаточно места для продолжения разреза над поверхностью печени, поскольку ваготомия обычно выполняется с гемигастрэктомией и анастомозом типа Бильрот I, особенно при наличии язвы двенадцатиперстной кишки.

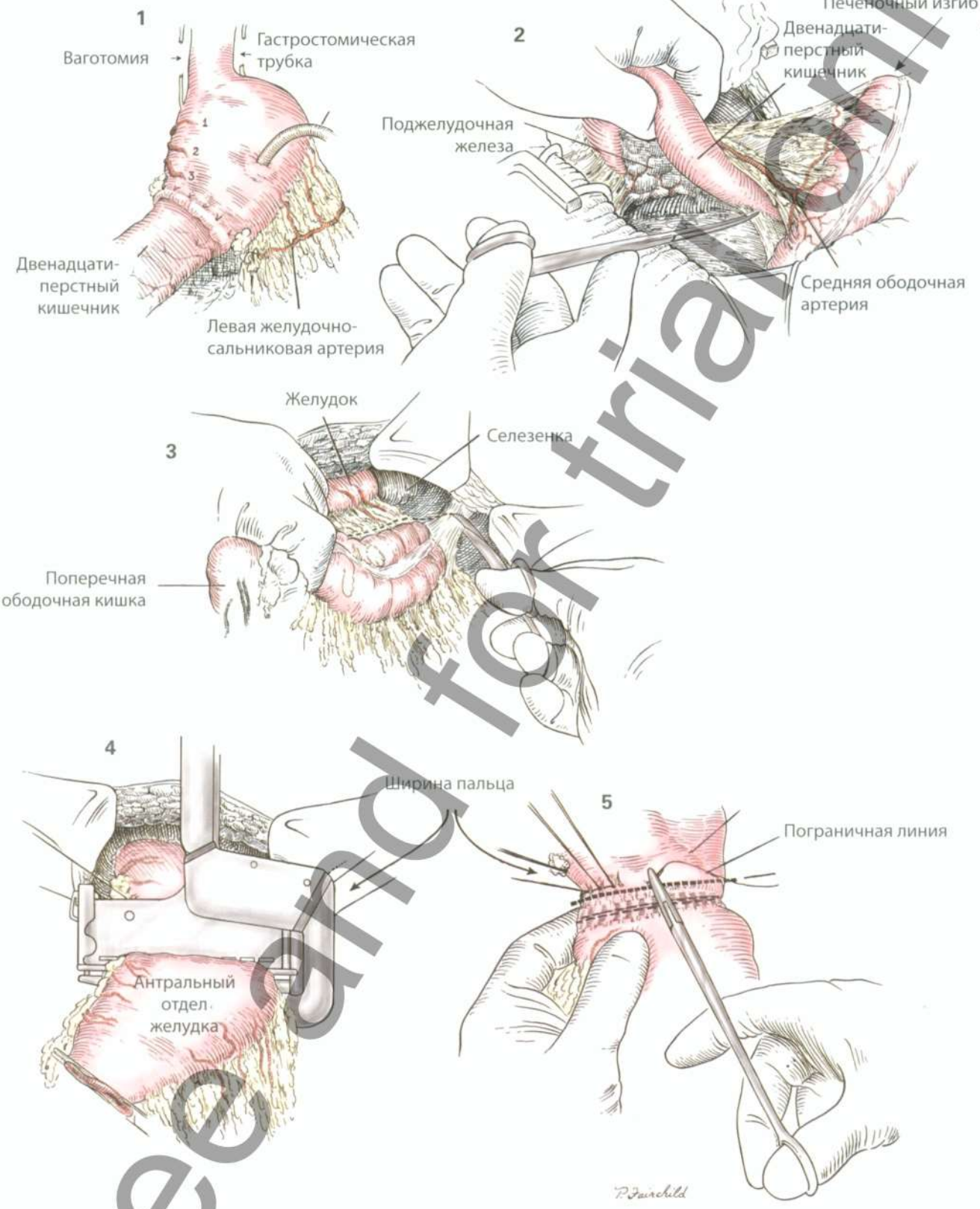
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Операция Бильрот 1 требует расширенной мобилизации изолированного желудочка, а также двенадцатиперстной кишки. В эту мобилизацию входит расширенный прием Кохера для мобилизации двенадцатиперстной кишки. Кроме того, большой сальник следует отделить от поперечной ободочной кишки, включая область изгибов. Во многих случаях рассекают селезеночно-почечную связку, а также соединения между дном желудка и диафрагмой. После пересечения блуждающего нерва и верхней части печеночно-желудочной связки достигается дополнительная мобильность. Желудок мобилизуют таким образом, чтобы его можно было легко пересечь в средней точке. Среднюю точку можно определить, выбрав точку на большой кривизне, где левая желудочно-сальниковая артерия наиболее близко подходит к стенке большой кривизны (РИС. 1). Желудок на малой кривизне делят просто дистально к третьей выступающей вене на малой кривизне.

При выполнении операции Бильрот I существенное значение имеет расширенная мобилизация двенадцатиперстной кишки. Если есть заметная воспалительная реакция, особенно в области общего протока, то следует рассмотреть более консервативную операцию, такую как пилоропластика или гастроэнтеростомия и ваготомия. Если оказывается, что двенадцатиперстную кишку, особенно в области язвы, можно хорошо мобилизовать, то брюшину разрезают вдоль боковой границы двенадцатиперстной кишки и выполняют прием Кохера. Обычно нет необходимости лигировать места кровотечения во время выполнения данного маневра.

При тупой диссекции брюшина может быть отодвинута от поверхности двенадцатиперстной кишки, поскольку двенадцатиперстная кишка захватывается левой рукой и отводится медиально (РИС. 2). Важно помнить, что средние сосуды толстой кишки должны проходить через вторую часть двенадцатиперстной кишки и могут встретиться много раз и довольно неожиданно. По этой причине печеночный изгиб толстой кишки следует направить вниз и медиально и как можно раньше найти среднего размера сосуды толстой кишки (РИС. 2).

По мере обнажения задней стенки двенадцатиперстной кишки и головки поджелудочной железы становится видна нижняя полая вена. Твердые, белые, лишенные сосудов связочные соединения между второй и третьей частями двенадцатиперстной кишки и задней париетальной стенкой рассекаются изогнутыми ножницами насквозь вниз и почти включая область связки Трейтца (РИС. 2). Эта экстенсивная мобилизация проводится по направлению вниз, чтобы обеспечить наиболее полную мобилизацию двенадцатиперстной кишки. После этого большой сальник отделяют от толстой кишки, как описано в главе 23. У тучных пациентов начать мобилизацию обычно гораздо легче, рассекая соединение между селезеночным изгибом толстой кишки и стенками (РИС. 3). В качестве следующего шага по освобождению сальника делают разрез вдоль верхней поверхности селезеночного изгиба толстой кишки. Это следует делать в лишенной сосудов плоскости расщепления. В сальниковую сумку входят слева. Работать в этой области необходимо с предельной осторожностью, без чрезмерного натяжения тканей, простирающихся до селезенки, так как капсулу селезенки можно легко порвать. Как следствие, возникает сильное кровотечение, для ликвидации которого может потребоваться спленэктомия. Затем свободно отделяют большой сальник по ходу поперечной ободочной кишки. Стволовую ваготомию выполняют, как описано в главе 17. На этом этапе можно получить значительное расстояние, если рассечь брюшину, соединяющую дно

Free and for trial only



желудка с основанием диафрагмы, до верхней части селезенки и вокруг нее. Если экспозиция затруднена, хирургу рекомендуется отвести селезенку вниз правой рукой и, используя длинные изогнутые ножницы в левой руке, пересечь бессосудистую селезеночно-почечную связку (глава 90, РИС. 5 и 6). Следует признать, что иногда действительно возникают неприятные кровотечения, которые требуют случайной спленэктомии, но в целом этот прием обеспечивает большую мобилизацию желудка. Любое кровотечение из капсулы селезенки должно быть остановлено консервативными мерами, чтобы свести к минимуму необходимость спленэктомии. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение До сих пор хирург не занимается каким-то особым типом резекции желудка, а обеспечивает расширенную мобилизацию желудка и двенадцатиперстной кишки. Сальник следует отклонить вверх и освободить заднюю стенку желудка от капсулы поджелудочной железы, если в этой области обнаружатся какие-то сращения. При наличии язвы желудка можно столкнуться со сквозным проникновением в капсулу поджелудочной железы. Эти сращения можно защипнуть между большим и указательным пальцами хирурга и оставить кратер язвы на капсуле поджелудочной железы. Если есть подозрение на злокачественность, нужно сделать биопсию для последующей заморозки среза. Толстую кишку возвращают в брюшную полость. Делают двойное лигирование правых желудочных и желудочно-сальниковых артерий (глава 26, РИС. 12–16), затем пересекают двенадцатиперстную кишку дистальнее язвы. Верхний и нижний края двенадцатиперстной кишки следует очистить от жира и кровеносных сосудов на расстоянии 1–1,5 см для подготовки к анастомозу с желудком. Двенадцатиперстную кишку можно ушить с помощью линейного режущего аппарата или нережущего сшивающего аппарата.

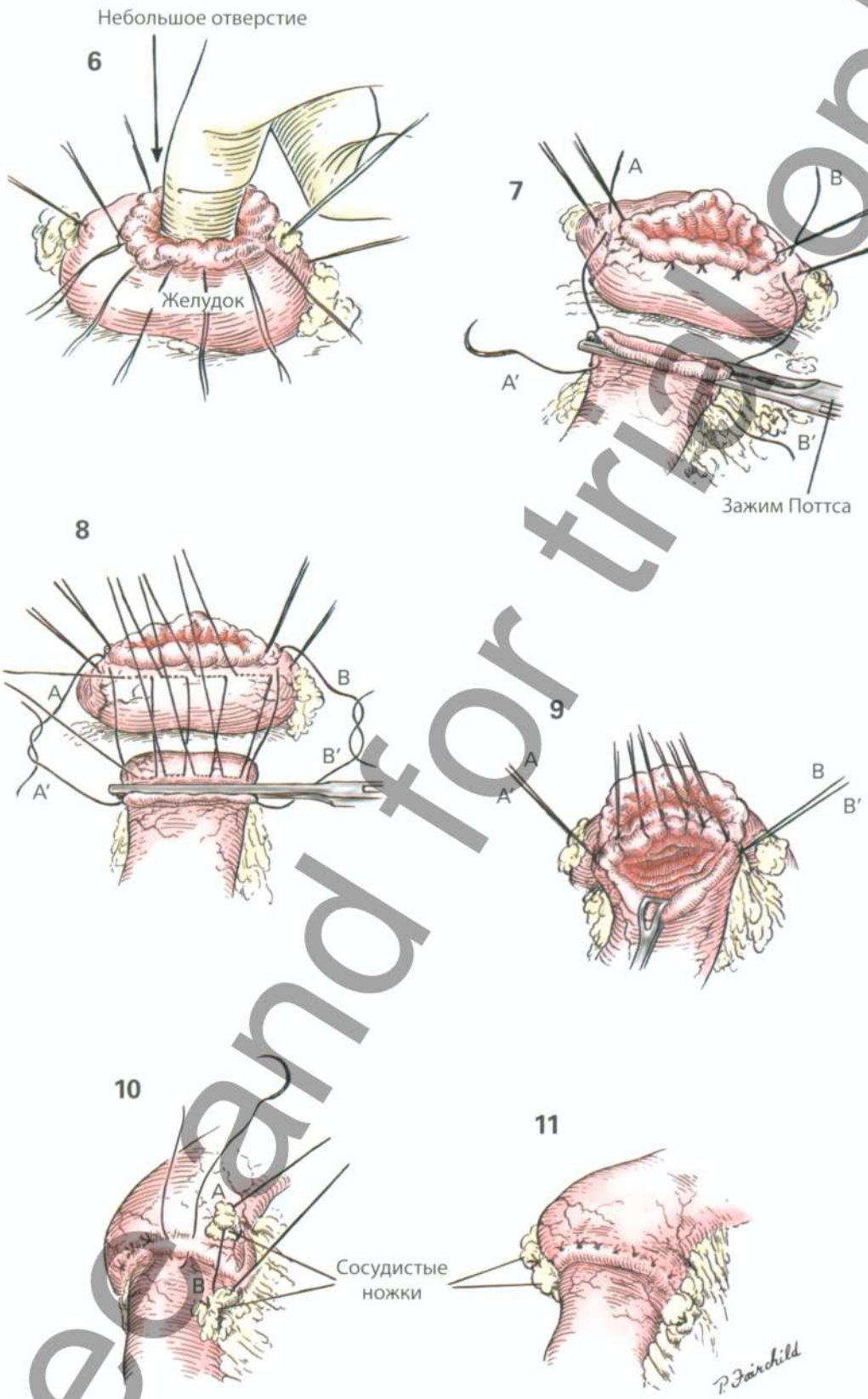
Во многих случаях, особенно у тучных пациентов, рекомендуется мобилизовать желудок далее с помощью пересечения утолщенной нижней части желудочно-селезеночной связки без пересечения левых желудочно-сальниковых артерии и вены. Если затратить время на то, чтобы тщательно пересечь этот лишний слой жировой ткани, который обычно имеется в этой области, можно получить значительную мобилизацию большой кривизны желудка без вытягивания селезенки. После этой дополнительной мобилизации большой кривизны выбирают точку, где левый желудочно-сальниковый сосуд ближе подходит к желудочной стенке. Это та точка на большой кривизне, которую выбирают для анастомоза, и сальник пересекают до этой точки, освобождая при этом серозную оболочку от жира и сосудов на расстояние, равное ширине пальца хирурга (РИС. 4). Накладывают швы-держалки, чтобы отметить предполагаемое место анастомоза. На малой кривизне выбирают место, дистальное третьей выступающей вене на малой кривизне (РИС. 1). Снова накладывают два удерживающих шва на расстоянии ширины пальца друг от друга. Это расстояние около 1 см на обеих кривизнах обеспечивает хорошее натяжение для дальнейшего ушивания углов. Не имеет большого значения, как резецирована часть желудка, хотя есть некоторые преимущества в использовании линейного режущего или нережущего сшивающего инструмента (РИС. 4). Перед резекцией желудка можно наложить ряд узловых швов из шелка 3–0 почти через всю стенку желудка, чтобы, во-первых, остановить кровотечение из последующего разреза на стенки желудка, во-вторых, зафиксировать слизистую оболочку с серозно-мышечной оболочкой и, в-третьих, собрать в складку и стянуть конец желудка, чтобы создать псевдопилорус (РИС. 5).

Вокруг края отверстия слизистой оболочки накладывают дополнительные швы, минуя место анастомоза по малой кривизне. Ширина этого отверстия должна быть примерно 2,5–3 см (РИС. 6). Затем эти швы разрезают в ожидании прямого анастомоза конец в конец с двенадцатиперстной кишкой (РИС. 7). Если края малой и большой кривизны желудка, а также верхний и нижний края двенадцатиперстной кишки подготовлены должным образом, наложить угловые швы из шелка 2–0 относительно легко. Успешное закрытие углов зависит от начала шва с передней стенки желудка и двенадцатиперстной кишки, а не с задней. Затем накладывают узловые швы из шелка 2–0, чтобы закрыть желудок и двенадцатиперстную кишку. Как правило, необходимы большие стяжки со стороны желудка, а не со стороны двенадцатиперстной кишки в зависимости от несоответствия размеров двух отверстий (РИС. 8). Швы следует завязывать, начиная с малой кривизны и продвигаясь вниз к большей кривизне. Угловые швы сохраняются, в то время как дополнительные швы из шелка 3–0 или тонких рассасывающихся синтетических нитей накладываются для сближения со слизистой оболочкой (РИС. A–A′ и B–B′). Некоторые предпочитают непрерывный шов из синтетических рассасывающихся материалов для сближения слизистой оболочки. Передний слой слизистой оболочки ушивают серией узловых швов из шелка 3–0 или непрерывно синтетической рассасывающейся нитью. Затем серозно-мышечную оболочку сближают со стенкой двенадцатиперстной кишки слоем узловых швов (РИС. 10). Было обнаружено, что если сделать два стежка на стороне желудка и один стежок на стороне двенадцатиперстной кишки, то можно перевести манжету стенки желудка через двенадцатиперстную кишку, что в итоге образует «псевдопривратник». Когда этот шов завязывают (РИС. 10), то стенка желудка перетягивается через первоначальную линию шва слизистой оболочки.

Сосудистые ножки со стороны желудка пришивают к перевязанной правой ножке желудка по верхней поверхности двенадцатиперстной кишки, а также к перевязанной ножке правой желудочно-сальниковой артерии (РИС. 10A и 10B). Затем A и B связывают вместе, чтобы закрыть угол большей кривизны (РИС. 11). Аналогичный тип аппроксимации выполняется вдоль верхней поверхности, чтобы запечатать угол и снять все напряжение с анастомоза (РИС. 11). Стома должна относительно легко впускать один палец. На линии шва не должно быть никакого напряжения. Верхний квадрант осматривают на предмет выделений и тщательно промывают физиологическим раствором.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Внутривенно вводят сбалансированный раствор электролитов и нутриентов. Инфузию продолжают до тех пор, пока не восстановится функция кишечника. Можно использовать назогастральный зонд. После восстановления функции кишечника больному начинают давать пероральные питательные смеси. Если признаков застоя нет, переходят к обычному

Free and for trial only



режиму питания. Он состоит из пяти или шести небольших кормлений в день мягкой пищей, умеренно ограниченной по объему, с высоким содержанием белка и относительно низким содержанием углеводов. Со временем диета пациента будет иметь только те ограничения, которые диктуются непереносимостью его самого. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 25

Гемигастрэктомия. Метод Бильрот I с применением степлера

ПОКАЗАНИЯ. Резекцию желудка по Бильрот I в сочетании со стволовой ваготомией часто выполняют при трудноизлечимой язвенной болезни двенадцатиперстной кишки или доброкачественной язве желудка. Процедура может быть выполнена и по ряду других причин. Подобная реконструктивная операция способствует нормализации конфигурации и приведет к послеоперационному уменьшению симптомов и улучшению усваивания пищи.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Перед операцией аспирируют желудок, сохраняя назогастральный зонд. Антибиотики назначают больным с ахлоргидрией, поскольку у них может находиться в двенадцатиперстной кишке или желудке значительное количество бактерий.

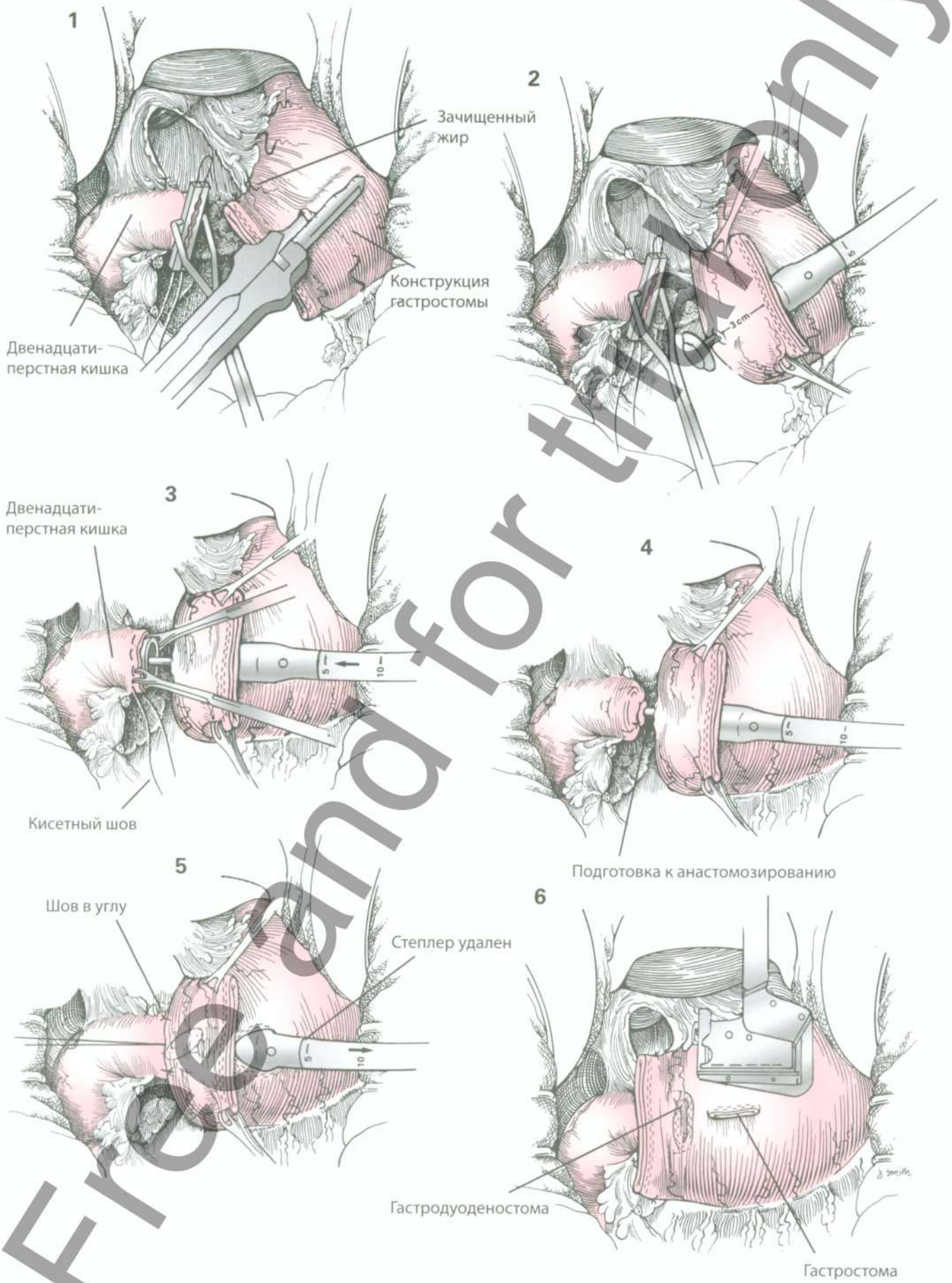
АНЕСТЕЗИЯ. Стандартная общая анестезия проводится через эндотрахеальную трубку.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на стол на спину в позицию обратного Тренделенбурга.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу нижней части грудной клетки и верхней части живота выбривают и обрабатывают в обычном порядке антисептическими растворами.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. При наличии признаков малигнизации желудок следует резецировать на ширину ладони (7,5–10 см) за верхние края опухоли. При поражении вблизи привратника следует резецировать не менее 2,5 см двенадцатиперстной кишки вместе с сальником и любыми лимфатическими узлами вокруг правых желудочно-сальниковых вен. Процедура Бильрот I для лечения пептической язвы должна включать ваготомию (главы 22 и 23), а также гемигастрэктомию. Желудок пересекают у третьей вены по малой кривизне и по большой кривизне, где кровоснабжение желудочно-сальниковой артерии наиболее близко к большой кривизне (глава 26, РИС. 1). Эти анатомические ориентиры обеспечивают полную антрумэктомию с контролем гормональной фазы желудочной секреции. Как показано в главе 26, мобилизуются двенадцатиперстная кишка и желудок. Модифицированный зажим *Furniss* накладывают на двенадцатиперстную кишку на соответствующем уровне и делают кисетный шов из полипропиленовой мононити на прямой игле (РИС. 1). Рассекают двенадцатиперстную кишку и очищают от жира предварительно выбранное место резекции желудка, чтобы обеспечить хорошее сближение передней и задней стенок желудка нережущим линейным степлером. Более длинные скобы обычно необходимы для толстых стенок желудка. Любые места кровотечения контролируются дополнительными швами. Выполняют гастротомию с помощью режущего линейного степлера (РИС. 1) или электрокоагулятора. Через переднюю стенку желудка под прямым углом вводят циркулярный степлер примерно на 3–5 см проксимальнее границы культи, закрывающей дистальный отдел желудка (РИС. 2). Закрытый конец желудка отводят влево, а заднюю стенку желудка захватывают щипцами Бэбкокка на расстоянии 3–5 см от средней части культи, закрывающей дистальный отдел желудка. Циркулярный степлер соответствующего размера вводят в желудок съемным остроконечным пластиковым троакаром, выходящим из задней стенки желудка. Пластиковый троакар удаляется и заменяется металлическим колпачком штифта (РИС. 2). Колпачок навинчивают на кончик центрального стержня и вводят его в двенадцатиперстную кишку (РИС. 3). Полипропиленовая кисетная нить из моноволокна плотно прошивает стенки вокруг конца двенадцатиперстной кишки и надежно завязывается (РИС. 4). Гайка на ближнем конце ручки циркулярного степлера поворачивается до тех пор, пока желудок и двенадцатиперстная кишка не будут плотно совмещены. Индикатор безопасной зоны проверяется, чтобы убедиться, что толщина объединенного желудка и двенадцатиперстной кишки находится в правильном диапазоне скобок. Предохранитель отпускается, а внешние скобы сжимаются. Создается двойной циркулярный слой скоб, и внутренний циркулярный нож одновременно разрезает стенки кишечника в пределах линий скоб. Гайка ослабляется, так что штифт открывается, и сшивающий инструмент осторожно удаляют (РИС. 5). Сгустки ткани тщательно осматривают, чтобы убедиться в отсутствии дефектов или разрывов в анастомозе. Для укрепления анастомоза можно наложить несколько дополнительных узловых швов. Гастротомическое отверстие во внешней стенке закрывается нережущим линейным степлером по типу «слизистая оболочка — слизистая» (РИС. 6). Продолжение

Free and for trial only



Free and for the only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

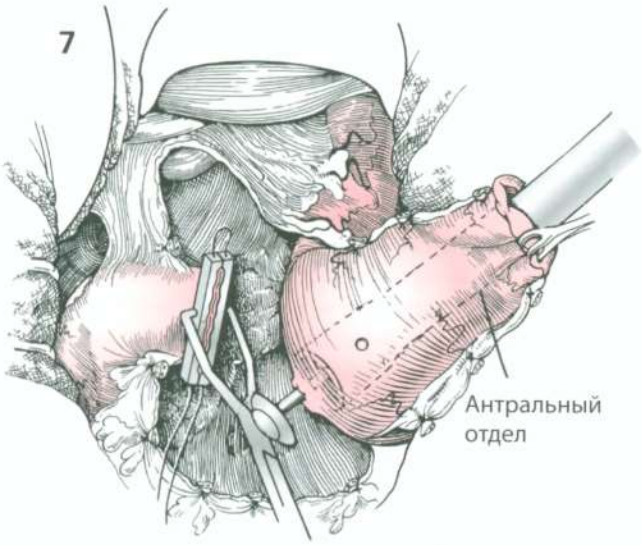
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение В качестве альтернативы некоторые предпочитают вводить циркулярный степлер в открытый дистальный конец желудка (РИС. 7) и направлять стержень через центр ранее наложенного кисетного шва на задней стенке желудка примерно в 3 см от линии резекции. Дуоденальное отверстие проверяют калибровочным инструментом; чаще всего используется круговой степлер диаметром 28 мм. На стержень накладывают колпачок и вводят его в открытый конец рассеченной двенадцатиперстной кишки (РИС. 8). Полипропиленовый монофиламентный кисетный шов вокруг стенки двенадцатиперстной кишки туго завязывают (РИС. 9). Штифт и колпачок сближаются, и инструмент прошивает. Степлер открывается, затем плавно уходит вперед и возвращается в исходное положение. Хирург поддерживает скобы внутри степлера в момент отдаления головки. Дополнительные узловые швы могут быть наложены вокруг кисета (РИС. 10). Задняя стенка желудка может быть вскрыта в продольном направлении на небольшое расстояние для лучшей визуализации линии шва. После этого нережущий линейный степлер (TA 90) с более длинными желудочными скобами применяется для ушивания бессосудистого антрального отдела желудка (РИС. 11). Это может быть предпочтительным методом, так как линия шва передней стенки, созданная гастротомией для введения степлера, не используется (РИС. 12).

ЗАКРЫТИЕ. Для декомпрессии и последующего кормления может быть введен небольшой назогастральный зонд. Разрез ушивают обычным способом.

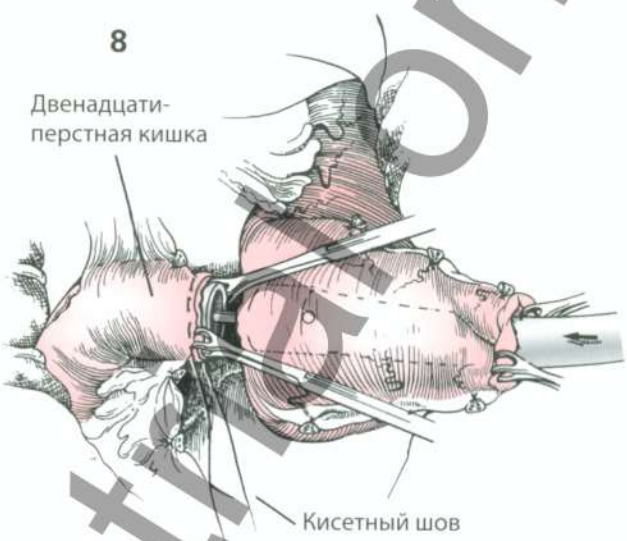
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Ежедневные измерения массы тела, диуреза и уровня электролитов контролируются до тех пор, пока пациент не начнет принимать достаточное количество жидкости и пищи перорально. Пероральные питательные смеси могут быть разрешены в первый послеоперационный день. Пероральный прием следует ограничить, если возникает чувство переполнения или рвота.

Free and for trial only

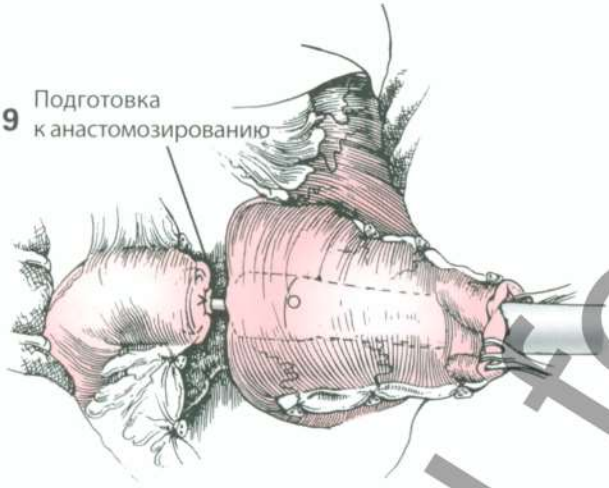
7



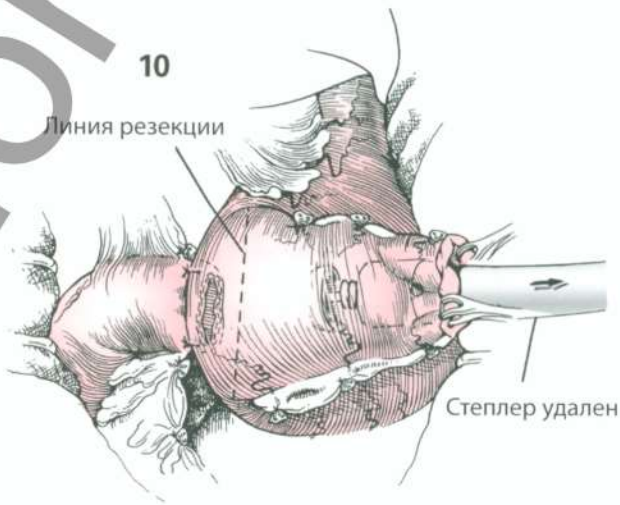
8



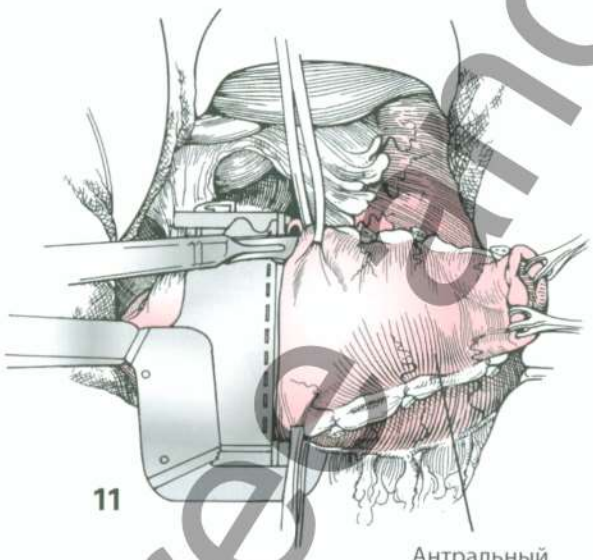
9



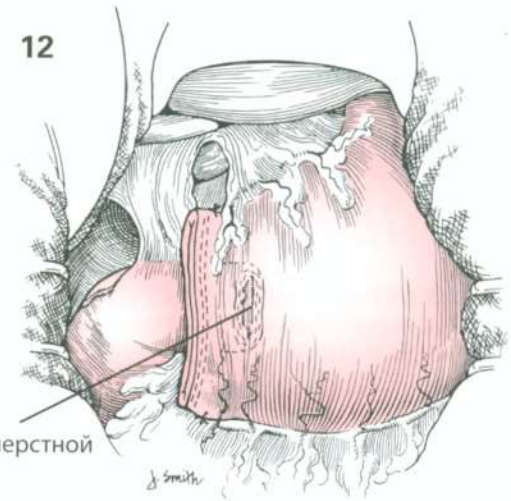
10



11



12



Free and for the only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 26

Гастрэктомия. Субтотальная

ПОКАЗАНИЯ. Субтотальная резекция желудка показана при наличии злокачественной опухоли; при наличии язвы желудка, не поддающейся медикаментозному лечению; при пернициозной анемии, подозрительных клетках при цитологическом исследовании желудка или сомнительных результатах по поводу наличия или отсутствия злокачественной опухоли или гастроскопическом наблюдении с непосредственной биопсией. Его можно использовать для контроля секреции кислоты в случаях трудноизлечимой язвы двенадцатиперстной кишки. Более консервативная процедура должна быть рассмотрена у пациентов с недостаточной массой тела и язвой двенадцатиперстной кишки, особенно у женщин. Аналогичным образом перед выполнением радикальной резекции при подозрении, что поражение может быть злокачественным, следует провести блоковое иссечение язвы желудка с многоцентровым исследованием замороженных срезов для доказательства злокачественности.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Предоперационная подготовка во многом будет определяться характером поражения и осложнениями, которые оно вызывает. Следует уделять достаточно времени для улучшения питания пациента, если это возможно, особенно если у пациента с непроходимостью была значительная потеря веса. Нормализация водно-электролитного баланса должна сопровождаться внутривенным введением инфузионных солевых растворов по мере необходимости. Повышенная частота легочных осложнений, связанных с операциями на верхних отделах брюшной полости, требует, чтобы плановые операции на желудке проводились только при отсутствии респираторной инфекции, а активная физиотерапия легких с возможным применением бронходилататоров, отхаркивающих средств. Стимулирующая спирометрия должна проводиться у всех пациентов, но в особенности у лиц с хроническими заболеваниями легких.

Перед операцией следует назначать антибиотики.

АНЕСТЕЗИЯ. Следует применять общую анестезию с эндотрахеальной интубацией. Используя мышечные релаксанты, можно получить отличную мышечную релаксацию без глубокой общей анестезии. Установка эпидурального катетера может быть рассмотрена для обезболивания и после операции.

ПОЛОЖЕНИЕ. Как правило, пациента кладут на спину на плоский стол, ноги ниже головы. Если желудок расположен высоко, то предпочтительно более вертикальное положение.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожа подготавливается обычным способом.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Можно использовать разрез по средней линии, который идет от мечевидного отростка к пупку. Дополнительную экспозицию можно получить иссечением мечевидного отростка с использованием электрокоагулятора. Визуализация операционного поля будет лучше, если от печени вниз по направлению к желудочно-печеночной связке поставить самоудерживающий ретрактор или достаточно глубокий ретрактор с широким захватом. Это позволит добиться достаточной экспозиции без сильного сдавления.

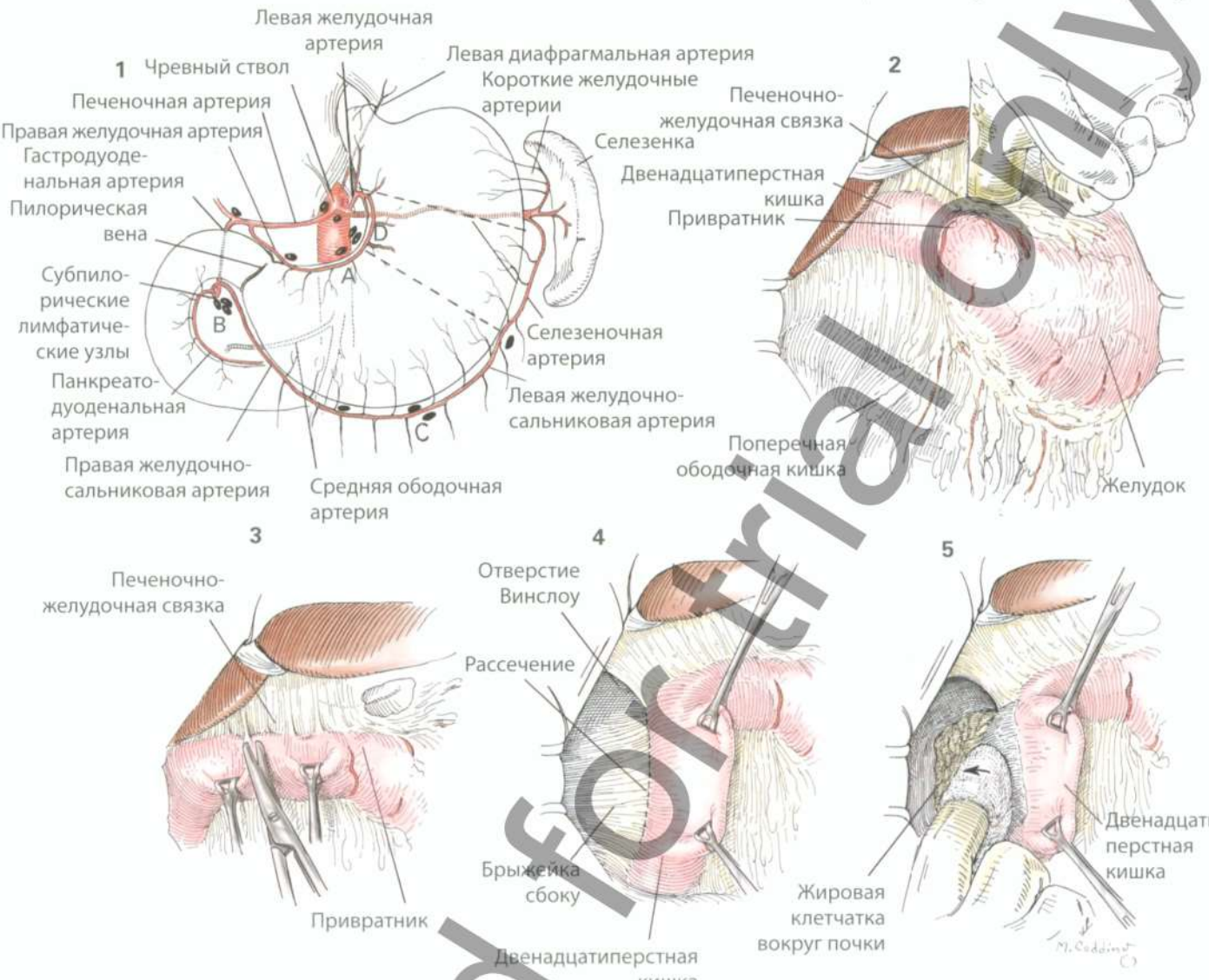
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Хирург должен сосредоточить свое внимание на артериальном кровоснабжении (РИС. 1). Хотя желудок будет сохранять жизнеспособность, несмотря на активное вмешательство в его кровоснабжение, у двенадцатиперстной кишки нет такого обильного анастомотического кровоснабжения, и с ней нужно действовать весьма осторожно во избежание послеоперационного некроза в культе двенадцатиперстной кишки. Кровоснабжение малой кривизны желудка можно полностью нарушить, и оставшееся дно будет снабжаться малыми сосудами в желудочно-селезеночной связке в области дна желудка. Кроме того, желательно мобилизовать желудок в грудную клетку, его жизнеспособность можно сохранить, если оставить нетронутой только правую желудочную артерию. Однако в таких случаях следует разрезать желудочно-ободочную связку на некотором расстоянии от большой кривизны, чтобы не нарушать кровоснабжение правой и левой желудочно-сальниковых артерий.

Кровоснабжение можно также использовать в качестве ориентиров для определения масштабов резекции желудка. Когда линия разреза проходит от области третьей большой вены на малой кривизне вниз от пищевода до той точки на большой кривизне, где левые сосуды желудка и большого сальника ближе всего подходят к стенке желудка, то при этом удаляется 50% желудка. Когда линия резекции захватывает большую часть малой кривизны с внежелудочным лигированием левых желудочных сосудов и левых сосудов желудка и большого сальника, то можно считать, что такая резекция составляет 75%.

Хирург должен ознакомиться с основными лимфатическими путями желудка, определяя наличие или отсутствие метастазов, если подозревается злокачественная опухоль. При таких обстоятельствах рекомендуется проводить диссекцию как можно дальше от большой и малой кривизны, чтобы сохранить все причастные к патологическому процессу лимфатические узлы. У метастазов наблюдается тенденция поражать отдельные лимфатические узлы малой кривизны (a) или лимфатические узлы под привратником (b), а также узлы большого сальника (c) (РИС. 1).

При наличии злокачественной опухоли желательно удалить большой сальник, малую кривизну до пищевода, около 2,5 см двенадцатиперстной кишки (включая подпилорические лимфатические узлы) и большую кривизну. Удаление селезенки требуется редко, за исключением случаев прямого распространения рака желудка на селезенку. В японском опыте было показано, что расширенная радикальная диссекция преаортальных (РИС. 1D и глава 31, РИС. 2, 4 и 11) и портальных лимфатических узлов (не в этой главе) полезна, однако остается спорной.

Free and for trial only



Перед операцией проводят диагностические исследования, которые включают: компьютерную томографию (КТ), магнитно-резонансную томографию (МРТ), позитронно-эмиссионную томографию (ПЭТ), эндоскопические транслюминальные ультразвуковые исследования, которые показывают распространение злокачественного новообразования. Кроме того, многие потенциальные кандидаты на резекцию раковой опухоли сначала оцениваются с помощью диагностической лапароскопии (см. главу 13, стр. 58–61) и биопсии, поскольку до 40% пациентов могут иметь скрытое отдаленное метастазирование. Такие результаты исключают лечебную резекцию, но не операцию на желудке, ликвидирующую непроходимости и кровотечения. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Если диагностическая лапароскопия не выявляет противопоказаний к резекции, вскрывают брюшную полость и проводят тщательный осмотр с пальпацией. Необходимо определить также распространение опухолевого процесса и вероятность его фиксации к соседним органам, таким как поджелудочная железа, печень или селезенка. Размеры и фиксации опухоли, дополнительную информацию можно получить, исследуя полость малого сальника через отверстие, проделанное в относительно лишенной сосудов желудочно-печеночной связке (РИС. 2). Необходимо искать доказательства фиксации задней желудочной стенки с поджелудочной железой или пораженности тканей вокруг средних сосудов толстой кишки. Однако при отсутствии видимых или поддающихся пальпации метастазов можно иссечь желудок в целом вместе с селезенкой и частями левой доли печени или хвостом и телом поджелудочной железы, если они поражены непосредственным распространением опухоли. Если есть распространенное метастатическое поражение с надвигающейся обструкцией привратника, может быть, разумнее избежать радикальной операции и выполнить более простую в техническом исполнении процедуру наложения переднего или заднего гастроеюноанастомоза.

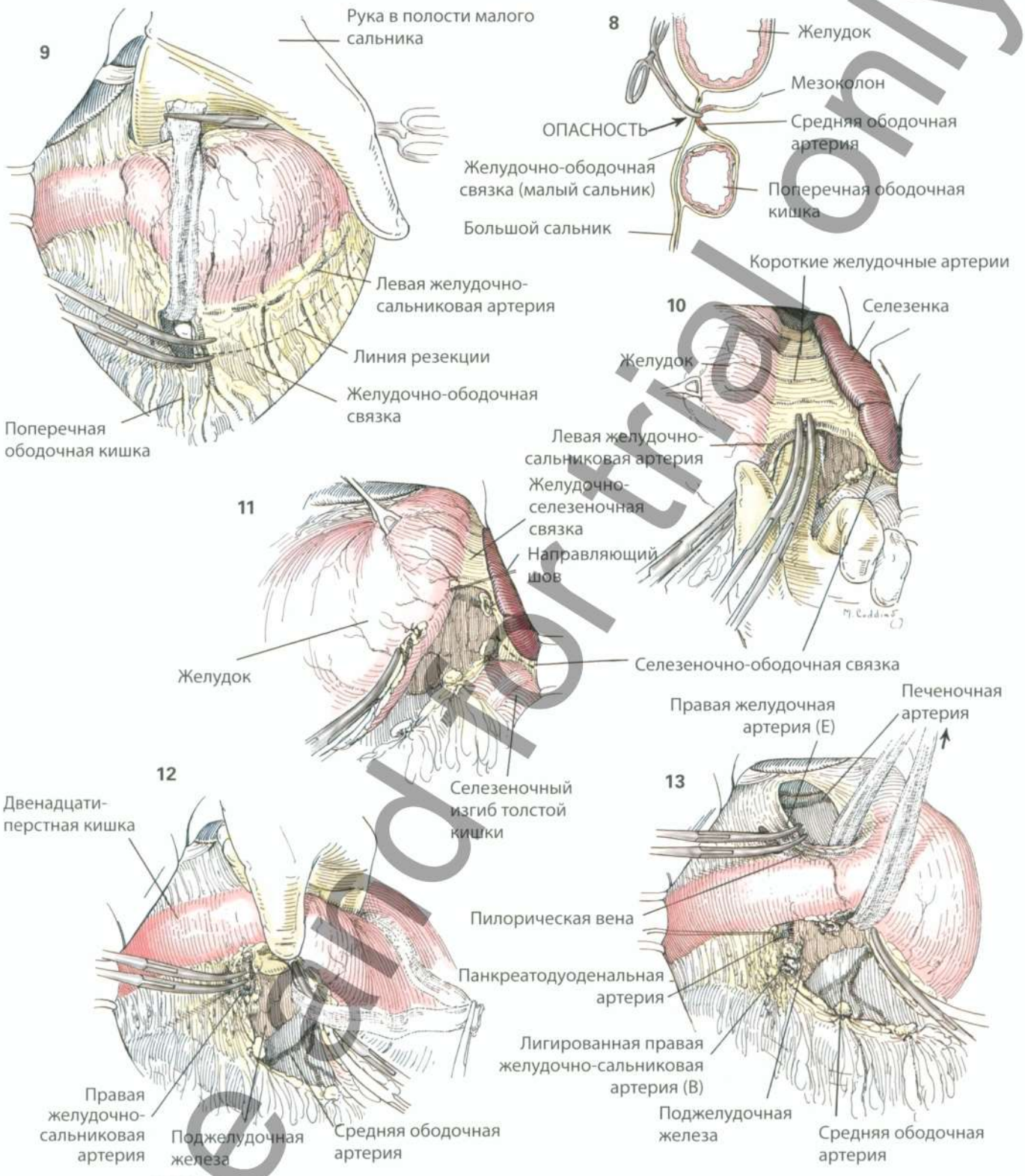
После оценки возможности выполнения субтотальной резекции желудка выполняется предварительная мобилизация двенадцатиперстной кишки методом Кохера, который может упростить некоторые из последующих действий, необходимых для этой операции (РИС. 3–5). Двенадцатиперстную кишку захватывают щипцами Бэбкокка в области привратника и тянут книзу (РИС. 3). Обнажают общий проток, чтобы его можно было время от времени легко идентифицировать, пока разрезают двенадцатиперстную кишку и выворачивают культю (РИС. 6). После мобилизации двенадцатиперстной кишки и области привратника посредством освобождения всех связок, лишенных сосудов, указательный палец правой руки продевают через лишенную сосудов часть печеночно-желудочной связки выше привратника, чтобы упростить введение дренажной трубки Пенроуза или марлевой ленты, которую пропускают через лишенное сосудов пространство вдоль большой кривизны и используют для вытяжения (РИС. 7).

Связку желудка и толстой кишки разрезают около сосудов большого сальника вдоль большой кривизны, если нет доказательства злокачественной опухоли. Желудок оттягивают вверх, и хирург вводит левую руку за желудок во избежание повреждения средних сосудов толстой кишки в то время, когда разрезают связку желудка и толстой кишки, поскольку эти сосуды могут располагаться очень близко (РИС. 8). Кроме того, разведя пальцы в стороны под связкой желудка и толстой кишки, легче идентифицировать отдельные сосуды, с тем чтобы можно было их точнее зажать и перерезать между парами небольших изогнутых зажимов (РИС. 9). Рассечение выполняют вокруг области желудочно-селезеночной связки, и можно также удалить часть этой структуры в зависимости от масштабов предстоящей резекции желудка. Обычно требуется пожертвовать левой артерией желудка и большого сальника и одной или двумя короткими желудочными артериями в желудочно-селезеночной связке. Кровоснабжение оставшегося дна желудка зависит от оставшихся коротких желудочных артерий (РИС. 10), когда левую желудочную артерию перевязывают у ее основания. Когда запланирована резекция половины желудка, большую кривизну разрезают в том месте, где левая артерия желудка и большого сальника ближе всего подходит к стенке желудка. На малой кривизне в качестве ориентировочной точки разреза при резекции половины желудка используется большая вена на передней стенке желудка (РИС. 1).

У пациентов с ожирением желудочно-селезеночная связка может быть сильно утолщенной, и идентификация сосудов для лигирования более трудной, чем в других местах. Однако, если удален большой сальник, как в главе 27, то меньшему количеству сосудов требуется лигирование, а не многократное прижатие и перевязывание кровеносных сосудов в связке желудка и толстой кишки около большой кривизны. Пересечение обычных мест соединения сальника с передней брюшной стенкой около селезеночного изгиба кишки дополнительно мобилизует большую кривизну желудка. Лишнее натяжение желудка или большого сальника может привести к опасному кровотечению со стороны селезенки, особенно если порваны небольшие полоски ткани, идущие к переднему краю, а также часть селезеночной капсулы. При таких обстоятельствах может быть безопаснее удалить селезенку, чем пользоваться гемостатической губкой или выполнять спленорафию. Однако, для того чтобы сохранить селезенку, особенно у молодых пациентов, необходимо принять все меры для восстановления порванной капсулы с помощью коагулятора или с помощью швов. В качестве альтернативы можно наносить местные кровоостанавливающие средства и снимать их на некоторое время, чтобы добиться превосходного контроля. Большую кривизну можно дополнительно мобилизовать в поле операции, если перерезать относительно лишенную сосудов связку селезенки и толстой кишки (глава 90, РИС. 5–7). Селезенку действительно можно весьма экстенсивно мобилизовать посредством рассечения селезеночно-почечной связки в боковом направлении, чтобы она наряду с дном желудка могла находиться в поле операции. Эта процедура обеспечивает более легкое обнажение для гастроеюнального анастомоза после очень высокой резекции желудка. Все места кровотечения в селезеночном ложе необходимо тщательно коагулировать.

В этот момент желательно подготовить большую кривизну для последующего анастомоза. Серозную оболочку следует отделить от жира приблизительно на ширину указательного пальца. На большую кривизну в этой области накладывают пронизывающий шелковый шов, который должен служить в качестве направляющего шва в тот момент, когда будут окончательно накладывать зажимы для резекции желудка (РИС. 11, стр. 107 и РИС. 30, стр. 111 в этой главе). Кроме того, такой пронизывающий шелковый шов должен предотвратить повреждение прилегающих сосудов от дальнейшей манипуляции с желудком во время его приготовления к анастомозу (РИС. 11).

Free and for trial only



Во время рассечения связки желудка и толстой кишки до области привратника желудок продолжают вытягивать вверх. Если в этой области может существовать злокачественная опухоль, то нужно позаботиться о том, чтобы оставаться на расстоянии 3–5 см от привратника, для того чтобы включить подпилорические узлы с пробами. В то же время следует избегать больших слепых захватов кровоостанавливающими зажимами поблизости от нижней части двенадцатиперстной кишки, так как можно повредить панкреатодуоденальную артерию. Нужно помнить, что поскольку у двенадцатиперстной кишки нет обильного анастомотического кровоснабжения, а кровь поступает из концевых артерий, то необходимо тщательно беречь ее кровоснабжение. Правые сосуды желудка и большого сальника нужно тщательно изолировать от окружающего жира и надежно лигировать (РИС. 12). Продолжение

Free trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение После того как кровоснабжение большой кривизны желудка перерезано и перевязано, можно пересечь сосуды и связки передней доли первой части двенадцатиперстной кишки. Освобождение пилоруса и верхней части двенадцатиперстной кишки может оказаться одним из наиболее трудных этапов операции, особенно при наличии большой проникающей язвы. Заранее нельзя сказать, с какой границы двенадцатиперстной кишки следует начинать — с верхней или нижней. При наличии злокачественной опухоли желудка, доходящей до привратника, очень важно удалить не менее 3 см двенадцатиперстной кишки, так как возможна инфильтрация карциномы на некоторое расстояние внутри стенки самой двенадцатиперстной кишки. Кроме того, выполняется более обширная диссекция лимфатических узлов области под привратником и перипортальной области вместе с оментэктомией (см. главу 27). Пересекают самую среднюю часть гепатодуоденальной связки, куда входит правая желудочная артерия. В этой области лучше делать небольшие захваты маленькими изогнутыми кровоостанавливающими зажимами, снова и снова накладывая зажимы, а не стараться делать массовое лигирование (РИС. 13). Прежде чем накладывать зажимы, нужно точно идентифицировать расположение общего протока и прилегающих сосудов в печеночно-двенадцатиперстной связке. Мобилизации двенадцатиперстной кишки способствуют пересечение и лигирование содержимого этих зажимов. Четко определяют сосудистые ножки с дуоденальной стороны анастомоза.

На верхние и нижние границы двенадцатиперстной кишки, поблизости от ее оставшихся сосудов, накладывают пронизывающие шелковые швы-держалки. Эти швы помогают при наложении на двенадцатиперстную кишку гемостатического зажима для сосудов, а также при последующем закрытии культи двенадцатиперстной кишки (РИС. 14). После того как кровоснабжающие сосуды около привратника будут пересечены и перевязаны, желудок держат поднятым кверху, чтобы освободить все соединения между первой частью двенадцатиперстной кишки и поджелудочной железой (РИС. 14). В этот момент можно вернуть поперечную ободочную кишку в брюшную полость и вывести за пределы операционного поля.

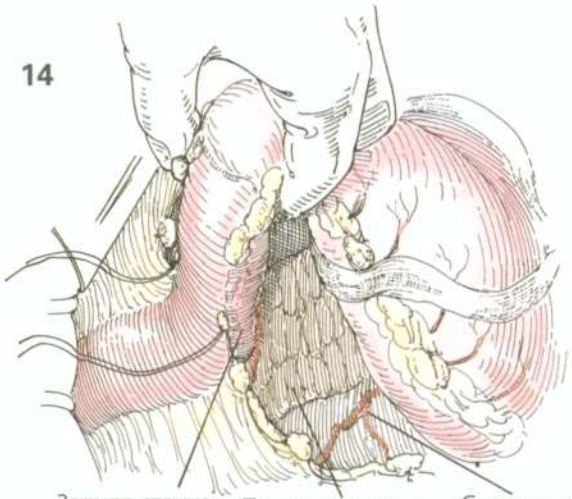
Тонкий атравматичный зажим сосудистого типа (Поттса) накладывают на двенадцатиперстную кишку на препарированном уровне или сшивают линейным режущим или нережущим степлером (РИС. 15). На сторону желудка накладывают большой зажим. На обеих границах двенадцатиперстной кишки, между атравматическим зажимом и швами-держалками, должно быть не менее 1 см очищенной поверхности. Эта часть подготовленной стенки двенадцатиперстной кишки нужна для того, чтобы обеспечить надежное закрытие культи двенадцатиперстной кишки. Если прилегающая лигатура не оставляет 1 см очищенной серозной оболочки между ней и краем зажима, то на соответствующие питающие сосуды следует наложить маленькие искривленные зажимы, а такие соединения следует пересечь и лигировать. Двенадцатиперстную кишку перерезают скальпелем, а желудок отводят в сторону. Затем культю двенадцатиперстной кишки оттягивают латерально, чтобы определить, достаточно ли серозной оболочки задней стенки было очищено, чтобы можно было надежно закрыть культю двенадцатиперстной кишки. Двенадцатиперстная кишка, по крайней мере на расстоянии 1 см дистальнее зажима, должна быть отделена от поджелудочной железы, чтобы последующие швы на серозной оболочке можно было наложить при полном обзоре. Зажимать по отдельности и затем лигировать каждое маленькое сосудистое соединение необходимо так, чтобы не повредить гастродуоденальную артерию (РИС. 16). Из-за потенциальной опасности панкреатита следует решительно избегать наложения в этой области глубоких швов с целью контроля кровотечения. Существует много способов закрытия культи двенадцатиперстной кишки. Однако не следует забывать, что необходимо очень прочное закрытие, поскольку в абдоминальной хирургии нередки фатальные осложнения, когда культя двенадцатиперстной кишки лопается из-за того, что не была очищена достаточная ее часть, особенно вдоль верхней границы. Во многих случаях, для того чтобы обеспечить закрытие культи в этой области, необходимо исправить тенденцию к связанной с язвой деформации в виде «клеверного листка», когда образуется подобное дивертикулу выпячивание за верхним краем. Если не освободить и не иссечь эту деформацию, то будет очень трудно вывернуть слой слизистой оболочки. Верхний край, а также нижний край двенадцатиперстной кишки, прилегающей к зажиму, можно захватить щипцами Бэбкокка прежде, чем снять атравматичный зажим (РИС. 17).

Когда атравматичный зажим будет снят, кровоточащий край культи двенадцатиперстной кишки захватывают двумя-тремя щипцами Бэбкокка или Аллиса (РИС. 18). Затем двенадцатиперстную кишку закрывают узловыми швами из шелка 4–0 или непрерывным рассасывающимся швом (РИС. 19). Затем следует вывернуть линию швов на слизистой оболочке путем наложения ряда узловых матрацных швов из шелка 2–0, которые должны тянуть переднюю стенку вниз к поджелудочной железе (РИС. 20). Необходимо иметь очищенную серозную поверхность на верхнем и нижнем краях, когда этот слой узловых серозных швов будет в итоге вывернут.

В качестве окончательной меры безопасности для укрепления закрытия можно наложить узловые швы в передней стенке двенадцатиперстной кишки и поверхностно в капсуле поджелудочной железы (РИС. 21 и 22). Пока закрывают культю двенадцатиперстной кишки, нужно время от времени осматривать общий проток и определять его состояние, чтобы не произошло его случайного перегиба, травмы или обструкции в результате выворачивания культи двенадцатиперстной кишки. Продолжение

Free and for trial only

14

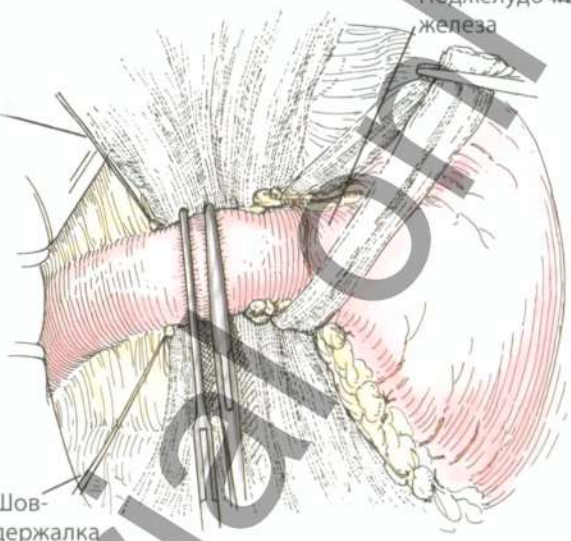


Задняя стенка двенадцатиперстной кишки

Поджелудочная железа

Средняя ободочная артерия

15

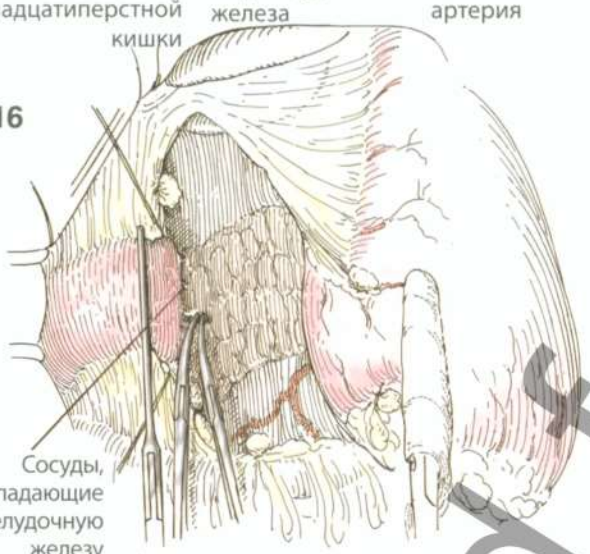


Поджелудочная железа

Шов-держалка

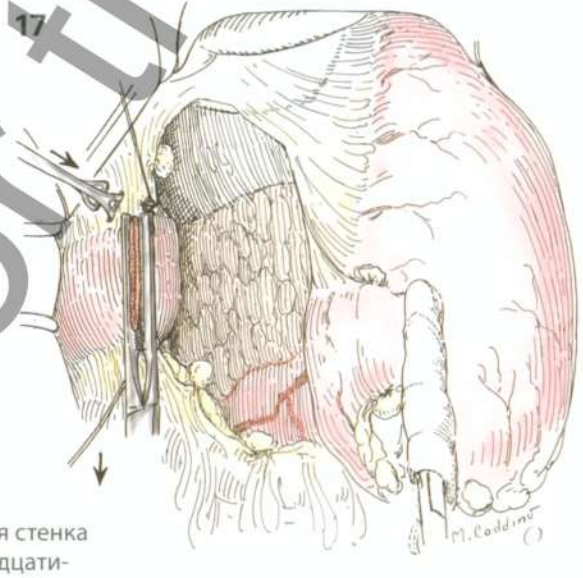
Шов-держалка

16



Сосуды, впадающие в поджелудочную железу

17

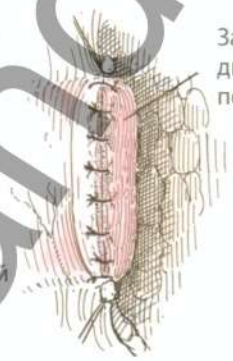


18



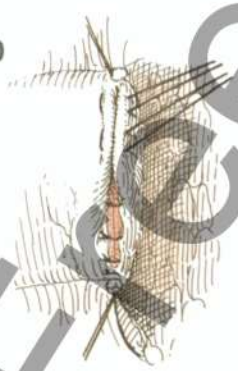
Капсула поджелудочной железы

19

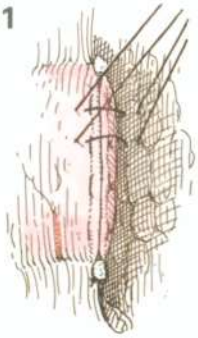


Задняя стенка двенадцати-перстной кишки

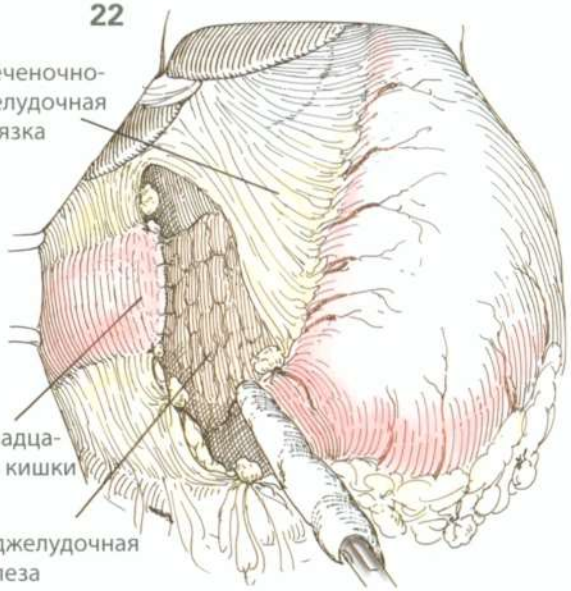
20



21



22



Печеночно-желудочная связка

Культя двенадца-типерстной кишки

Поджелудочная железа

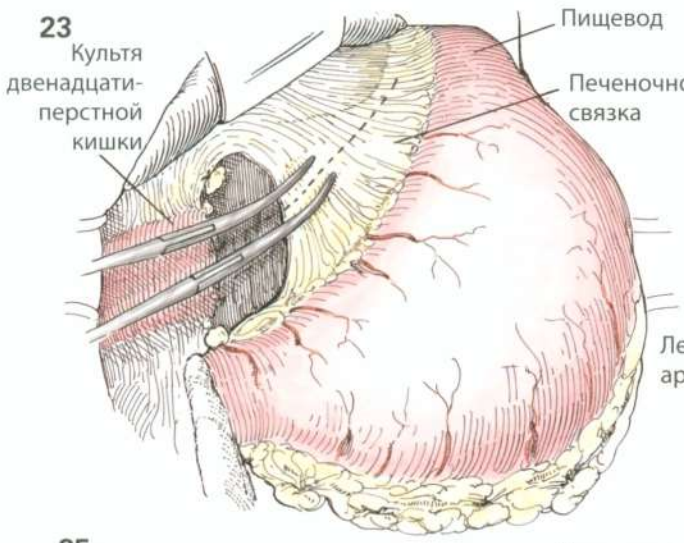
Free and for trial only

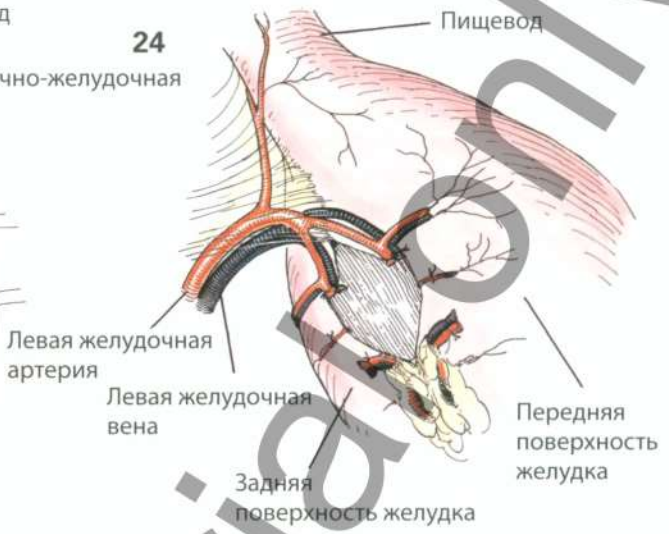
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

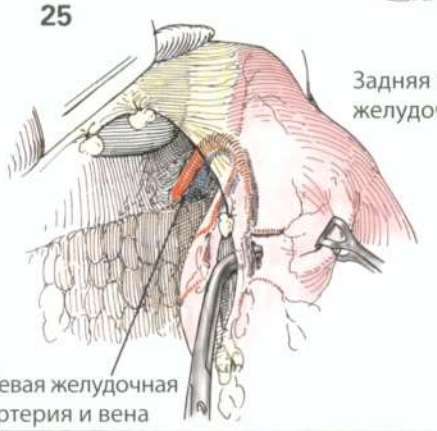
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Одним из важных этапов резекции желудка является подготовка малой кривизны. Зачастую печеночно-желудочная связка бывает довольно тонкой и лишенной сосудов на некотором расстоянии от малой кривизны. Ее рассекают между парами маленьких изогнутых зажимов (РИС. 23). При наличии злокачественной опухоли печеночно-желудочную связку следует пересечь как можно ближе к печени и довести рассечение почти до пищевода, чтобы удалить все пораженные узлы вдоль малой кривизны. Перед пересечением необходимо зажать верхнюю часть желудочно-печеночной связки, поскольку она содержит крупную артерию, которую необходимо лигировать. Рассечение печеночно-желудочной связки не включает в себя отсечение левой желудочной артерии, которая идет вверх от чревного ствола непосредственно к желудку (РИС. 24 и 25).

Будет ли лигирована желудочная артерия или нет, зависит от того, насколько показана расширенная резекция. Под радикальной резекцией желудка обычно понимают такую резекцию, когда левую желудочную артерию лигируют, а желудок резецируют на этом уровне или выше. Попытки осуществить массовое лигирование жира и кровеносных сосудов вдоль малой кривизны опасны, особенно у тучных, и не гарантируют того, что малая кривизна будет правильно подготовлена для закрытия или анастомоза. Левые желудочные сосуды разделяются, достигая желудка, и от них попарно отходят ветви на обе стороны кривизны, чтобы войти в стенку желудка (РИС. 24). Нужно постараться провести зажим под отдельным сосудом прежде, чем пересечь и лигировать его (РИС. 25). Следует лигировать главные сосуды на обеих сторонах кривизны, а также отдельные венозные ветви, спускающиеся по стенке желудка (РИС. 26 и 27). У худых пациентов можно без труда провести массовое лигирование, пропуская маленький изогнутый зажим спереди назад. Нужно при этом быть осторожным, чтобы не задеть кровеносных сосудов, спускающихся по передней и задней поверхностям желудка. После этого накладывают пронизывающий шов А (РИС. 27), чтобы сблизить серозную оболочку передней стенки желудка с серозной оболочкой задней стенки желудка, чтобы, когда этот шов свяжут, получилась прочная перитонеализированная поверхность, необходимая для последующего наложения в этой области важных швов. Малую кривизну нужно на несколько сантиметров освободить от прилегающего жира, а более крупные сосуды нужно зажать и лигировать на стенке желудка. Для надежного анастомоза важна гладкая серозная поверхность (РИС. 27). Дальнейшая диссекция чревных и периаортальных лимфатических узлов для выявления злокачественных новообразований может быть выполнена сейчас или после отсечения левой желудочной артерии (РИС. 28). Проксимальное рассечение сосудов и гемостаз также могут быть достигнуты с помощью линейных режущих или нережущих степлеров с соответствующей длиной сосудистых скобок. Когда показана очень высокая резекция, особенно при наличии злокачественной опухоли, рекомендуется пересечь левую желудочную артерию как можно дальше от малой кривизны (РИС. 29). Нужно позаботиться об изоляции окружающей ткани от дужки, куда входят левые желудочные сосуды. Поскольку это большие сосуды, их дважды зажимают на проксимальной стороне и накладывают пронизывающие швы. Часто бывает гораздо проще лигировать левую желудочную артерию у ее устья, чем пытаться лигировать отдельные ее ветви по мере того, как они расходятся вдоль малой кривизны. Когда левая желудочная артерия будет перевязана, важно подготовить малую кривизну для анастомоза относительно близко к пищеводно-желудочному соединению (РИС. 29). Можно мобилизовать малый желудочек в операционное поле с помощью пересечения блуждающих нервов и рассечения перитонеальных соединений, идущих к дну желудка, а также к селезеночно-почечной связке. Достаточное кровоснабжение в оставшуюся часть желудка будет осуществляться через короткие желудочные сосуды. Такая мобилизация облегчает анастомоз, когда экспозиция затруднена другими способами. Независимо от применяемого метода, важно правильно очистить примерно на ширину указательного пальца серозную оболочку, смежную с вытяжными швами А и В на той и другой кривизне (РИС. 30). Обычно требуется наложить один или более дополнительных швов, чтобы хорошо сблизить серозные поверхности вдоль малой кривизны. Теперь желудок готов к применению сшивающего аппарата. Важно укрепить малую и большую кривизну желудка посредством пинцетов Аллиса или Бэбкокка, чтобы стенка желудка не перекашивалась, когда будут наложены раздавливающие или сшивающие зажимы через заранее подготовленные области (РИС. 30). Затем можно использовать различные методы реконструкции, как показано в главах 28, 29 и 30, однако наложение гастроеюноанастомоза по Ру (глава 33) предпочтительнее. Продолжение

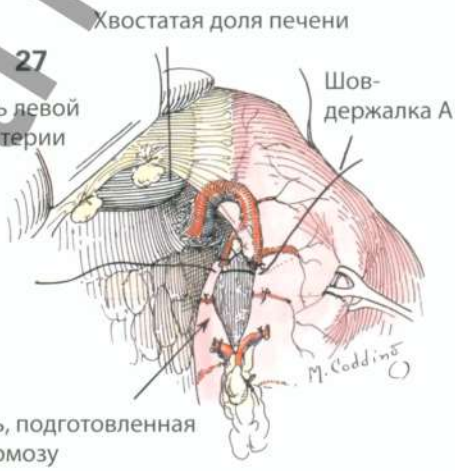
Free trial only

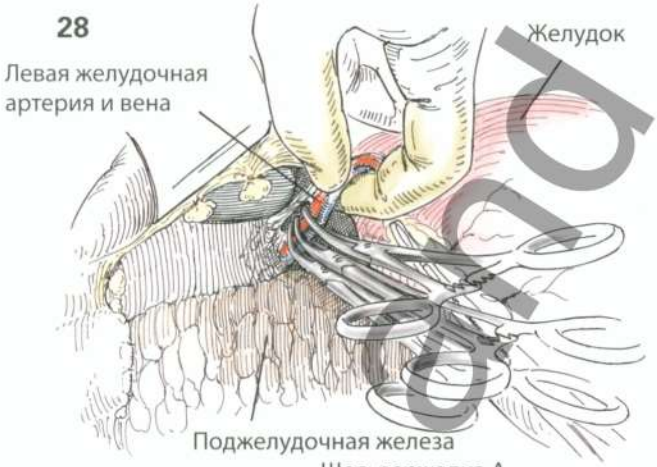


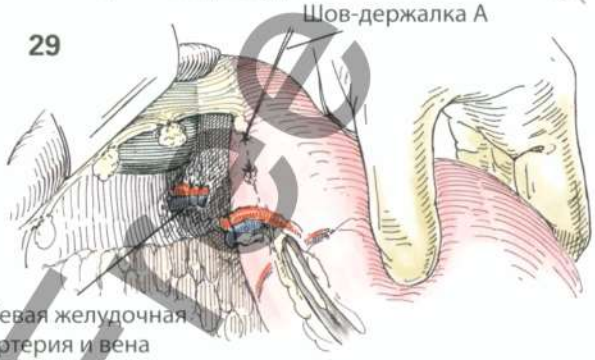


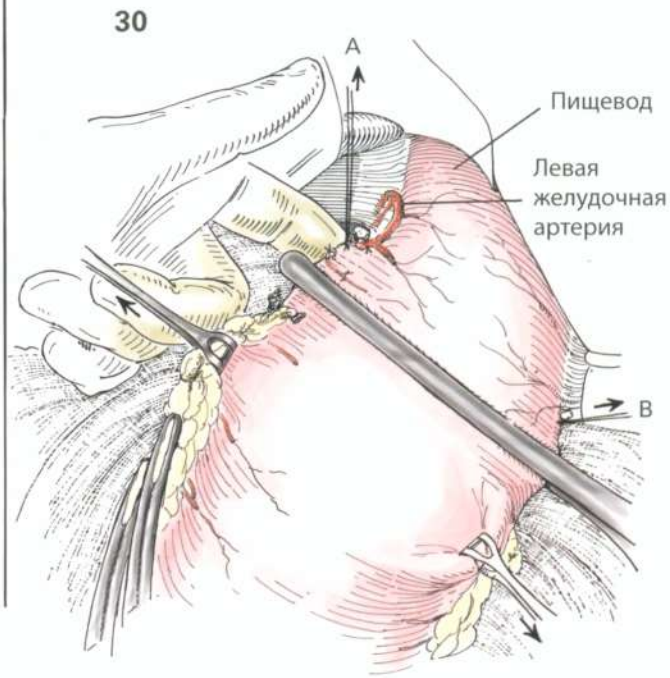












Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 27

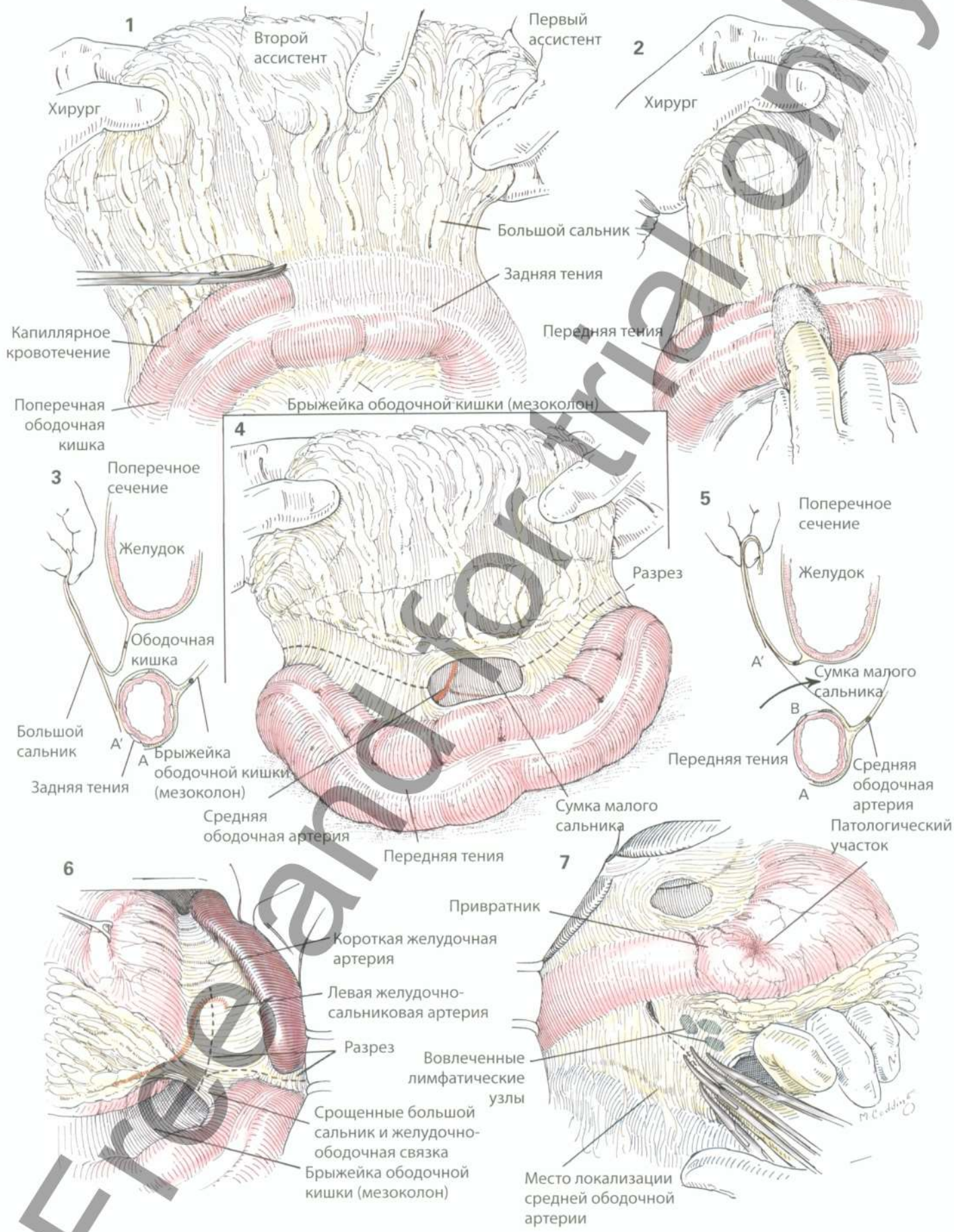
Гастрэктомия. Субтотальная с оменэктомией

Удаление большого сальника

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. В случаях злокачественной опухоли желудка рекомендуется удалить большой сальник из-за возможного поражения его метастазами. Удалить большой сальник нетрудно, на это обычно требуется меньше технических усилий, чем на рассечение желудочно-ободочной связки, прилегающей к большой кривизне желудка (см. главу 26, РИС. 8–10). Поэтому некоторые предпочитают постоянно использовать эту операцию, независимо от показания к полной резекции желудка. Поперечную ободочную кишку выводят из раны, а хирург с ассистентом поднимают сальник круто вверх и держат его (РИС. 1). Используя ножницы Метценбаума, начинают иссечение с правой стороны, прилегающей к заднему тяжу толстой кишки. Во многих случаях перитонеальное соединение бывает легче перерезать скальпелем, чем ножницами. Можно видеть тонкий и относительно лишенный сосудов перитонеальный слой, который можно быстро разрезать (РИС. 1–3). Большой сальник продолжают вытягивать вверх, при этом с помощью тупой препаровки с марлевой салфеткой толстую кишку сдвигают вниз, освобождая ее от сальника (РИС. 2). По ходу этой процедуры могут потребоваться рассечение и лигирование нескольких маленьких кровеносных сосудов в области передних стенок толстого кишечника. Наконец, над толстой кишкой виден тонкий бессосудистый слой брюшины. Он надрезается, открывается прямой доступ ко входу в сальниковую сумку (РИС. 4 и 5). У пациентов с ожирением в качестве предварительного этапа бывает легче перерезать соединения сальника с боковой стенкой желудка под селезенкой. Если четко виден верхний край селезеночного изгиба, то связку селезенки и толстой кишки пересекают и в сальниковую сумку входят с левой стороны, а не поверх поперечной толстой кишки, как показано на РИСУНКЕ 6. Хирург должен постоянно следить за тем, чтобы не травмировать селезеночную капсулу или средние сосуды толстой кишки, поскольку брыжейка поперечной толстой кишки может тесно прилегать к связке желудка и толстой кишки, особенно справа. По мере того как разделение продвигается влево, разделяют сальник желудка и толстой кишки, а большую кривизну желудка отделяют от ее кровоснабжения до желаемого уровня (РИС. 6). В некоторых случаях может быть легче лигировать селезеночную артерию и вену вдоль верхней поверхности поджелудочной железы и удалить селезенку, особенно если в этом районе есть злокачественная опухоль. Следует помнить, что, если левая желудочная артерия перевязана проксимальнее ее бифуркации, а селезенка удалена, кровоснабжение желудка настолько нарушено, что хирургу приходится выходить на тотальную резекцию желудка.

При наличии злокачественной опухоли большой сальник поверх головки поджелудочной железы удаляют, так же, как и подпилорические лимфатические узлы (РИС. 7). Приближаясь к стенке двенадцатиперстной кишки, следует использовать маленькие изогнутые зажимы, а средние сосуды толстой кишки, которые могут прилегать в этом месте к связке желудка и толстой кишки, следует внимательно осмотреть и обойти, прежде чем накладывать зажимы. В случае невнимательности может возникнуть тяжелое кровотечение, и окажется в опасности кровоснабжение толстой кишки. ■

Free and for trial only



Free for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 28

Гастрэктомия. Метод Полиа

ПОКАЗАНИЯ. Метод Полиа или его разновидность является одним из самых безопасных и широко применяемых приемов, которые используются после расширенных резекций желудка, выполненных по поводу язвы или рака.

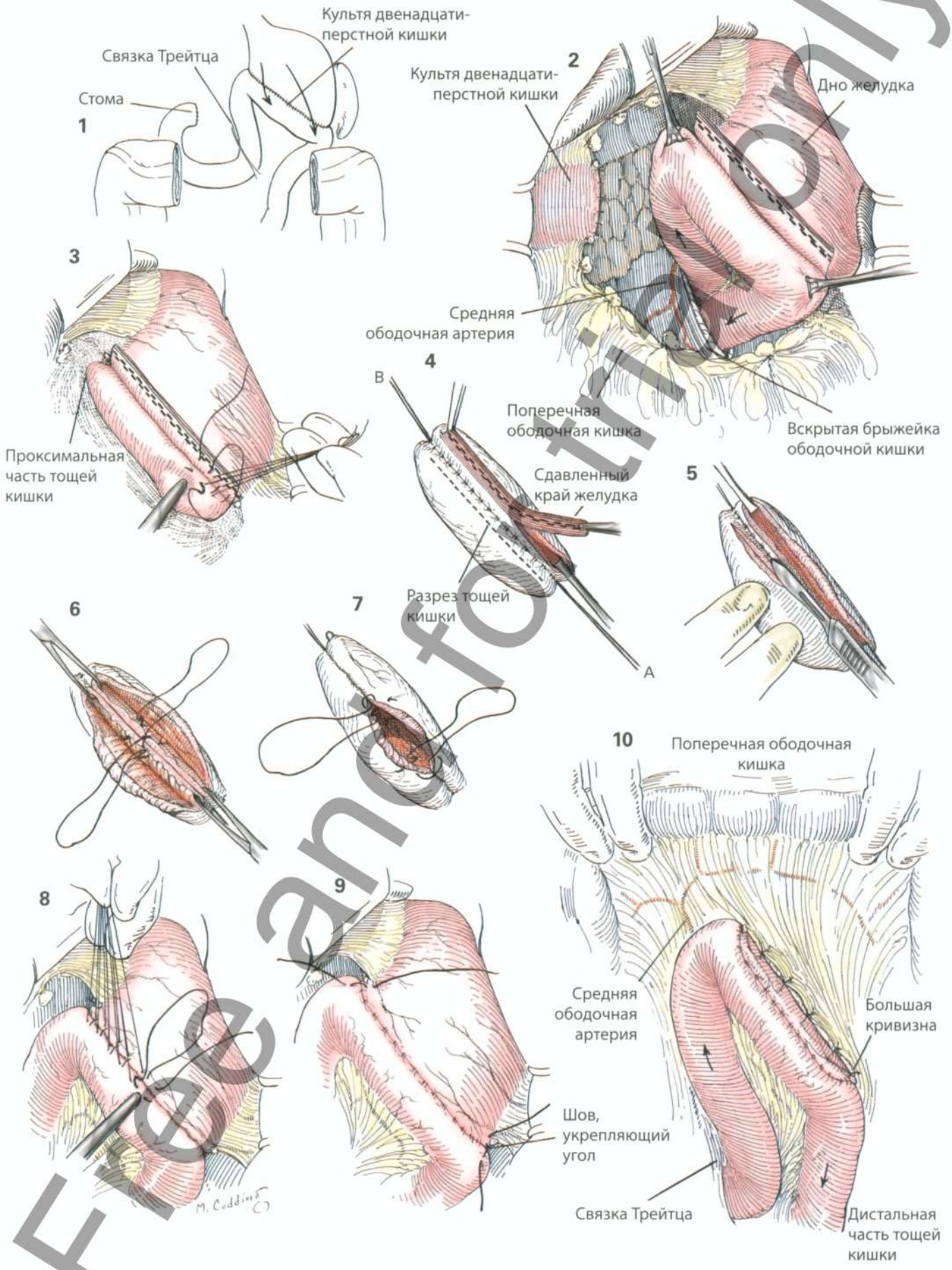
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. На схеме (РИС. 1) показано расположение внутренних органов после завершения этой операции, которая, по сути, является присоединением тощей кишки к открытому концу желудка. Тощую кишку можно анастомозировать позади или впереди толстой кишки. Обычно используется анастомоз передней части толстой кишки. При анастомозе задней части петлю тощей кишки проводят через щель в брыжейке толстой кишки слева от средних сосудов ободочной кишки и около связки Трейтца (РИС. 2). При антеколическом анастомозе необходимо использовать более длинную петлю, чтобы пропустить ее перед толстой кишкой, освобожденной от жирового сальника. Если резекция сделана по поводу язвы с тем, чтобы контролировать кислотный фактор, важно, чтобы петля тощей кишки была довольно короткой, поскольку длинные петли больше склонны к последующему образованию маргинальной язвы. Тощую кишку захватывают зажимами Бэбкока и проводят через отверстие, сделанное в брыжейке толстой кишки, с проксимальной частью в смежном положении к малой кривизне желудка (РИС. 2). В технике Полиа гастроеюностомия использует всю длину желудка и тощей кишки для анастомоза. Техника Хофмайстера, показанная в главе 29, является альтернативой, при которой для анастомоза используется только часть длины желудка (глава 29, РИС. 1). Петлю тощей кишки захватывают энтеростомическим зажимом и сближают с задней поверхностью желудка, прилегающей к атравматическому зажиму, рядом узловых матрацных швов 2–0 (РИС. 3). В этот задний ряд должна входить большая и малая кривизна желудка. В противном случае может оказаться ненадежным последующее закрытие углов. Концы швов обрезают за исключением швов на большой и малой кривизне, B и A, которые оставляют для натяжения (РИС. 4). Края желудка срезают ножницами или электрокоагулятором. В тощей кишке делают продольное отверстие, по размерам приближающееся к отверстию в желудке. Пальцами фиксируют тощую кишку и делают разрез вблизи линии швов (РИС. 5). Слизистые оболочки желудка и тощей кишки сшиваются непрерывным рассасывающимся синтетическим швом, а противоположные поверхности сближаются зажимами Аллиса, накладываемыми под любым углом (РИС. 6). Непрерывный шов начинают прямой или кривой иглой в середине и продолжают к каждому углу как текущий шов или как смыкающийся непрерывный шов, по желанию. Углы выворачивают швом Коннеля, который продолжают в сторону кпереди, а заключительный узел завязывают с внутренней стороны средней линии (РИС. 7). Некоторые предпочитают аппроксимировать слизистую несколькими узловыми швами из шелка 3–0. Передний слой ушивают узлами на внутренней стороне, используя узловой шов Коннеля. Затем передние серозные слои сшиваются узловыми швами из шелка 2–0 (РИС. 8). Наконец, в верхнем и нижнем углах новой стомы накладываются дополнительные швы, чтобы любая нагрузка на стому компенсировалась этими дополнительными укрепляющими серозными швами, а не швами анастомоза (РИС. 9). При анастомозе задней стороны толстой кишки новую стому прикрепляют к брыжейке толстой кишки узловыми матрацными швами, стараясь обходить кровеносные сосуды в брыжейке толстой кишки (РИС. 10).

ЗАКРЫТИЕ. Ушивание выполняется рутинным способом без дренирования.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Пришедшего в сознание пациента укладывают в положение полу-Фаулера.

Любые существенные недостатки в результате полученной кровопотери во время операции должны быть устранены путем переливания крови. Легочные осложнения распространены, поэтому пациенту рекомендуется кашлять и сидеть прямо. Если состояние пациента позволяет, в первый день после операции он может вставать с постели. Воду небольшими глотками разрешается пить через 24 часа после операции. Постоянное дренирование желудка поддерживается во время процедуры и в течение нескольких дней после операции. Его можно прекратить, когда восстановятся функции ЖКТ. После того как назогастральный зонд удален, пациент может быть переведен на режим постгастрэктомической диеты, который постепенно переходит от мягких жидкостей к шести небольшим кормлениям в день. Следует избегать напитков, содержащих кофеин, чрезмерное количество сахара или газированных напитков. Тем пациентам, чья масса тела значительно ниже нормы, следует рекомендовать дополнительное ежедневное потребление жиров. В течение первого года после операции и с более длительными интервалами после этого, по крайней мере в течение пяти лет, настоятельно рекомендуется проводить оценку рациона питания и динамики веса. ■

Free and for trial only



Free and for training only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 29

Гастрэктомия. Метод Гофмейстера

ДЕТАЛИ ОПЕРАЦИИ. На схематическом рисунке показаны положение внутренних органов после завершения этой операции, а также альтернативное антеколическое расположение петли тощей кишки. Суть метода заключается в том, чтобы закрыть примерно половину выходного отверстия желудка, прилегающего к малой кривизне, и сопоставить тощую кишку с концом оставшейся части желудка (РИС. 1). В качестве альтернативы в некоторых случаях следует рассмотреть реконструкцию по Ру, чтобы избежать значительного рефлюкса, который может возникать при небольшом размере желудка. Эта операция предпочтительна, когда показаны очень высокие резекции, потому что она обеспечивает более безопасное ушивание малой кривизны. Она также может замедлить внезапное перерастяжение тощей кишки после еды. Тощую кишку можно поднять либо кпереди от толстой кишки, либо через отверстие в брыжейке толстой кишки слева от средних ободочных сосудов (глава 28, РИС. 2). Существует множество способов закрытия отверстия желудка, прилегающего к малой кривизне. Чаще всего используются линейные режущие или нережущие степлеры. Предпочтительно использовать зажим Пайра (РИС. 2), так как он эффективно собирает стенку желудка в манжету в тех ситуациях, когда инструменты для сшивания недоступны.

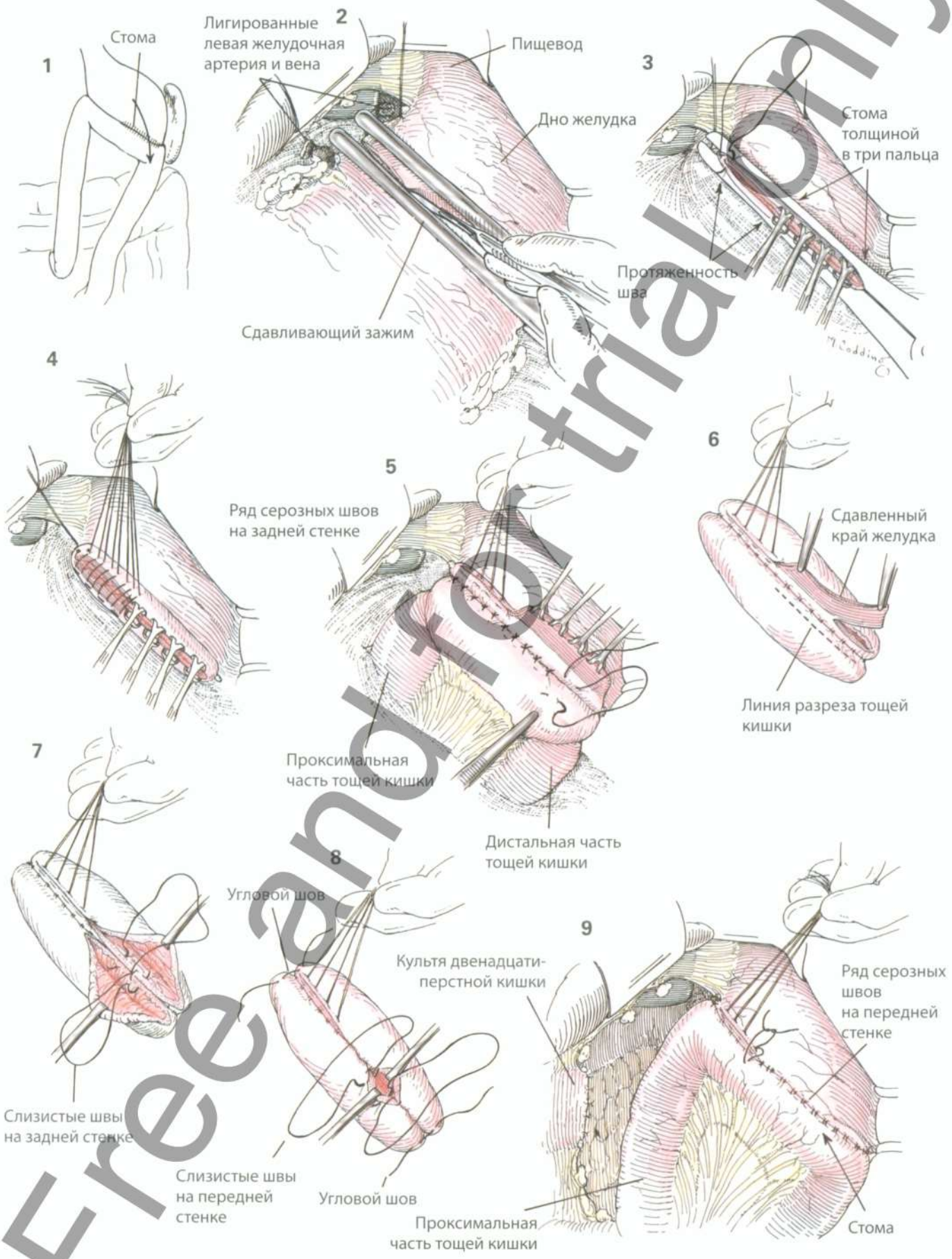
Линию анастомоза, прилегающую к большой кривизне, захватывают щипцами Бэбкокка, чтобы получилась стома примерно в два пальца шириной. В слизистой оболочке, выступающей за зажим в области малой кривизны, начинают накладывать непрерывный шов изогнутой атравматичной иглой из рассасывающегося синтетического материала и ведут его вниз к большой кривизне, пока шов не дойдет до щипцов Бэбкокка, определяющих верхний конец стомы (РИС. 3). Некоторые предпочитают сближать слизистую оболочку узловыми швами из шелка 3–0. Затем зажим снимают и на стенку желудка накладывают энтеростомический зажим. Накладывают ряд узловых матрацных швов из шелка 2–0, чтобы вывернуть не только линию швов слизистой, но и сшитую скобками стенку желудка (РИС. 4). Нужно убедиться, что на самом верху малой кривизны сделано хорошее сближение серозных поверхностей. Нити не отрезают, их можно сохранить и в дальнейшем использовать для прикрепления тощей кишки к передней стенке желудка вдоль закрытого конца желудочного мешка. Петлю тощей кишки, прилегающую к связке Трейтца, располагают перед толстой кишкой или позади нее, выводя ее через брыжейку толстой кишки, чтобы сблизить с остающейся частью желудка. Петля тощей кишки должна быть как можно короче, но, когда анастомоз будет закончен, она должна без натяжения доставать до линии анастомоза. На ту часть тощей кишки, которая будет использоваться при анастомозе, накладывают энтеростомический зажим. Проксимальную часть тощей кишки прикрепляют к малой кривизне желудка. На оставшуюся часть желудка ставят энтеростомический зажим, если этому не препятствует слишком высокое расположение оставшейся части. При таких обстоятельствах необходимо делать анастомоз, не накладывая зажимов на желудок.

Задний серозный ряд узловых матрацных швов из шелка 2–0 прикрепляет тощую кишку ко всему оставшемуся концу желудка. Это делается во избежание ненужного перегиба тощей кишки, этот ряд швов снимает натяжение с места стомы и укрепляет с задней стороны закрытую верхнюю половину желудка (РИС. 5). После этого скрепленную скобками стенку желудка, все еще находящуюся в зажиме Бэбкокка, перерезают ножницами и перевязывают все места активного кровотечения (РИС. 6). Содержимое желудка отсасывается, если нет возможности наложить энтеростомический зажим на сторону желудка. Слизистые оболочки желудка и тощей кишки атравматической иглой сближают непрерывным тонким двусторонним рассасывающимся швом (РИС. 7). Некоторые предпочитают узловые швы из шелка 3–0. Чтобы вывернуть углы и передний слой слизистой, используют шов типа Коннеля (РИС. 8). От закрытой части к краю большой кривизны продолжают вести ряд узловых матрацных швов. Оба угла на малой и большой кривизне укрепляют дополнительными узловыми швами. Длинные нити, оставшиеся от закрытия верхней части желудка, вновь нанизывают на французскую иглу с пружинным ушком (если она еще доступна хирургу). В противном случае накладывают новые нерассасывающиеся швы (РИС. 9). Эти швы используются для прикрепления тощей кишки к передней стенке желудка и для укрепления спереди закрытого конца желудка, как это делалось ранее с задней поверхностью. Стому проверяют на проходимость, а также на степень натяжения, приложенного к брыжейке тощей кишки. Поперечную ободочную кишку укладывают позади петель тощей кишки, входящих и выходящих из анастомоза. Если выполнялся анастомоз позади ободочной кишки, то края брыжейки толстой кишки прикрепляют к желудку вокруг анастомоза (глава 28, РИС. 10).

ЗАКРЫТИЕ. Рану ушивают в обычном порядке. Ретенционные швы используют у истощенных или кахексичных пациентов.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. См. послеоперационный уход, глава 28. ■

Free and for trial only



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 30

Гемигастрэктомия. Метод Бильрот II с применением степлера

ПОКАЗАНИЯ. Резекция желудка по Бильрот II является одной из наиболее часто выполняемых процедур при злокачественных новообразованиях желудка или язвенной болезни. Объем резекции варьирует, наиболее распространенной является резекция от двух третей до трех четвертей. Когда левые желудочные сосуды перевязаны, резецируется 75% или более желудка с основным кровоснабжением, поступающим из желудочно-селезеночного кровообращения. При карциноме, вовлекающей тело желудка, резецируют все лимфатические узлы по малой кривизне до пищевода. Также удаляют большой сальник вместе с лимфатическими узлами вокруг правых желудочно-сальниковых сосудов. Когда злокачественное новообразование расположено вблизи привратника, следует резецировать не менее 2–3 см двенадцатиперстной кишки дистальнее привратника (см. обсуждение в главе 26). Иногда к пищеводу остается прикрепленным только край слизистой оболочки желудка, что может потребовать реконструкции швами, а не степлером. Следует рассмотреть возможность лапароскопической резекции в случаях без противопоказаний, таких как обширные предшествующие операции или большие объемные опухоли.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Общий эндотрахеальный наркоз.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на стол на спину в умеренном положении обратного Тренделенбурга.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу нижней части грудной клетки и верхней части живота выбривают и обрабатывают в обычном порядке антисептическими растворами.

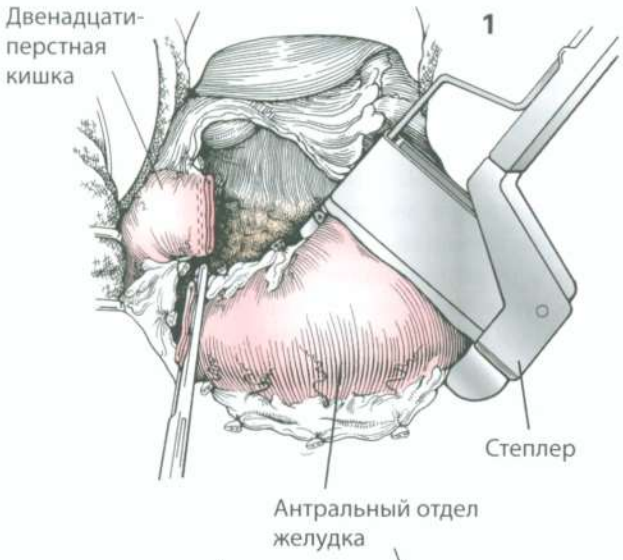
Перед операцией назначают антибиотики.

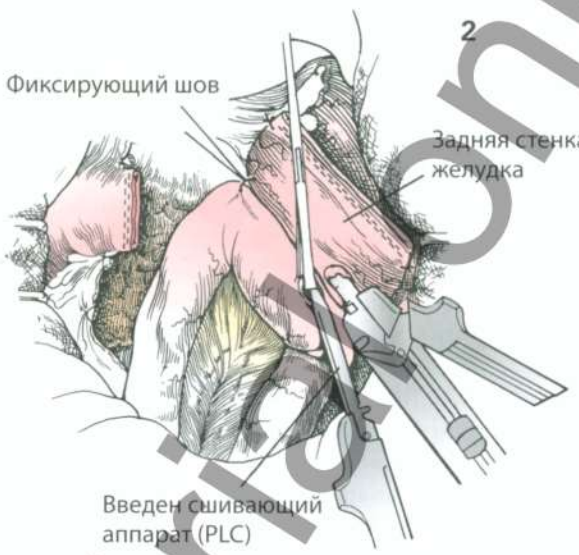
РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Делается верхний срединный разрез. Если показана высокая резекция, резецируется мечевидный отросток, левая доля печени может быть смещена вправо после пересечения треугольной связки.

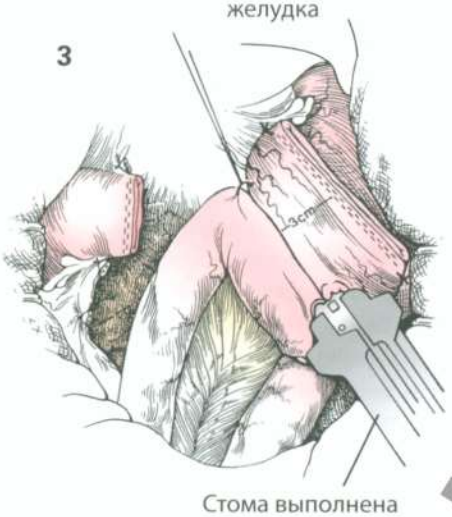
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Весь сальник обычно освобождают от поперечной ободочной кишки, включая оба изгиба при наличии злокачественного новообразования (см. главу 27). Большой сальник легко удалить с помощью техники, показанной в главе 27, РИС. 1–5. Верхний и нижний края двенадцатиперстной кишки частично освобождаются, чтобы можно было мобилизовать и перевязать отверстие двенадцатиперстной кишки нережущим линейным сшивающим аппаратом или режущим линейным степлером. Зажим Кохера накладывается на пилорический конец желудка или двенадцатиперстной кишки сразу за точкой пересечения пунктирной линии ножом при использовании нережущего линейного степлера (РИС. 1). При наличии задней пенетрирующей язвы двенадцатиперстную кишку следует трогать как можно меньше, чтобы не произошло перфорации язвенного кратера с последующим подтеканием. Малая и большая кривизны на уровне, выбранном для резекции, освобождаются от жира при подготовке к размещению линейного степлера аналогичным образом, используя скобы достаточной длины для утолщенного или отечного желудка (РИС. 1). Назогастральный зонд отводят перед наложением степлера. Прямые зажимы Кохера накладываются на обе кривизны, и желудок разрезается скальпелем, прикладываемым к сшивающему аппарату, если используется нережущий степлер. Для остановки кровотечения могут потребоваться дополнительные швы в месте разреза. Объем удаленного желудка и выполнение ваготомии связаны с показаниями к резекции. Для наложения анастомоза выбирают тощую кишку сразу за связкой Трейтца. Она должна быть достаточно длинной, чтобы можно было легко добраться до желудка, но слишком длинных петель следует избегать. В то время как петля тощей кишки может быть выведена через отверстие, сделанное в аваскулярной части поперечной ободочной кишки слева от средних ободочных сосудов (ретроколическое положение), многие выводят петлю тощей кишки вверх над поперечной ободочной кишкой (переднеободочное положение). Толстый жирный сальник следует либо резецировать, либо рассекать, чтобы можно было использовать самую короткую петлю кишечника.

Возможны различные варианты выполнения анастомоза между желудком и тощей кишкой. Анастомоз может охватывать всю ширину желудка, при этом стома может располагаться либо спереди, либо сзади от линии швов культи желудка. Обычно проксимальный отдел тощей кишки прикрепляют к малой кривизне (РИС. 2). Накладывают анастомоз с задней стенкой желудка, как показано на рисунке. Тощая кишка фиксируется на всю ширину задней стенки желудка, возможно, на 3 см проксимальнее культи. Для фиксации тощей кишки параллельно стенке желудка можно использовать зажимы Бэбкокка или швы. Доступ осуществляют либо скальпелем, либо коагулятором на конце большой кривизны и дистальном конце ножки тощей кишки, чтобы можно было ввести режущие лезвия линейного степлера (РИС. 2). Размер анастомоза определяется глубиной введения лезвий (РИС. 3). Когда режущий линейный степлер удаляется, скобочные линии проверяются на предмет кровотечения, для контроля которого может потребоваться наложение нескольких швов. Наконец, операционные раны фиксируются швами-держалками (РИС. 4) или зажимами Аллиса и зашиваются нережущим степлером (РИС. 5). При наличии кровотечения накладываются дополнительные узловые швы, а тощая кишка может быть прикреплена к меньшему изгибу, чтобы снять любое возможное напряжение на линиях швов. Проходимость стомы проверяют пальпаторно (РИС. 6). Затем назогастральный зонд проводят на некоторое расстояние в дистальный отдел тощей кишки для обеспечения ранней декомпрессии с последующим введением в течение суток-двух жидкого питания до возобновления перистальтической активности желудочно-кишечного тракта.

Free and for trial only

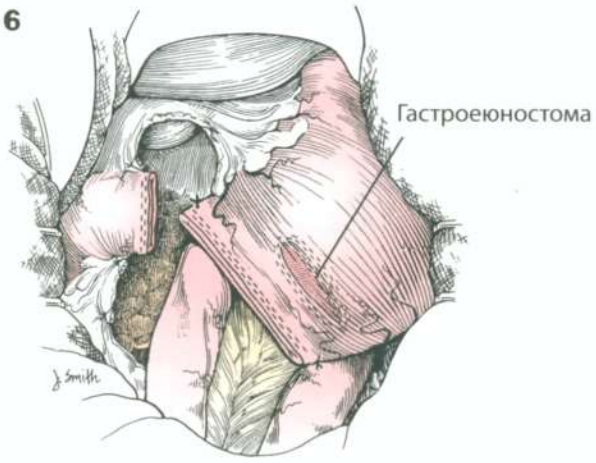












ЗАКРЫТИЕ. Обычное ушивание послеоперационной раны.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Поддерживают водно-электролитный баланс и восстанавливают объем крови. В течение первых 24 часов разрешается употребление жидкости в небольших количествах. Приветствуется раннее передвижение. Желудочный зонд удаляют, как только появляются признаки опорожнения желудка. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 31

Тотальная гастрэктомия

ПОКАЗАНИЯ. Полная резекция желудка может быть показана при лечении обширных злокачественных опухолей желудка. Эту радикальную операцию не делают при наличии карциномы с метастазами в печени, или дугласова пространства, или при диссеминации по всей брюшной полости. Ее можно делать с экстирпацией прилегающих органов, таких как селезенка, тело и хвост поджелудочной железы, часть поперечной ободочной кишки. Эта операция выбора при трудноизлечимом язвенном диатезе, связанном с опухолями поджелудочной железы без вовлечения бета-островков, не поддающемуся медикаментозному лечению.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Проводят коррекцию водно-электролитного баланса инфузионной терапией. Если предполагается вовлечение толстой кишки, толстую кишку следует опорожнить соответствующим механическим способом. Подготовка пациента к возможной гемотрансфузии.

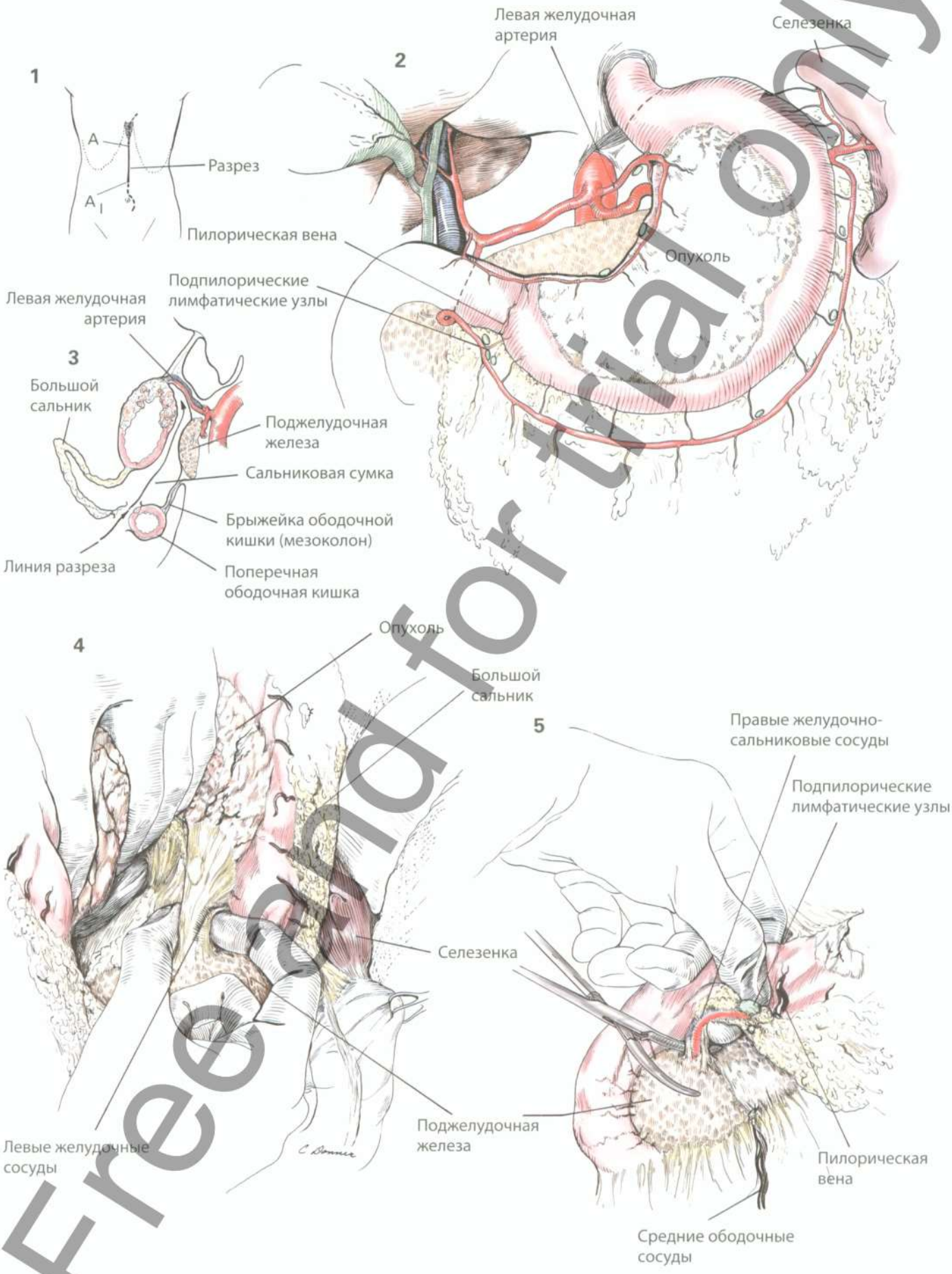
АНЕСТЕЗИЯ. Общая эндотрахеальная анестезия.
Положение. Больного укладывают в удобное положение на спине, ноги немного ниже головы.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Выбривают область грудной клетки выше соска и вниз до симфиза. Кожу на груди, нижней стенке грудной клетки и на всем животе обрабатывают соответствующим антисептическим раствором. При необходимости подготовка должна распространяться достаточно высоко и на левую сторону груди для срединного или левого торакоабдоминального доступа.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Диагностическая лапароскопия часто выполняется перед планируемой операцией, чтобы исключить неоперабельное распространение злокачественного новообразования (глава 13). На средней линии делают ограниченный разрез (РИС. 1A–A′) между мечевидным отростком и пупком. Первоначальное отверстие должно только дать возможность осмотреть желудок и печень и завести руку для общего обследования брюшной полости. Из-за высокой частоты метастазирования более свободный разрез до области мечевидного отростка и вниз до пупка или за его пределы с левой стороны не делают до тех пор, пока не будет установлено, что нет противопоказаний к тотальной или субтотальной гастрэктомии (РИС. 1). Допускается дополнительное обнажение путем удаления мечевидного отростка. Точки активного кровотечения в области мечевидно-реберного угла прошивают швами из шелка 2–0, а на конец грудины накладывают костный воск. Некоторые предпочитают рассекать грудину по средней линии и продлевать разрез влево до 4-го межреберного пространства. Надлежащее обнажение является обязательным условием для надежного анастомоза между пищеводом и тощей кишкой.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Тотальную гастрэктомию следует рассматривать при злокачественном новообразовании верхней части малой кривизны, если нет метастазов в печень или диссеминации в брюшную полость, особенно в дугласово пространство (РИС. 2). Прежде чем приступить к полной резекции желудка, хирург должен ясно видеть то, что находится позади желудка, чтобы определить, не распространилась ли опухоль на соседние структуры, т.е. поджелудочную железу, брыжейку толстой кишки или крупные сосуды (РИС. 3). Это можно определить, отклонив вверх большой сальник, вытянув поперечную кишку из брюшной полости и осмотрев поперечную брыжейку толстой кишки, не поражена ли она злокачественным прорастанием. С помощью пальпации хирург должен определить, имеется ли у опухоли свободная мобильность без поражения связей с нижележащей поджелудочной железой или больших сосудов, особенно в области левых сосудов желудка (РИС. 4). Всю поперечную ободочную кишку, включая печеночный и селезеночный изгибы, следует освободить от большого сальника и отвести книзу. В то время как большой сальник отведен кверху, а поперечная толстая кишка — книзу, осматривают венозную ветвь между правой веной желудка и большого сальника и средней веной толстой кишки и лигируют во избежание опасного кровотечения. Большой сальник в области головки поджелудочной железы и печеночного изгиба толстой кишки нужно освободить острым и тупым разделением, чтобы его можно было полностью мобилизовать от расположенных ниже головки поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки. Изучив сальниковую сумку, хирург продолжает осуществлять дальнейшую мобилизацию желудка. Если создается впечатление, что опухоль локализована, даже несмотря на то что она велика и охватывает хвост поджелудочной железы, толстую кишку и почку, можно выполнить очень радикальную экстирпацию. Иногда возникает необходимость в резекции левой доли печени. Чтобы обеспечить полное удаление новообразования, необходимо иссечь не менее 2,5–3 см двенадцатиперстной кишки, дистальной пилорической вене (РИС. 2). Поскольку нередко случаются метастазы в подпилорических лимфатических узлах, их тоже нужно удалить. Делают двойное лигирование правых сосудов желудка и большого сальника как можно дальше от внутренней поверхности двенадцатиперстной кишки, чтобы обеспечить удаление подпилорических лимфатических узлов и прилегающего жира (РИС. 5). Продолжение

Free and for trial only



Free sample for trial only

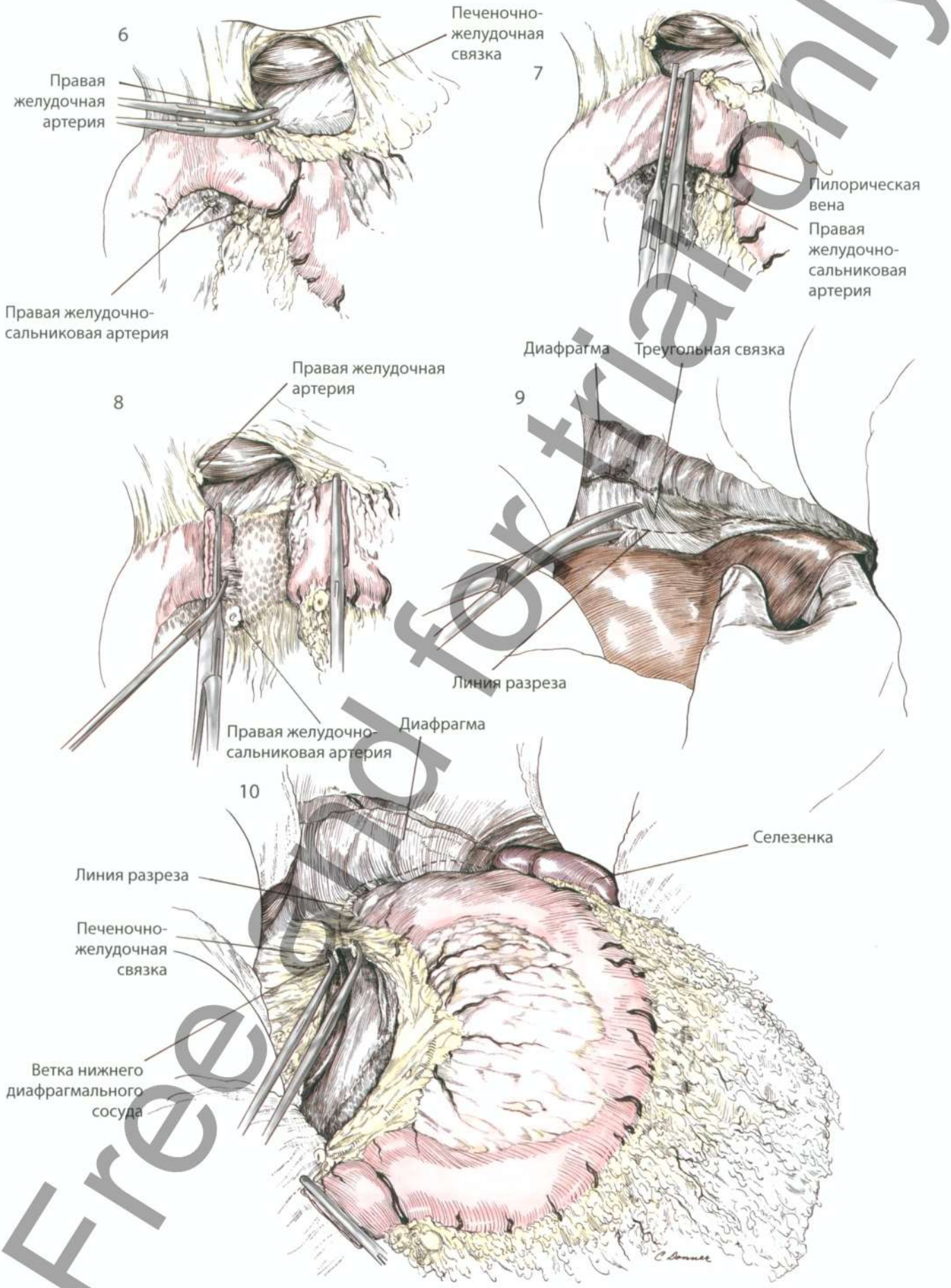
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Правую желудочную артерию выделяют по верхнему краю двенадцатиперстной кишки и дважды перевязывают на небольшом расстоянии от стенки двенадцатиперстной кишки (РИС. 6). Выполняют пальпацию потенциально вовлеченных лимфатических узлов в портальной области. Если необходимо выполнить диссекцию, хирург должен тщательно идентифицировать и сохранить общую печеночную и гастродуоденальную артерии, а также воротную вену и общий желчный проток. Печеночно-желудочная связка пересекается как можно ближе к печени до утолщенной части, в которой находится ветвь нижней диафрагмальной артерии. Затем разделяют двенадцатиперстную кишку с помощью атравматичных прямых щипцов на стороне двенадцатиперстной кишки и давящего зажима, такого как зажим Кохера, на стороне желудка (РИС. 7). Двенадцатиперстную кишку отсекают с помощью скальпеля. Достаточную величину задней стенки двенадцатиперстной кишки нужно освободить от прилегающей поджелудочной железы, особенно снизу, где в стенку двенадцатиперстной кишки могут входить несколько сосудов (РИС. 8). Даже если она сильно подвижна, культя двенадцатиперстной кишки не должна анастомозировать с пищеводом из-за последующего эзофагита вследствие регургитации дуоденального сока. Если не сшивать скобами, культю двенадцатиперстной кишки можно ушивать швами в один или два ряда. При сшивании скобами некоторые хирурги предпочитают сшивать линию разреза двенадцатиперстной кишки.

Затем обнажают и медиально мобилизуют область пищевода и дна желудка. Сначала пересекают лишенную сосудов поддерживающую связку, которая поддерживает левую долю печени. Хирург захватывает правой рукой левую долю и определяет границы лишенной сосудов области, нажимая снизу вверх указательным пальцем (РИС. 9). Эта процедура упрощается, если перерезать связку длинными искривленными ножницами, держа их в левой руке. Иногда для остановки небольшого кровотечения из самой верхушки мобилизованной левой доли печени требуется шов. Левую долю следует тщательно ощупать на предмет метастатических узелков, расположенных в паренхиме печени. Мобилизованную левую долю печени складывают по направлению вверх и закрывают влажным тампоном, поверх которого накладывают большой ретрактор в форме S. В этот момент рассматривают необходимость продления разреза вверх или удаления дополнительной грудины. Самую верхнюю часть печеночно-желудочной связки, куда входит ветвь нижнего диафрагмального сосуда, выделяют при помощи тупой препаровки. На утолщенные ткани как можно ближе к печени накладывают два прямоугольных зажима. Ткани между зажимами разрезают, а содержимое зажимов лигируют трансфиксирующими швами из шелка 2–0 (РИС. 10). Разрез в брюшине поверх пищевода и между дном желудка и основанием диафрагмы отмечен на РИСУНКЕ 10.

Продолжение

Free and for trial only



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

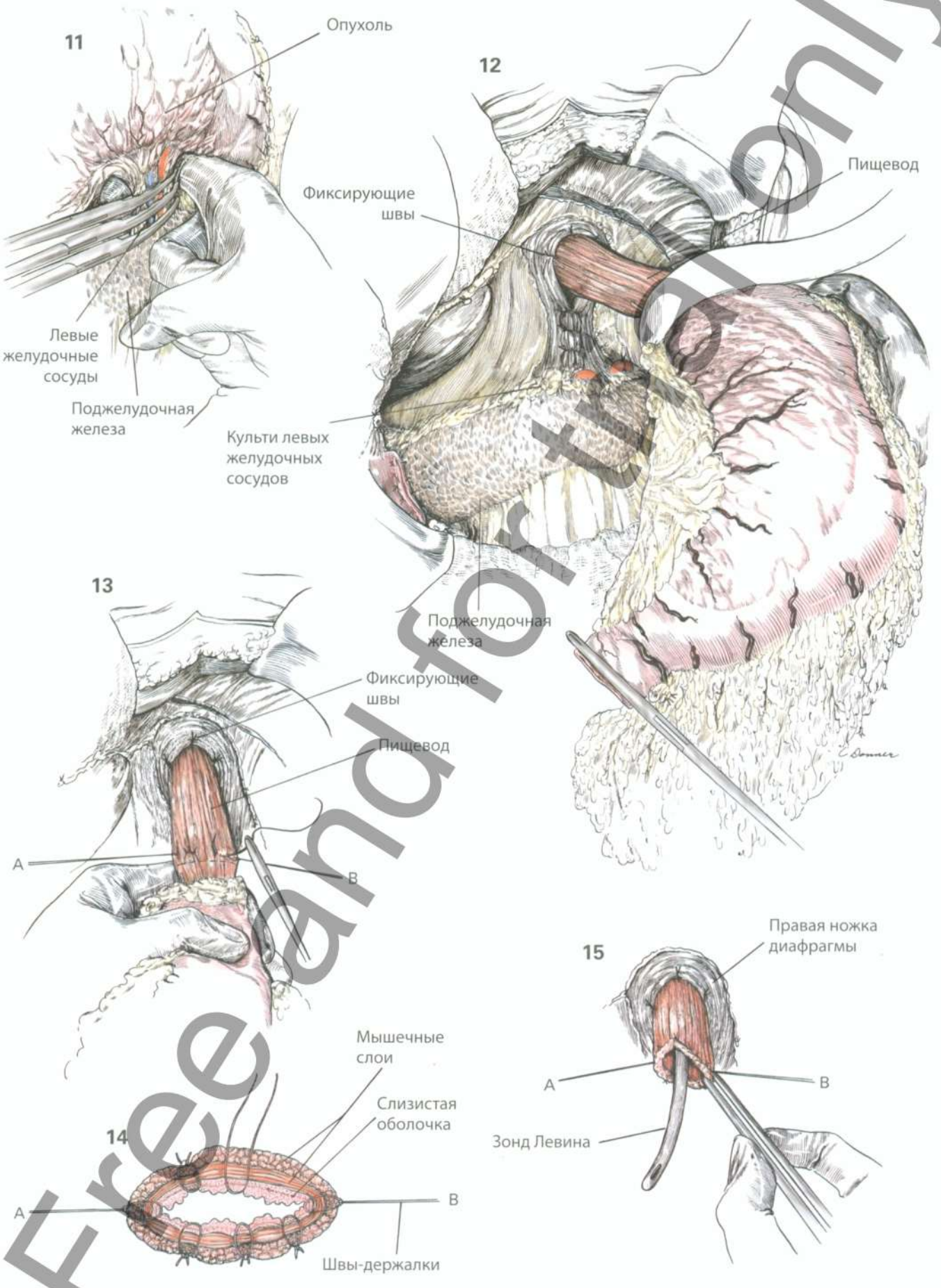
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Разделяют брюшину над пищеводом и тщательно лигируют все кровоточащие места. Когда брюшину разделяют между дном желудка и основанием диафрагмы, лигирование может потребоваться нескольким мелким сосудам. Нижнюю часть пищевода освобождают с помощью пальца аналогично, как при ваготомии (глава 23). Блуждающие нервы пересекают, чтобы еще больше мобилизовать пищевод в брюшную полость. С помощью тупой и острой препаровки отделяют левые сосуды желудка от прилегающих тканей (РИС. 11). Эти сосуды нужно обвести кругом указательным пальцем хирурга и тщательно пропальпировать на предмет наличия метастазов в лимфатических узлах. Как можно ближе к точке начала левой желудочной артерии накладывают пару изогнутых зажимов, а третий зажим накладывают ближе к стенке желудка. Содержимое этих зажимов сначала лигируют, а затем прошивают дистально. В качестве альтернативы эти сосуды могут быть лигированы с помощью линейного степлера для рассечения сосудов. Аналогичным образом следует лигировать левые желудочные сосуды по малой кривизне, чтобы улучшить последующую визуализацию места входа пищевода в желудок. В зависимости от локализации опухоли и результатов пальпации хирург может принять решение о дальнейшей диссекции чревного и преаортального лимфатических узлов. Когда опухоль располагается около большой кривизны в средней части желудка, может быть целесообразно удалить селезенку и хвост поджелудочной железы, чтобы обеспечить блочное рассечение прилегающей зоны лимфатического дренирования. Расположение и размеры опухоли, а также наличие или отсутствие спаек или разрывов в капсуле определяют необходимость удаления селезенки. Если селезенку оставляют, то желудочно-селезеночную связку рассекают, как описано при спленэктомии (глава 90). Левую желудочно-сальниковую артерию перевязывают дважды. Большая кривизна освобождается до пищевода. Обычно встречаются несколько сосудов, впадающих в заднюю стенку дна вблизи большой кривизны. Анестезиолог должен время от времени аспирировать содержимое желудка, чтобы предотвратить возможную регургитацию из желудка при его втягивании вверх, а также затрязнение брюшины при пересечении пищевода.

Двенадцатиперстная кишка ушивается в два слоя (см. главу 26, РИС. 19). Стенки двенадцатиперстной кишки ушивают первым слоем узловых швов из шелка 3–0. Их инвагинируют вторым слоем шелковых матрацных швов 3–0. В качестве альтернативы двенадцатиперстная кишка может быть закрыта сшивающим аппаратом.

Выбирают один из многочисленных методов, разработанных для восстановления гастроинтестинальной целостности. Хирург должен учитывать некоторые анатомические особенности пищевода, которые делают работу с ним более затруднительной, чем с остальным желудочно-кишечным трактом. Во-первых, поскольку пищевод не покрыт серозной оболочкой, слои продольных и кольцевых мышц при сшивании могут рваться. Во-вторых, хотя сначала кажется, что пищевод хорошо вытягивается вниз в брюшную полость, когда его отделяют от желудка, он втягивается в грудную клетку, и хирургу приходится с трудом добиваться соответствующей длины. Однако следует упомянуть, что если обнажение недостаточное, то хирург без колебаний должен удалить мечевидный отросток или рассечь грудину, продлевая разрез в левое 4-е межреберье. Общепринятый подход состоит в том, чтобы продлить верхнюю часть разреза через хрящи в соответствующее межреберное пространство, создавая торакоабдоминальный разрез. Необходимо получить надлежащую и свободную экспозицию для обеспечения надежного анастомоза. Стенку пищевода можно легко прикрепить к ножке диафрагмы с обеих сторон, а также спереди и сзади (РИС. 12), чтобы предотвратить перекручивание пищевода или втягивание его вверх. Эти швы не должны заходить в просвет пищевода. Позади пищевода накладывают 2–3 шва из шелка 0–0 для сближения с ножкой диафрагмы. Было разработано много методов для упрощения анастомоза пищевода и тощей кишки. Некоторые предпочитают оставлять желудок прикрепленным в качестве ретрактора, пока не будут ушиты задние слои. Можно рассечь заднюю стенку пищевода и закрыть задние слои перед тем, как удалять желудок путем рассечения передней стенки пищевода. Согласно другому методу, на пищевод можно наложить нераздавливающий зажим для сосудов типа Пейса — Поттса. Из-за того что стенка пищевода легко рвется, рекомендуется придавать стенке пищевода плотность и предотвращать разрывы мышечного слоя с помощью фиксации слизистой оболочки к мышечному каркасу, проксимальному точке разделения. Можно наложить ряд опоясывающих матрацных швов из шелка 4–0 и завязать хирургическим (РИС. 13). Эти швы охватывают всю толщу пищевода (РИС. 14). Для предотвращения ротации пищевода, когда он прикреплен к тощей кишке, используются угловые швы A и B (РИС. 14).

Затем пищевод разрезают между этой линией швов и самой стенкой желудка (РИС. 15). Загрязнение следует предотвращать с помощью аспирации через назогастральный зонд, вытянутой в нижний пищевод, и поставить зажим через пищевод на стороне желудка. При наличии очень высоко расположенной опухоли, достигающей места соединения пищевода с желудком, нужно удалить несколько сантиметров пищевода выше опухоли. Если за ножку диафрагмы не выходит 2,5 см или более пищевода, то нужно обнажить нижнее средостение, чтобы обеспечить надежный анастомоз без натяжения. Продолжение

Free and for trial only



Free and for tutorial only

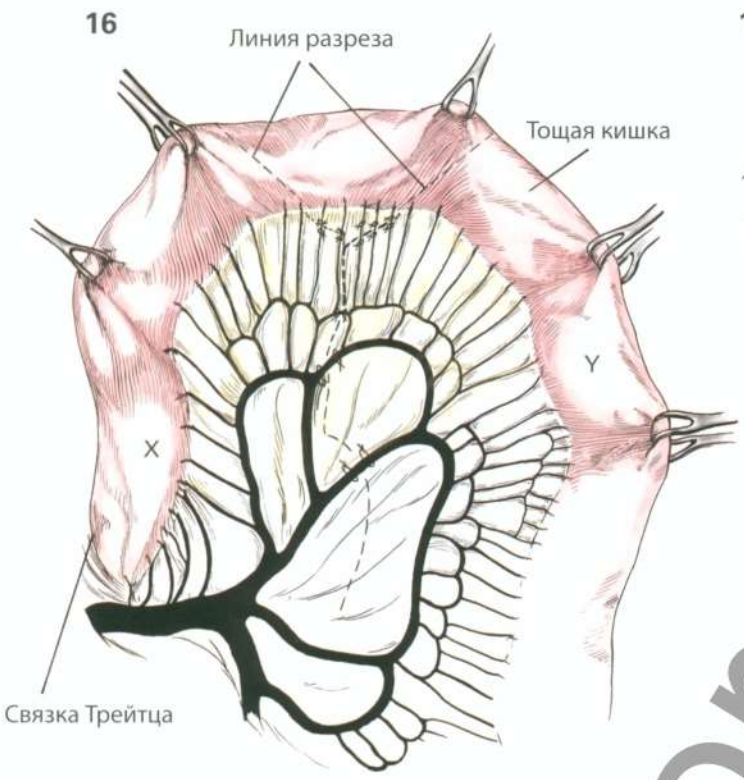
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

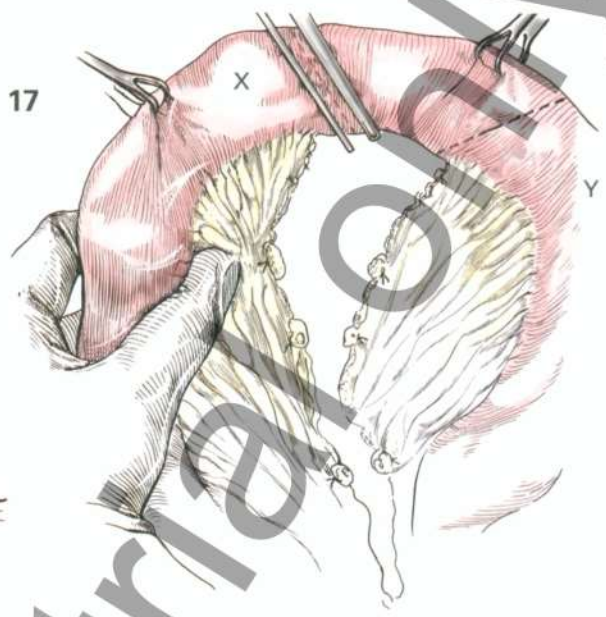
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Следующий этап состоит в мобилизации длинной петли тощей кишки, достаточно большой для того, чтобы она легко доставала до открытого пищевода. Петлю тощей кишки выводят через отверстие в брыжейке толстой кишки налево от средних сосудов толстой кишки. Может потребоваться мобилизация области вокруг связки Трейтца, чтобы тощая кишка доставала до диафрагмы и легко сближалась с пищеводом. Хирург должен быть уверен, что брыжейка действительно соответствует тому, чтобы можно было завершить все слои анастомоза. Чтобы питание пациента после операции было лучше, а количество симптомов после полного удаления желудка было меньше, используются разные методы. Обычно используют большую петлю тощей кишки с энтероэнтеростомией. Регургитационный эзофагит можно уменьшить наложением анастомоза Roux-en-Y. Удовлетворительные результаты показала интерпозиция сегментов тощей кишки между пищеводом и двенадцатиперстной кишкой, включая обратные короткие сегменты.

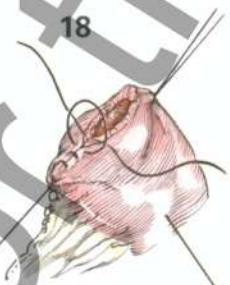
Операцию Roux-en-Y можно использовать после пересечения тощей кишки примерно в 30 см в стороне от связки Трейтца. Держа тощую кишку вне брюшной полости, можно с большей ясностью определить аркады кровеносных сосудов с помощью трансиллюминации (РИС. 16). Пересекают две или более аркад кровеносных сосудов и иссекают короткий сегмент лишенной кровообращения кишки (РИС. 17). Рукав дистального сегмента тощей кишки пропускают через отверстие, сделанное в брыжейке толстой кишки слева от средних ободочно-кишечных сосудов. Дополнительную брыжейку рассекают, если конец тощей кишки не доходит с легкостью до ножки диафрагмы позади пищевода и не параллелен ей. Когда будет обеспечена нужная длина, необходимо принять решение, что́ безопаснее и легче сделать — анастомоз «конец в конец» или анастомоз «конец в бок» с пищеводом. Если выбран анастомоз «конец в бок», то конец тощей кишки закрывают двумя рядами швов из шелка 3–0 или сшивают скобами (РИС. 18 и 19). Затем конец тощей кишки протягивают через отверстие, сделанное в брыжейке толстой кишки слева от средних сосудов толстой кишки (РИС. 20). Нужно избегать перегиба или перекручивания брыжейки тощей кишки, когда ее протягивают в отверстие. Стенку тощей кишки прикрепляют около краев отверстия в брыжейке толстой кишки. Все отверстия в брыжейке следует закрывать во избежание внутренней грыжи. Отверстие, получившееся под свободным краем брыжейки и задними стенками, нужно заделать узловыми швами, наложенными поверхностно, не травмируя кровеносные сосуды.

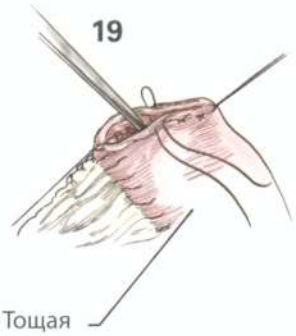
Нужно снова проверить длину тощей кишки, чтобы убедиться, что границу брыжейки можно с легкостью приблизить на 5–6 см или более к основанию диафрагмы позади пищевода (РИС. 21). Можно обеспечить дополнительную мобилизацию сегмента тощей кишки на расстояние 4–5 см, если сделать послабляющие надрезы задней париетальной брюшины вокруг основания брыжейки. Дополнительное расстояние можно выиграть, очень осторожно рассекая брюшину сверху и снизу от сосудистой дуги наряду с несколькими короткими надрезами по направлению к границе брыжейки. На рисунке показано, что закрытый конец тощей кишки направлен вправо, хотя чаще всего он бывает направлен влево. Продолжение

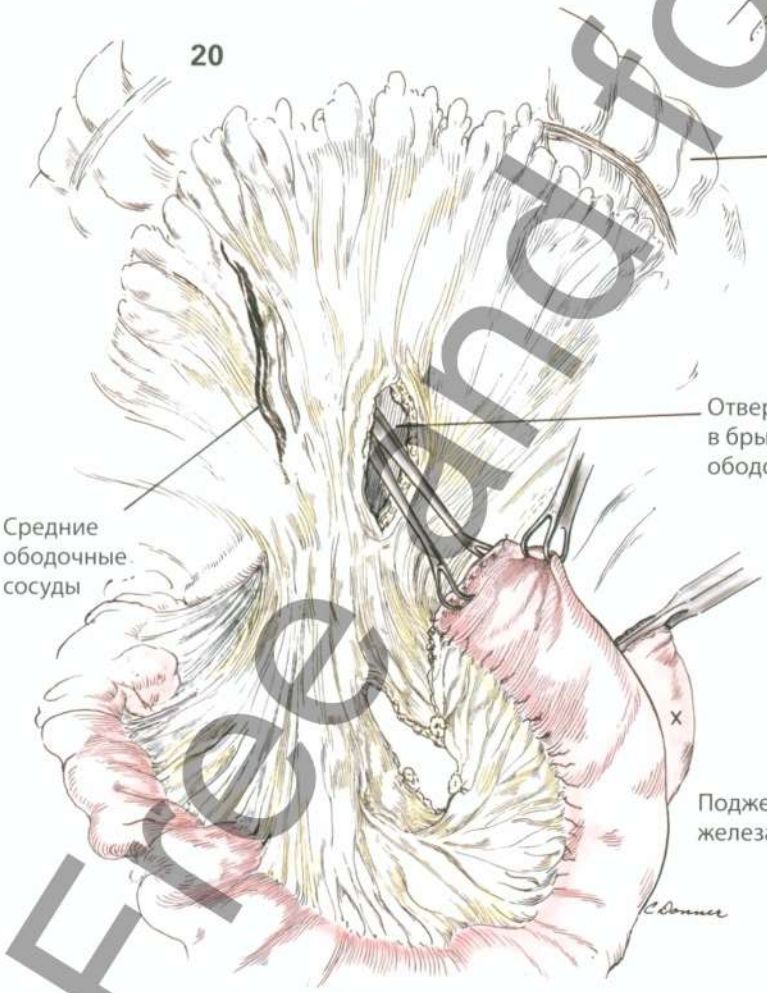
Free and for trial only

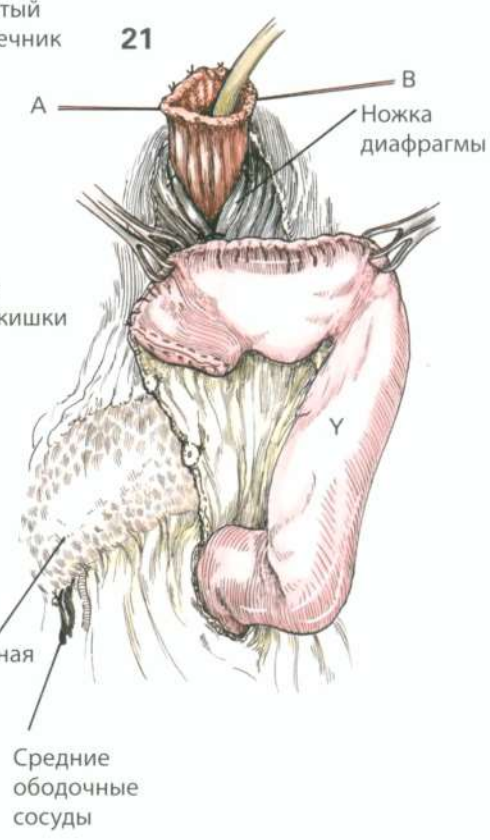












Free book for trial only

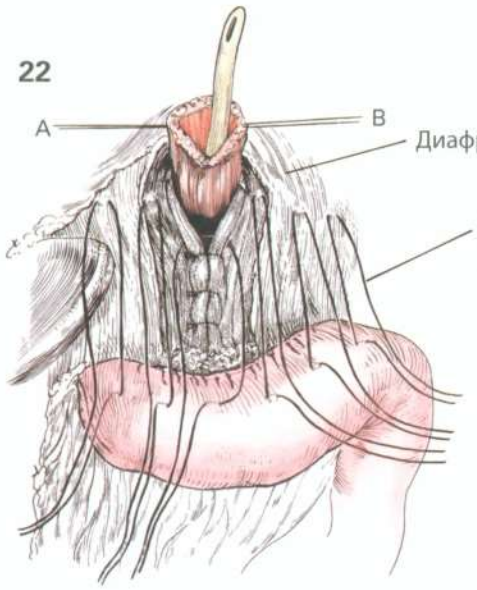
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Накладывают ряд узловых швов из шелка 2–0, чтобы сблизить тощую кишку с диафрагмой по обеим сторонам пищевода, а также непосредственно за ним (РИС. 22). Нужно подчеркнуть, что рукав тощей кишки прикрепляют к диафрагме, чтобы снять натяжение с последующего анастомоза пищевода. После того как эти закрепляющие швы будут завязаны, по обеим сторонам пищевода и тощей кишки накладывают угловые швы (РИС. 23C, D). Стенку пищевода нужно прикрепить к верхней стороне тощей кишки. Нужно стараться, чтобы узловые швы располагались близко к брыжеечной стороне тощей кишки, поскольку существует тенденция использовать всю имеющуюся поверхность тощей кишки в последующих слоях закрытия. Чтобы завершить закрытие между угловыми швами c и d (РИС. 24), требуется наложить три или четыре дополнительных узловых матрацных шва из шелка 2–0, захватывающих стенку пищевода с серозной оболочкой кишки. Затем делают небольшое отверстие в прилегающей стенке кишки, оттягивая тонкую кишку, чтобы во время этой процедуры не было избытка слизистой оболочки от слишком большого разреза. Существует тенденция делать слишком большое отверстие в тощей кишке с выпадением и неравномерностью слизистой оболочки, отчего бывает довольно трудно выполнить точный анастомоз со слизистой оболочкой пищевода. Чтобы закрыть слой слизистой, требуется ряд узловых швов из шелка 2–0, его начинают угловыми швами с обоих концов разреза тощей кишки (РИС. 25E, F). Задний слой слизистой закрывают рядом узловых швов из шелка 4–0 (РИС. 26). Зонд Левина можно направить вниз в тощую кишку (РИС. 27). Наличие трубки в просвете кишки облегчает наложение узловых швов Коннеля, закрывающих передний слой слизистой (РИС. 27).

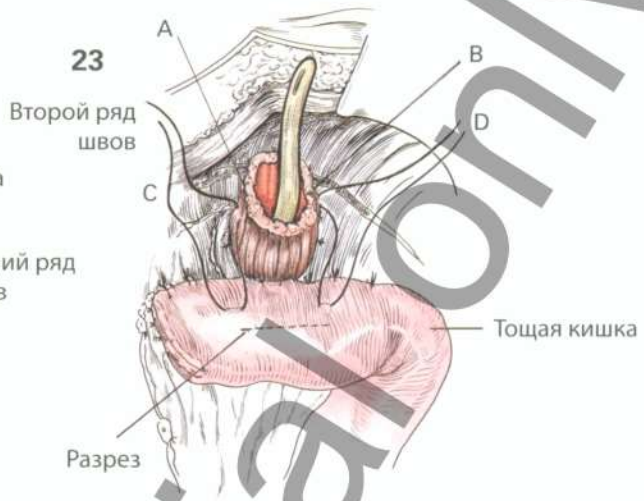
С задней стороны будет добавлен еще один слой швов. Таким образом, когда тощая кишка прикрепляется к диафрагме, стенке пищевода и слизистой оболочке пищевода, обеспечивается трехслойное закрытие (РИС. 28). Продолжение

Free and for trial only

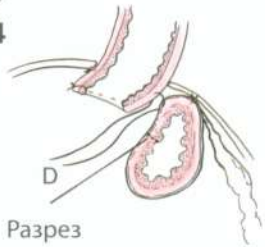
22



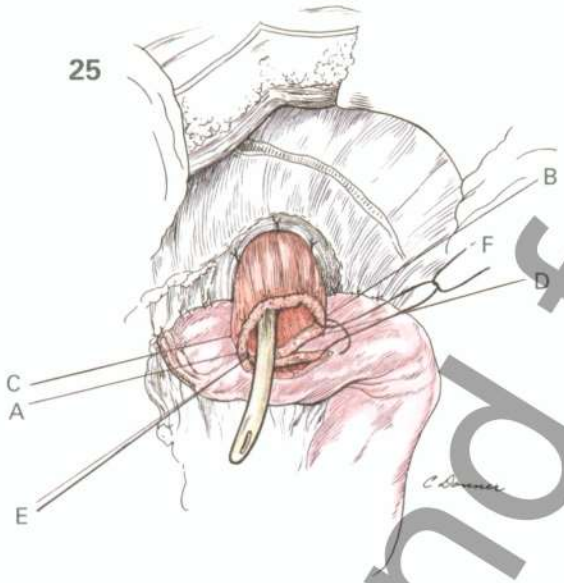
23



24



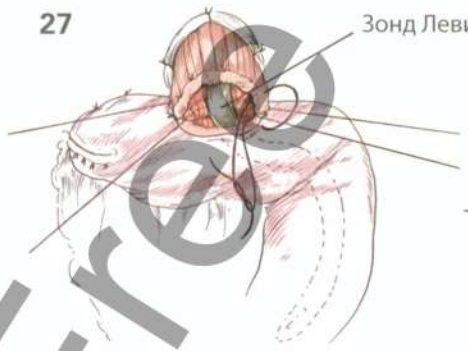
25



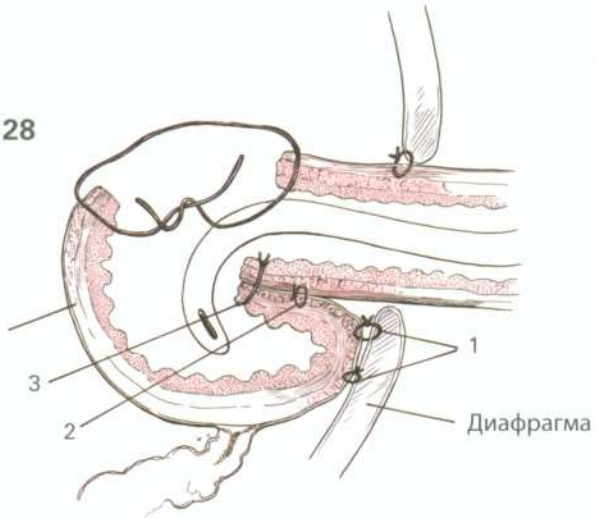
26



27



28



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

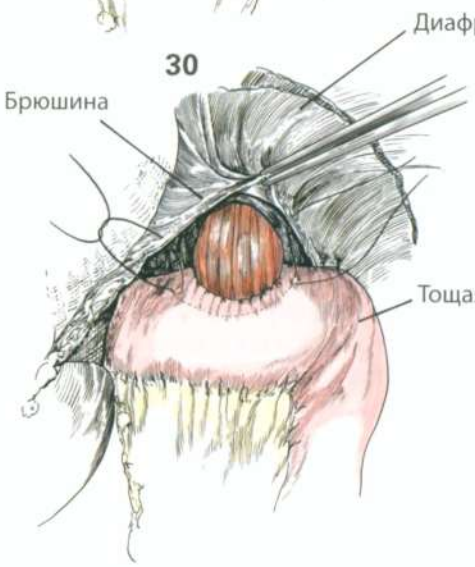
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Впереди делают второй ряд узловых швов из шелка 2–0 (РИС. 29). Затем брюшину, которую сначала разрезали, чтобы перерезать блуждающий нерв и мобилизовать пищевод, опускают вниз, чтобы покрыть анастомоз, и прикрепляют к тощей кишке узловыми швами из шелка 2–0 (РИС. 30). Это обеспечивает третий поддерживающий ряд, который обходит спереди вокруг всего пищеводного анастомоза и снимает всякое натяжение с линии анастомоза (РИС. 31). Катетер можно протянуть далеко вниз к тощей кишке через отверстие в брыжейке толстой кишки, чтобы предотвратить перегибание кишки. Накладывают ряд поверхностных тонких швов, чтобы прикрепить край брыжейки к задним стенкам для предотвращения перегиба и нарушения кровоснабжения (РИС. 31). Эти швы не должны включать поджелудочные ткани или сосуды по краю брыжейки тощей кишки. Время от времени следует проверять цвет тощей кишки, чтобы убедиться в надлежащем ее кровоснабжении. Затем открытый конец проксимального отдела тощей кишки (РИС. 32Y на РИС. 16, 17 и 21 на стр. 127) сшивают в соответствующей точке тощей кишке (РИС. 32X на РИС. 16, 17 и 20 на стр. 127) двумя слоями шелка 4–0, а отверстие в брыжейку под анастомозом закрывают узловыми швами во избежание всякой возможности последующего образования грыжи. РИСУНОК 32A представляет собой схему завершенного анастомоза Roux-en-Y. Некоторые хирурги предпочитают устанавливать дренажи рядом с культей двенадцатиперстной кишки и эзофагоеюноанастомозом.

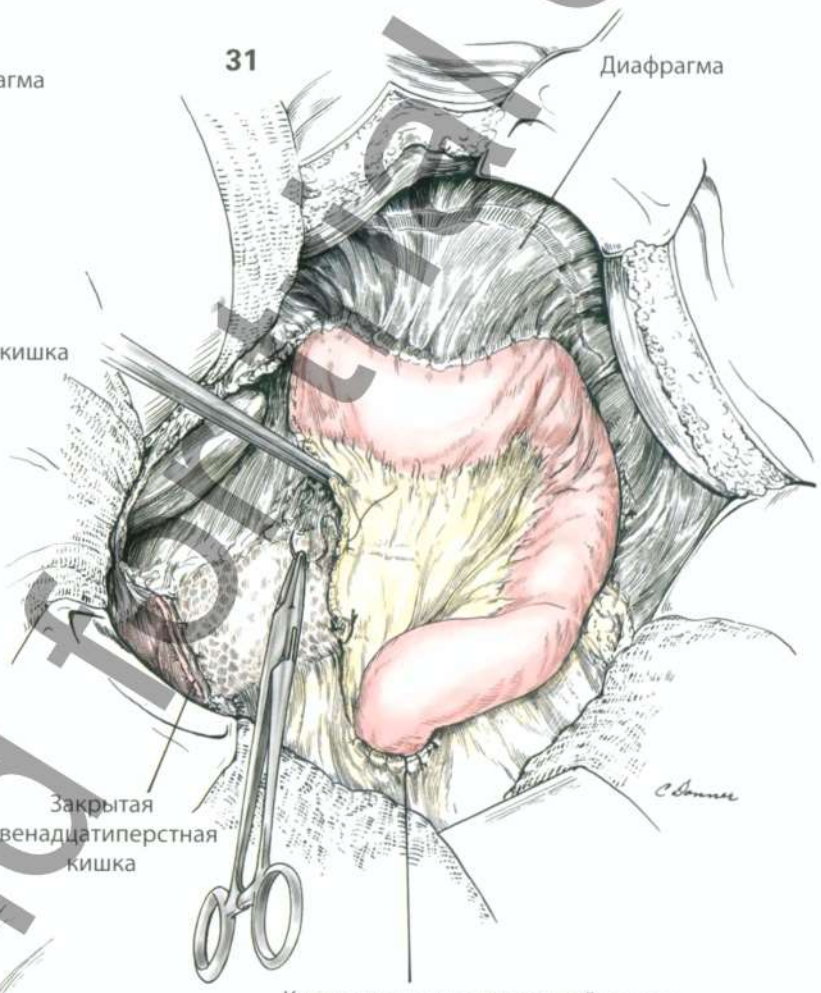
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Аспирация поддерживается через назоеюнальный зонд, который проходит через анастомоз и за его пределы. В первые послеоперационные сутки больной начинает ходить, поощряется постепенное увеличение активности. Воду в небольших количествах можно давать через 24 часа. Пероральное питание начинают после подтверждения целостности анастомоза с помощью рентгеноскопического исследования с водорастворимым контрастом. Пациенты, перенесшие операцию, конечно, будут нуждаться в частом дробном питании. Адекватное потребление калорий может быть проблемой. Для этого требуется сотрудничество пациента, хирурга и диетолога. Кроме того, необходим дополнительный прием витамина B_{12}, а железо и витамины могут назначаться пожизненно. Первоначально рекомендуется плановое повторное обследование с интервалом от 6 до 12 месяцев для оценки потребления калорий. Стеноз анастомоза может потребовать дилатации.

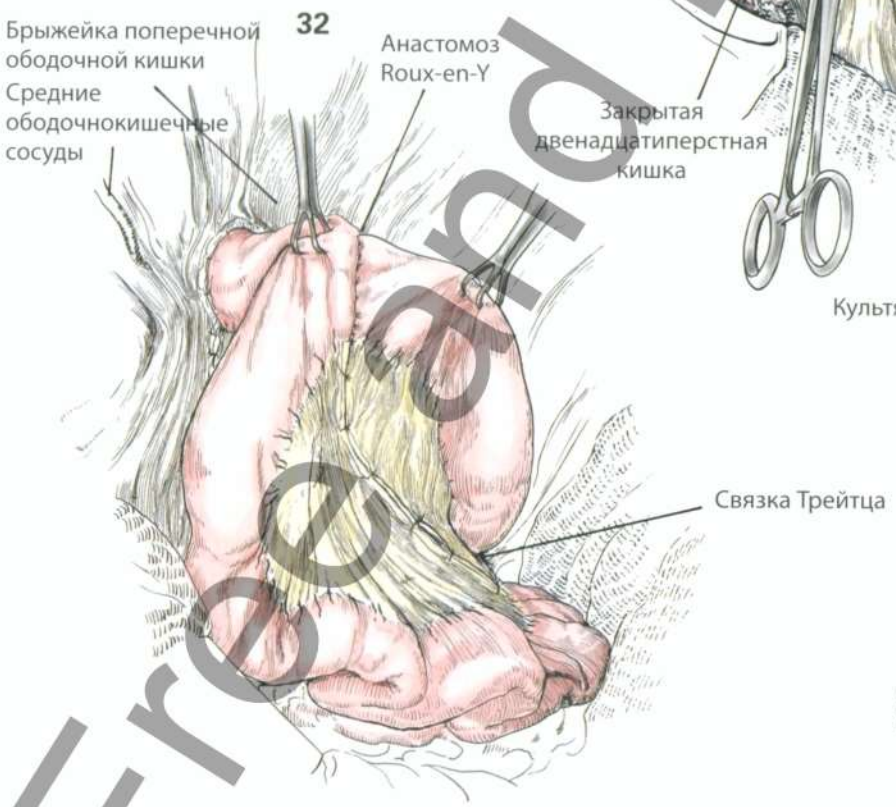
Тотальная гастрэктомия редко выполняется для контроля гормональных проявлений гастриномы. Обычно ее используют при повышенной секреции желудочного сока, рефрактерной к медикаментозному лечению, или у пациентов с осложнениями, такими как желудочно-ободочный свищ. Если у пациента действительно есть гастринома, то измеряют уровень гастрина в сыворотке крови для оценки наличия и прогрессирования остаточной опухоли или метастазов. Уровень кальция в крови также рекомендуется фиксировать при гиперпаратиреозе, который может присутствовать при множественной эндокринной неоплазии типа I. Если присутствует гиперкальциемия, следует собрать генеалогический анамнез на предмет множественной эндокринной неоплазии у всех членов семьи пациента. Долгосрочные последующие исследования должны включать регулярное определение уровней гастрина, кальция, паратгормона, пролактина, кортизола и катехоламинов. Доказательства рецидивирующего гиперпаратиреоза не являются редкостью. Нормальный уровень гастрина в сыворотке натощак может повышаться, если присутствует остаточная опухоль, продуцирующая гастрин. Наличие одной эндокринной опухоли является показанием к поиску других в течение многих лет катамнестического наблюдения. ■

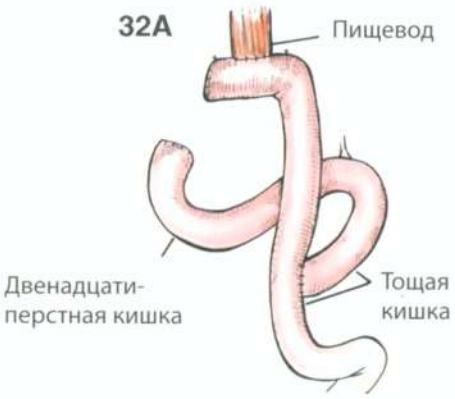
Free and for trial only











Free and for personal use only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 32

Тотальная гастрэктомия с применением степлера

ПОКАЗАНИЯ. Более подробно показания и предоперационная подготовка рассматриваются в главе 31, где показаны наиболее часто используемые методы реконструкции с помощью сшитых вручную анастомозов. Однако многие хирурги предпочитают использовать скобы, так как они упрощают наложение анастомозов и сокращают общее время операции.

АНЕСТЕЗИЯ. Проводится общая эндотрахеальная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают в положении обратного Тренделенбурга.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу на нижней части грудной клетки, а также на животе бреют и обрабатывают антисептическим раствором.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Диагностическая лапароскопия часто выполняется перед операцией, чтобы исключить неоперабельное распространение злокачественного новообразования. Если противопоказаний нет, то сначала выполняется срединный разрез, начинающийся над мечевидным отростком и доходящий до пупка. Такой доступ позволяет провести ревизию органов брюшной полости и дает возможность хирургу принять решение за или против тотальной гастрэктомии. Разрез обычно расширяют влево и ниже пупка, если принято решение о проведении тотальной гастрэктомии. При отсутствии метастазов в печень, брюшину, сальник и таз поперечно-ободочную кишку полностью освобождают от большого сальника. Это позволяет оценить состояние задней стенки желудка, а также выявить метастазы в левых желудочных сосудах и поджелудочной железы. Иссечение мечевидного отростка обеспечивает лучшее обнажение пищеводно-желудочного перехода наряду с мобилизацией левой доли печени после рассечения поддерживающей связки этой доли. Схема окончательной реконструкции показана на РИСУНКЕ 1.

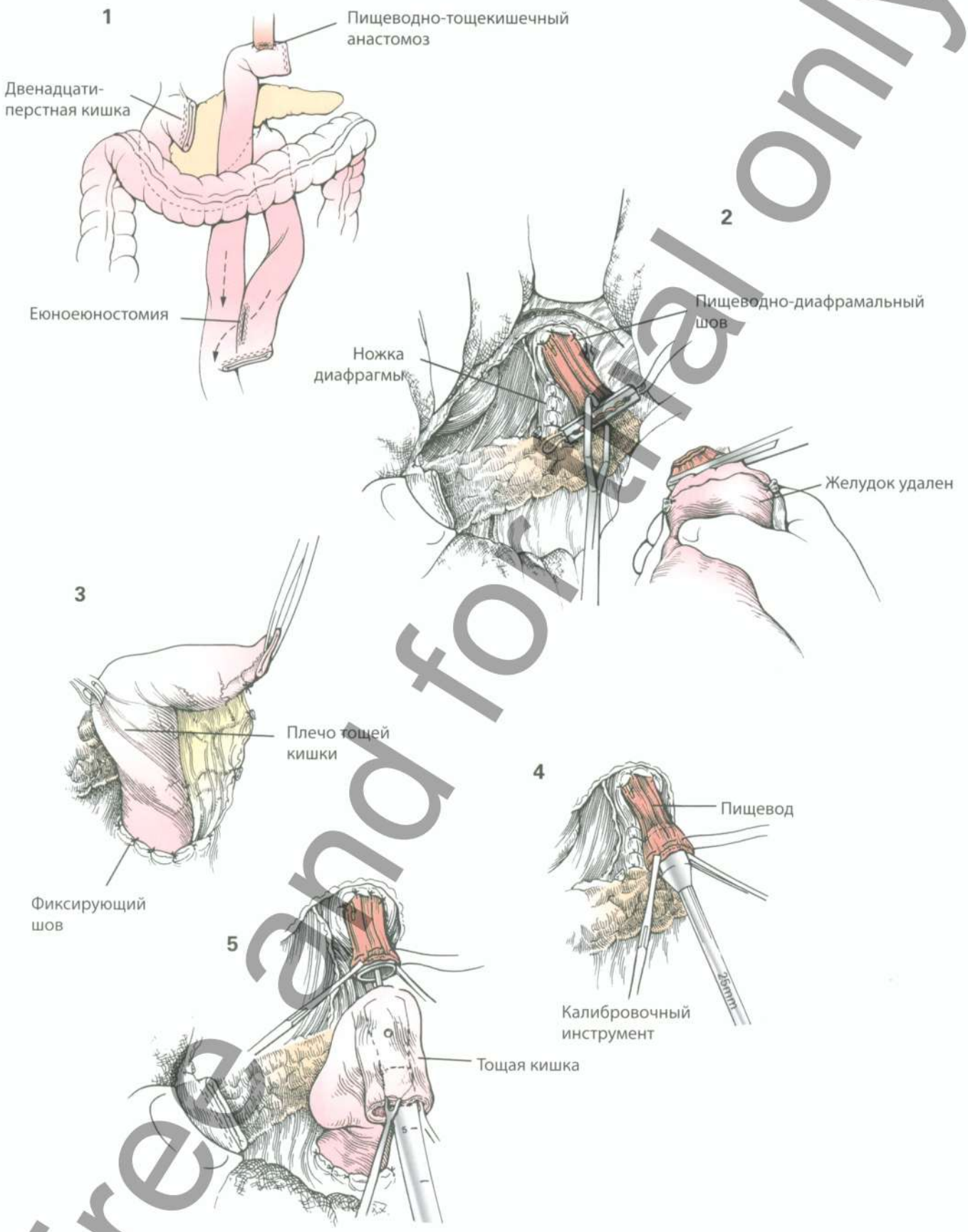
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Как и в главе 31, область двенадцатиперстной кишки сначала мобилизуют по методу Кохера, а сосуды в области привратника лигируют, чтобы подготовить только стенку двенадцатиперстной кишки для применения степлера. Правые желудочно-надчревные сосуды дважды лигируют как можно дальше от стенки двенадцатиперстной кишки, чтобы захватить лимфатические узлы, в которых могут быть потенциальные метастазы. Правый желудочный кровоток к верхней поверхности двенадцатиперстной кишки также должен быть пересечен и перевязан, чтобы обеспечить удаление 2,5–3 см двенадцатиперстной кишки дистальнее пилорической вены, если процедура проводится по поводу рака желудка. Двенадцатиперстную кишку ушивают нережущим линейным степлером. Двенадцатиперстную кишку пересекают степлером и зажимом Кохера на пилорическом конце двенадцатиперстной кишки. В качестве альтернативы двенадцатиперстная кишка может быть пересечена с помощью линейного степлера. Затем весь желудок вместе с сальником и печеночно-желудочной связкой мобилизуют, как показано в главе 31. Желудочные сосуды пересекают и лигируют при наличии рака дна желудка. Селезенка также может быть резецирована, но это показано только в том случае, если селезенка вовлечена в местное распространение опухоли.

Необходима хорошая четкая экспозиция нижнего отдела пищевода, а также краев пищеводного отверстия. Поскольку пищевод имеет тенденцию втягиваться вверх при пересечении, полезно, если после ваготомии пищевод осторожно оттягивают вниз и фиксируют к краям пищеводного отверстия диафрагмы четырьмя или пятью узловыми швами, которые накладывают на небольшую глубину (РИС. 2). Такие действия обеспечивает статичный участок ниже пищеводного отверстия диафрагмы размером 5 или 8 см. Ножка диафрагмы должна быть приближена кзади от пищевода, чтобы обеспечить отверстие нужного размера. Назогастральный зонд отводят и на пищевод над желудочным соединением накладывают модифицированный зажим Фернисса (РИС. 2). Пищевод пересекается с помощью зажима после наложения монофиламентной полипропиленовой нити на прямой игле. Эта линия резекции должна быть близко к зажиму, чтобы обеспечить безопасное и надежное закрытие сшивающим аппаратом. Допустимо также пересечение пищевода и наложение кисетного шва.

Обнажают тощую кишку примерно на 30 см ниже связки Трейтца и изучают кровоснабжение брыжейки, чтобы обеспечить хорошее кровоснабжение мобилизованной петли тощей кишки, длина которой должна составлять 50–60 см. Пересечение тощей кишки и брыжеечных кровеносных сосудов показано на рисунках 16 и 17 в главе 31.

Рассеченную тощую кишку выводят через отверстие в бессосудистой области слева от средней ободочной артерии. Необходимо этот этап выполнять очень внимательно, дабы избежать перекручивания участка тощей кишки или любого другого нарушения ее кровоснабжения. Тощая кишка прикрепляется к краю отверстия, которое должно быть закрыто, чтобы избежать внутренней грыжи. Петля должна легко доходить до конца пищевода, а также на 5–8 см за его пределы, чтобы обеспечить вход степлера для наложения пищеводно-тощекишечного анастомоза (РИС. 3). Во время операции необходимо убедиться, что кровоснабжение тощей кишки в области анастомоза адекватно. Размер пищевода измеряют (РИС. 4) с помощью калибровочного измерительного прибора. Некоторые предпочитают дилатировать конец пищевода, вставляя катетер Фолея (16 Fr) в нижнюю часть пищевода и вводя от 7 до 10 см физиологического раствора, который мягко расширяет конец пищевода для более легкого введения головки степлера. Данная манипуляция позволяет установить степлер большего размера. Циркулярный степлер соответствующего размера проводят через открытый конец тощей кишки и направляют к противобрыжеечной поверхности. Острый пластиковый троакар на конце циркулярного

Free and for trial only



степлера проводят через противобрыжеечную поверхность тонкой кишки. Наклонная головка вводится через отверстие, сделанное троакаром, и прикрепляется к основной части циркулярного степлера. Затем в пищевод осторожно вводят наклоненный колпачок циркулярного степлера (РИС. 5). Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Перед сближением рукоятки и картриджа следует оценить безопасность кисетного шва (РИС. 6). Убедившись, что общая толщина пищевода и тощей кишки находится в пределах безопасного диапазона скоб, запускают циркулярный степлер. Поверхностные узловые швы вокруг анастомоза накладывают после того, как инструмент осторожно извлечен. Назогастральный зонд выводят за пределы анастомоза.

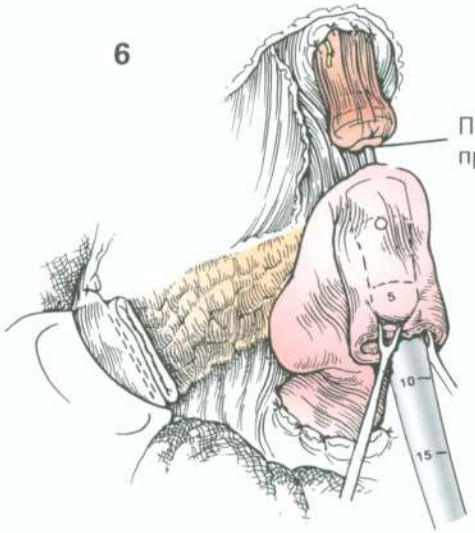
Открытый конец тощекишечной петли подготавливают для закрытия скобами (РИС. 7). Опять же, нережущий линейный степлер следует накладывать на серозную оболочку и под углом, чтобы обеспечить адекватное кровоснабжение противобрыжеечного края. Некоторые предпочитают накладывать несколько швов, чтобы зафиксировать плечо тощей кишки сзади. Это снимает натяжение с линии шва и предотвращает возможное вращение. Восстановить непрерывность желудочно-кишечного тракта за пределами связки Трейтца можно разными способами. Приводящее колено соединяется с петлей тощей кишки по Ру примерно в 25 см от связки Трейтца и примерно в 40 см от пищеводно-тощекишечного анастомоза. Накладывают анастомоз «бок в бок» с помощью режущего линейного степлера, введенного с противобрыжеечных сторон тощей кишки (РИС. 8). Этот анастомоз может быть выполнен как энтероэнтеростомия по Ру. Проколы в стенках кишечника закрывают нережущим линейным степлером (РИС. 9).

Создание резервуара ниже пищеводно-тощекишечного анастомоза, по-видимому, не оказывает существенного положительного влияния на долгосрочное питание. Две брыжейки тощей кишки ушиты, чтобы исключить возможность дальнейшего образования внутренней грыжи. Проверяется адекватность кровоснабжения, особенно в критической точке вблизи анастомоза.

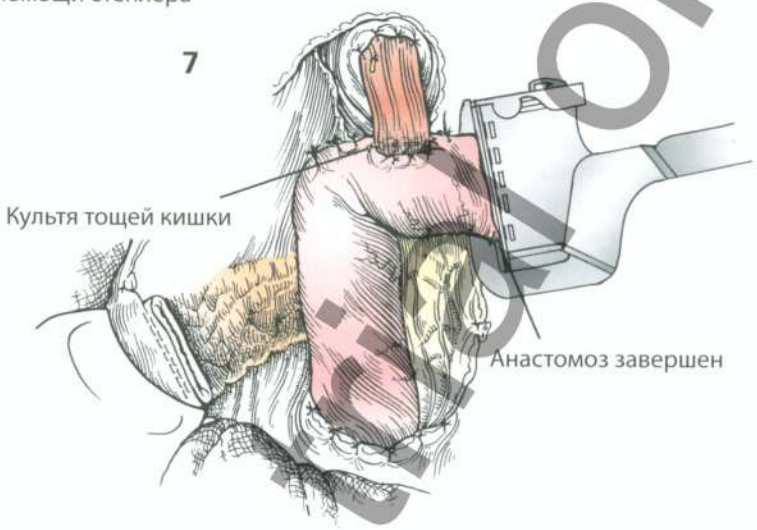
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Водно-электролитный баланс поддерживают в течение раннего послеоперационного периода. Приветствуется ранняя активизация. Воду дают в ограниченных количествах через 24 часа. Кормление перорально начинают после подтверждения целостности анастомоза с помощью рентгеноскопического исследования с водорастворимым контрастом. Пациенту объясняют о необходимости шестикратного приема пищи, а затем постепенно сводят до трехкратного регулярного приема пищи. Пациент и члены его семьи должны быть проинформированы, что долгосрочные проблемы, связанные с приемом пищи, должны быть минимальными. Вес должен медленно увеличиваться, если не подтвержден диагноз злокачественного новообразования. Инъекции витамина B_{12} необходимо делать раз в месяц вместе с посещением диетолога и оценкой питания. Выполнение вышеизложенных рекомендаций может помочь пациенту вернуться к нормальному потреблению калорий в течение первого года после операции (см. также обсуждение в главе 31). ■

Free and for trial only

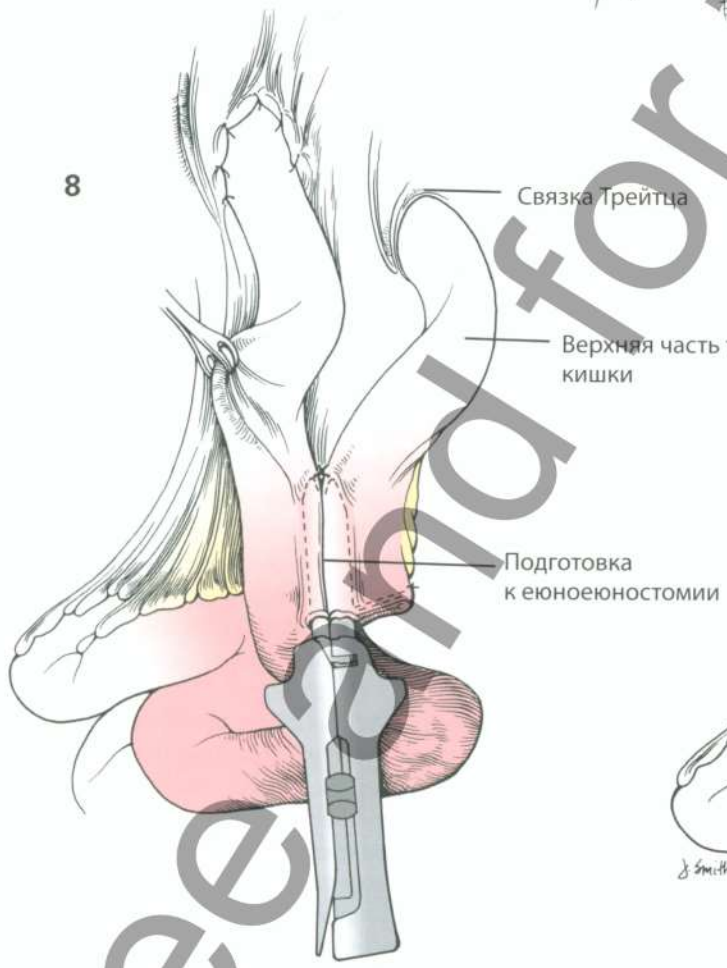
6



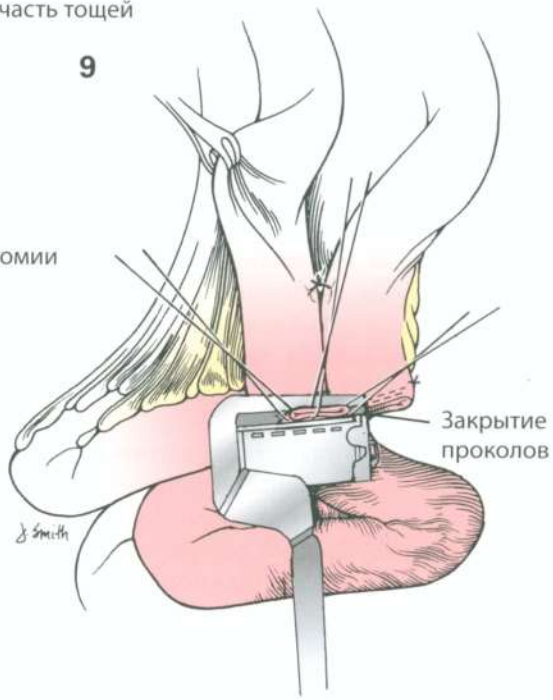
7



8



9



Free and for personal use only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 33

Гастростомия по Ру с Y-образной петлей (Roux-en-Y)

ПОКАЗАНИЯ. У некоторых пациентов с персистирующим и тяжелым симптоматическим желчным гастритом может быть показано отведение желчи от выходного отдела желудка, измененного пилоропластикой или каким-либо типом резекции желудка.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Нужно установить четкий диагноз послеоперационного рефлюксного гастрита. Эндоскопические исследования должны подтвердить на макро- и микроуровне тяжелый гастрит большей интенсивности, чем обычно наблюдается вследствие регургитации содержимого двенадцатиперстной кишки через привратник. Делают исследования желудка на предмет доказательства бывшей ранее полной ваготомии. Обычно делают анализы с помощью бария и определяют уровень гастрина в сыворотке крови. Помимо четкого клинического диагноза постоперативного рефлюксного желчного гастрита, должны быть данные об устойчивых симптомах, несмотря на длительную интенсивную медикаментозную терапию. Операция рассчитана на полное отведение содержимого двенадцатиперстной кишки от выходного отверстия желудка. Если кислотность не будет регулироваться полной ваготомией в сочетании с антрумэктомией, образуется язва. Поддерживается постоянная аспирация желудка назогастральным зондом.

АНЕСТЕЗИЯ. Общая эндотрахеальная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на спину, ноги ниже уровня головы.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожа нижней части грудной клетки, а также живота подготавливается обычным образом.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Разрез делают через старый рубец от предыдущей операции на желудке. Разрез должен вверху заходить за мечевидный отросток, поскольку для определения адекватности предыдущей ваготомии может потребоваться исследование стыка пищевода и желудка. Нужно следить за тем, чтобы случайно не разрезать петли кишечника, которые могут быть спаяны с брюшиной.

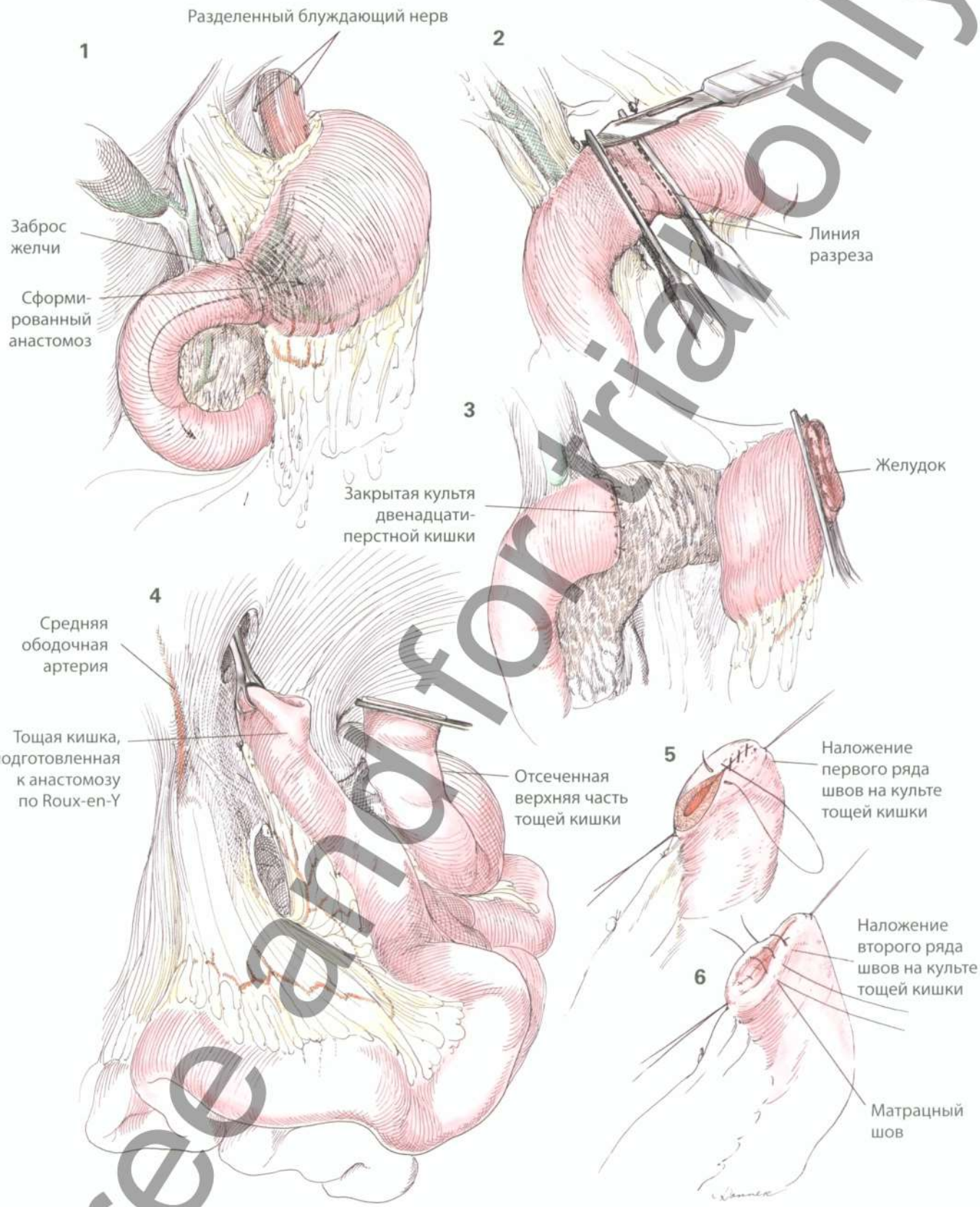
Даже если ранее была сделана ваготомия, рекомендуется поискать незамеченные волокна блуждающих нервов, особенно задних блуждающих нервов, если сильное сращение между нижней поверхностью левой доли печени и верхней частью желудка не делают такой поиск слишком опасным.

Место предыдущего анастомоза освобождают, чтобы его можно было тщательно осмотреть и прощупать на предмет язвообразования и стеноза или доказательства предыдущей нефизиологической операции, такой как длинная петля, изгиб или частичная непроходимость еюностомы. Можно обнаружить широкую гастродуоденостому (РИС. 1).

Необходимо определить степень предыдущей резекции, чтобы быть уверенным, что антральный отдел был резецирован. Полная ваготомия, а также антрумэктомия являются обязательными для предотвращения рецидива язвообразования.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Когда предстоит модифицировать операцию Бильрот I, то очень важно тщательно изолировать анастомоз спереди и сзади, прежде чем накладывать прямые зажимы Кохера на обе стороны анастомоза (РИС. 2). Из-за того что ранее была сделана мобилизация Кохера и медиальная ротация двенадцатиперстной кишки, чтобы обеспечить отсутствие натяжения на линии швов, очень важно пожертвовать как можно меньшей частью двенадцатиперстной кишки (РИС. 2). Если выполнять дальнейшую мобилизацию первой части двенадцатиперстной кишки, может случиться неожиданная травма вспомогательного поджелудочного протока или общего протока. Конец двенадцатиперстной кишки закрывают рядом узловых швов (РИС. 3), хотя некоторые предпочитают закрывать двенадцатиперстную кишку вторым рядом швов. Затем эту линию швов укрепляют вторым слоем узловых шелковых швов, которые выводят переднюю стенку двенадцатиперстной кишки вниз к капсуле поджелудочной железы. Поперечную ободочную кишку отводят вверх, верхнюю тощую кишку вниз на 40–50 см от связки Трейтца освобождают от всех спаек, которые могли образоваться после предыдущей операции. Мобилизуют рукав тощей кишки (РИС. 4), как показано в главе 31, рисунки 16–20. Конец тощей кишки закрывают двойным рядом швов. Эту линию швов выворачивают вторым слоем узловых швов 2–0, чтобы вывернуть слой слизистой оболочки (РИС. 6); углы необходимо надежно сблизить. Обычно накладывают позадиободочный, а не переднеободочный анастомоз (РИС. 4), поскольку тощую кишку проводят через отверстие в брыжейке ободочной кишки слева от средних сосудов толстой кишки. Открытый конец петли Roux-en-Y закрывается в два слоя. Первый представляет собой непрерывный рассасывающийся шов (РИС. 5). В качестве альтернативы можно было ушить скобами, если тощая кишка была разделена режущим линейным степлером. Можно наложить второй слой инвертирующих матрацных швов шелковой нитью (РИС. 6). Продолжение

Free and for trial only



Free and for trial only

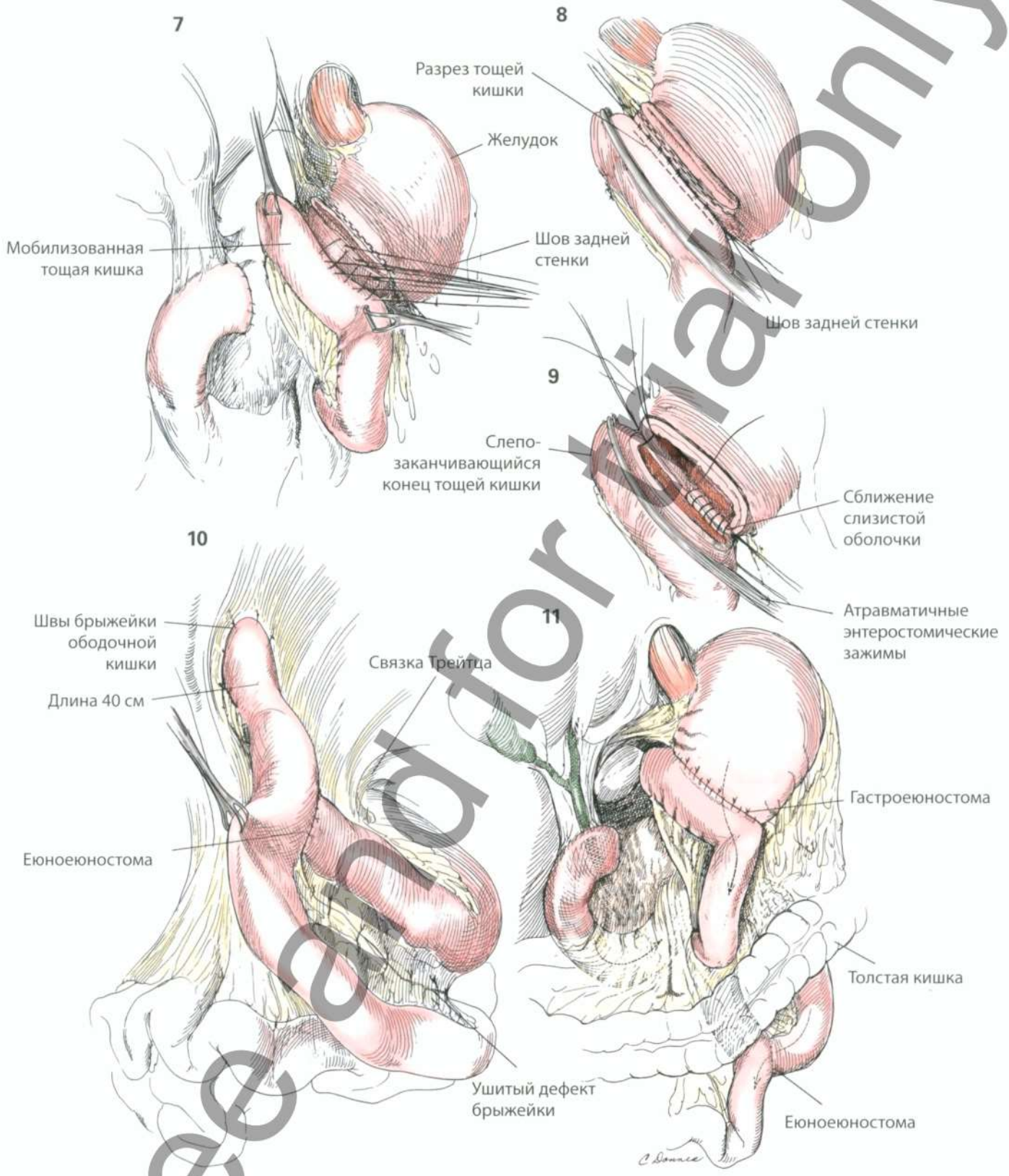
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Может возникнуть необходимость иссечь дополнительную часть желудка, чтобы убедиться, что удалена вся полость. На изолированную часть накладывают раздавливающий зажим, чтобы контролировать кровотечение и предотвратить большое загрязнение, а также для того, чтобы зафиксировать стенку желудка для наложения швов (РИС. 7). Делают двухслойный анастомоз на полную ширину пилорического отверстия (РИС. 8). Конец тощей кишки не должен выходить за анастомоз больше, чем на 2 см (РИС. 9). Все отверстия в брыжейке толстой кишки закрывают узловыми швами во избежание возможной внутренней грыжи, а также перекручивания или изгиба тощей кишки. Еюноеюнальный анастомоз делают не менее чем в 40 см от гастроеюнального анастомоза (РИС. 10). Выполняют двойной анастомоз, а все отверстия в брыжейках закрывают, чтобы полностью исключить образование грыжи или обструкции выше анастомоза (РИС. 11). Через анастомоз направляют длинную трубку Левина, и ее можно направить вокруг двенадцатиперстной кишки для декомпрессии культи двенадцатиперстной кишки. Тщательно проверив и пересчитав все иглы, инструменты и тампоны, брюшную полость закрывают.

ЗАКРЫТИЕ. Разрез брюшной полости ушивают обычным способом.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Восполняют и поддерживают водно-электролитный баланс. Введение питательных смесей начинают в первый послеоперационный день с последующим постепенным переходом к пероральному приему. В конечном итоге разрешено шестиразовое дробное питание в день, поскольку медленное опорожнение желудка часто является проблемой. Для достижения хорошего результата необходим тщательный врачебный контроль.

Free and for trial only



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 34

Фундопликация

ПОКАЗАНИЯ. Фундопликация может быть рассмотрена у некоторых пациентов с симптоматическим рефлюкс-гастритом, связанным с эзофагитом или резистентным к интенсивной медикаментозной терапии. К другим возможным показаниям относится эзофагит со стенозом и параэзофагеальной грыжей. Когда есть данные о стенозе нижнего отдела пищевода, можно назначить пробный курс многократных бужирований. Боль за грудиной, особенно в положении лежа, затруднение глотания и повторяющиеся приступы аспирационной пневмонии обычно связаны с гастроэзофагеальным рефлюксом. Эзофагоскопия должна быть выполнена для оценки наличия грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, эзофагита, стриктуры или новообразования пищевода и пищевода Барретта. Моторику пищевода необходимо оценивать с помощью манометрии или видеоэзофагограммы с барием. При отсутствии эрозивного эзофагита следует проводить 24-часовой мониторинг pH, чтобы получить объективные доказательства кислотного рефлюкса.

Хирургические операции направлены на предотвращение кислотно-пептического рефлюкса и восстановление нормальной функции сфинктера. Если рефлюкс-эзофагит сочетается с язвой двенадцатиперстной кишки, выполняют либо париетальную, либо стволовую ваготомию и пилоропластику.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Пациентам, в анамнезе которых есть аспирационная пневмония, назначают исследования функции легких. Проводят антацидную терапию. Можно назначить системные антибиотики. Следует установить назогастральный зонд.

АНЕСТЕЗИЯ. Проводится общая эндотрахеальная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в положение лежа на спине, ноги немного ниже уровня головы.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Область от сосков вниз к симфизу выбривают. Кожу над грудиной, нижней частью грудной стенки и всей брюшной полостью обрабатывают соответствующими антисептическими растворами.

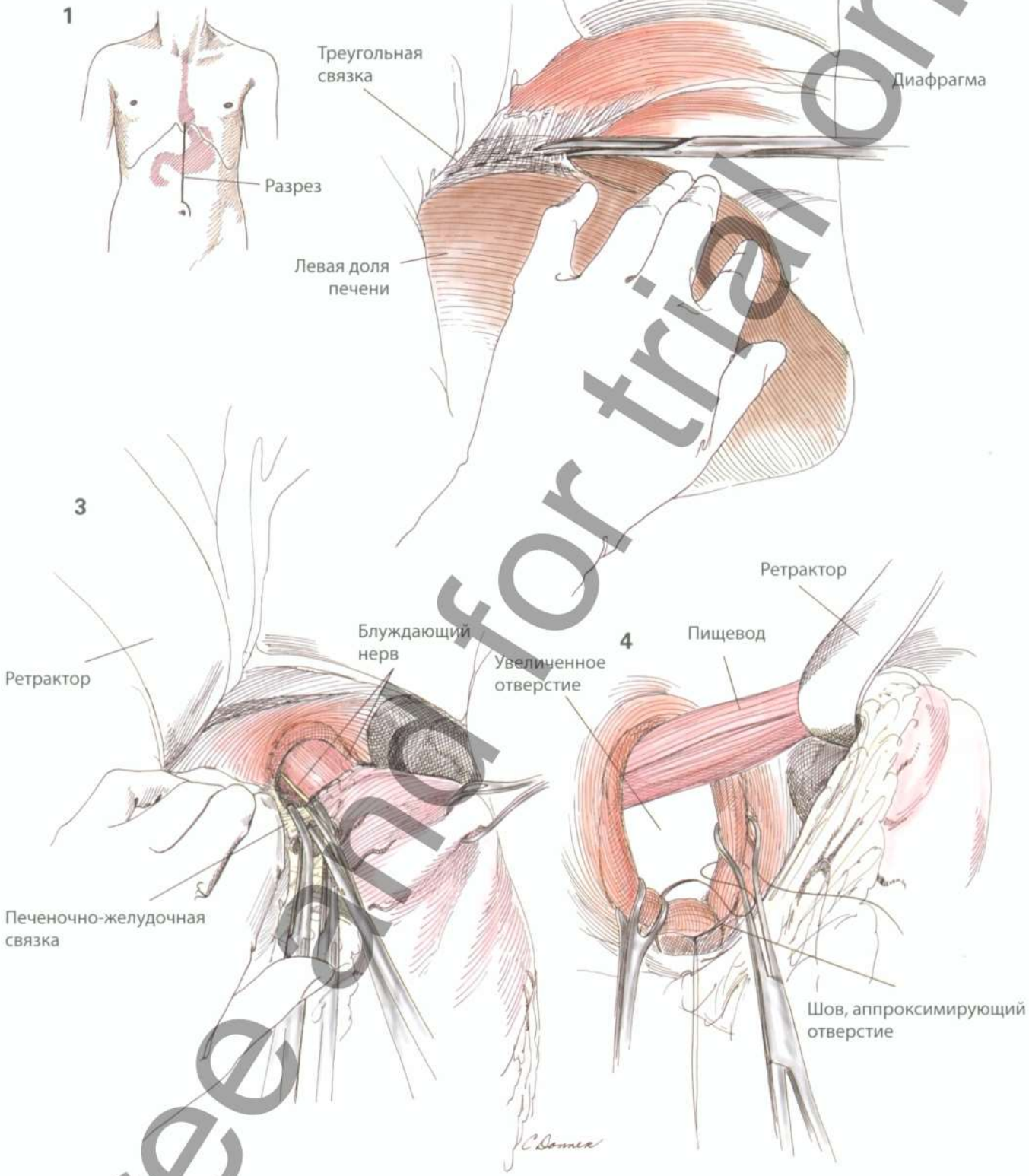
РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Выполняют протяженный разрез, начинающийся поверх мечевидного отростка и спускающийся вдоль средней линии к пупку (РИС. 1). Если мечевидный отросток продолговатый, его удаляют, чтобы увеличить обнажение пищеводно-желудочного перехода. Активное кровотечение в обоих грудинно-реберных углах контролируют трансфиксирующим швом из шелка 2-0.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Брюшину открывают и исследуют брюшную полость, особое внимание уделяя желчному пузырю, луковице двенадцатиперстной кишки и размеру пищеводного отверстия диафрагмы. В результате увеличения этого отверстия значительная часть желудка может быть втянута в грудную клетку.

Важно получить хорошую экспозицию краев пищеводного отверстия. Визуализацию можно улучшить иссечением относительно бессосудистой треугольной связки левой доли печени и поворота ее к средней линии (РИС. 2). Ее отводят медиально с помощью большого S-образного ретрактора, который накладывают на влажную марлевую салфетку поверх мобилизованной левой доли печени (РИС. 3).

Брюшину над пищеводом рассекают и пищевод мобилизуют указательным пальцем правой руки (глава 23, РИС. 7). Блуждающие нервы не пересекаются, если операционные, лабораторные, рентгенографические и клинические исследования не подтвердили гиперсекрецию желудка с признаками деформации двенадцатиперстной кишки, а также не планируется одновременная процедура дренирования, такая как пилоропластика. Важно рассечь и перевязать самую верхнюю часть желудочно-печеночной связки, чтобы обеспечить доступ для фундопликации. Самая верхняя часть желудочно-печеночной связки захватывается парой длинных прямоугольных зажимов (РИС. 3). Содержимое между зажимами рассекают и каждую сторону перевязывают шелком 2–0, чтобы обеспечить адекватный контроль над левой диафрагмальной артерией (РИС. 3). В этой зоне может проходить печеночная ветвь блуждающего нерва. Манжета брюшины в области пищеводно-желудочного соединения может включать значительное количество дополнительной ткани из-за травмы грыжи пищеводного отверстия диафрагмы. Для остановки кровотечения в этой области могут потребоваться дополнительные швы. Такие швы не должны затрагивать блуждающие нервы, за исключением случаев, когда ваготомия показана при ассоциированной язве двенадцатиперстной кишки из-за высокой кислотности. Нужно осторожно разделять брюшину слева от пищеводно-желудочного соединения, стараясь не разорвать капсулу селезенки. Чтобы полностью вывести дно желудка вниз, в брюшную полость, вводят резиновую дренажную трубку (Пенроза), которая охватывает пищевод. Чтобы обеспечить доступ к пищеводу, ставят небольшой S-образный ретрактор позади него (РИС. 4). Края пищеводного отверстия захватывают длинными щипцами Бэбкокка, чтобы облегчить наложение двух или трех узловых швов из шелка 0–0 для закрытия отверстия позади пищевода (РИС. 4). Отверстие сужается до такой степени, что указательный палец может быть легко введен вдоль пищевода. В качестве альтернативы многие хирурги предпочитают увеличивать размер отверстия за счет бужирования, обычно в пределах от 56 до 60 Fr. Продолжение

Free and for trial only



Free only for trial

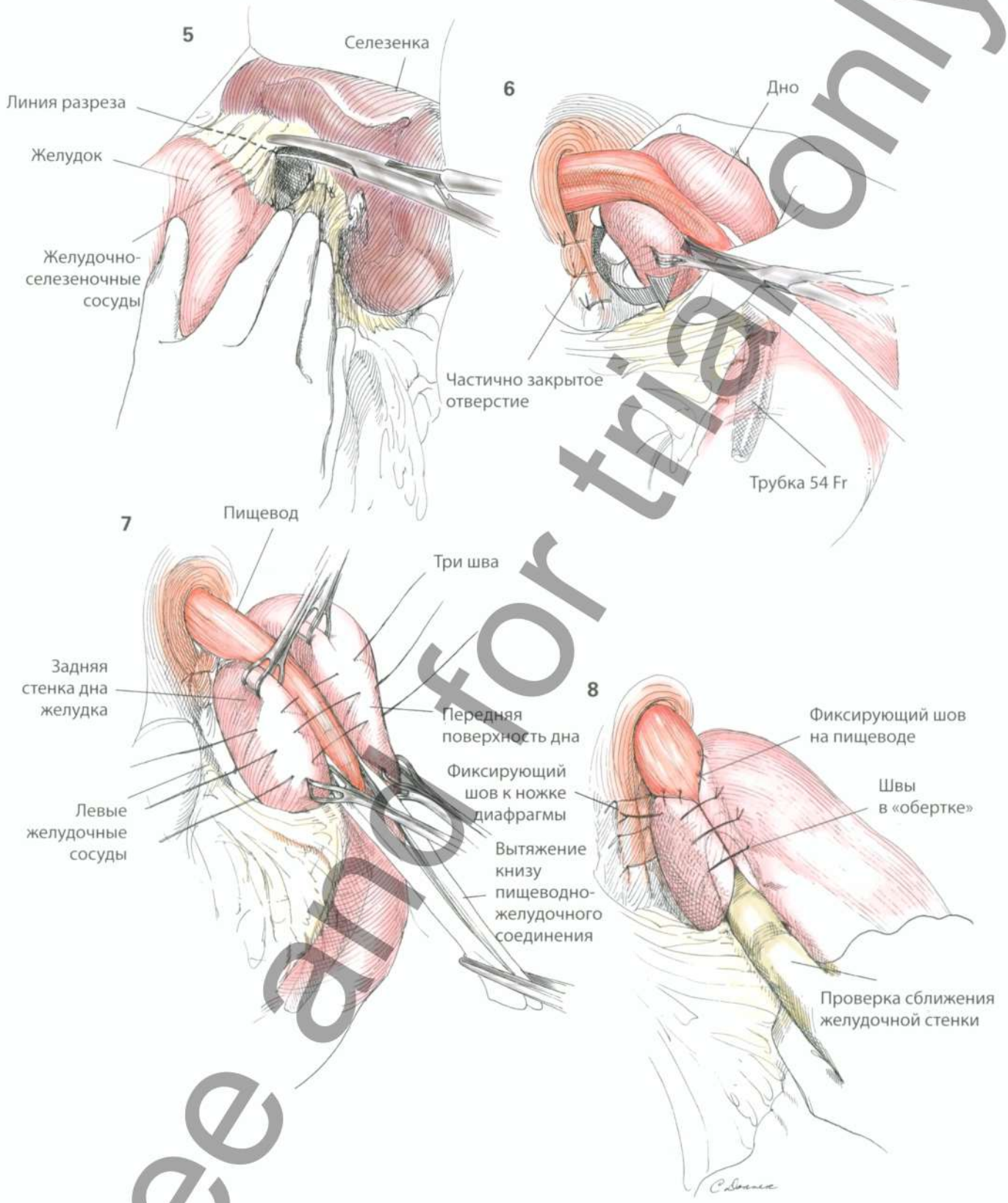
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Эффективность процедуры зависит от адекватности фундопликации. Важно полностью мобилизовать дно желудка путем перевязки желудочно-селезеночных (коротких желудочных) сосудов и вен дна желудка (РИС. 5). Делать это нужно осторожно, чтобы не повредить селезенку. Некоторые предпочитают лигировать сосуды со стороны желудка трансфиксирующим швом, который включает часть стенки желудка, в качестве альтернативы можно использовать ультразвуковой или биполярный коагулятор. Вокруг пищевода продевают резиновую дренажную трубку (Пенроуза), чтобы с ее помощью осуществлять тракции вниз (РИС. 6). Перед процедурой в пищевод вводят большой (56–60 Fr) дилататор Maloney, чтобы предотвратить чрезмерное сжатие просвета пищевода и обеспечить безопасное выполнение процедуры. Правую руку заводят за дно желудка, чтобы проверить, достаточно ли мобилизован желудок (РИС. 6). Очень важно освободить достаточную часть дна желудка, чтобы можно было легко обернуть вокруг дистальной части пищевода. При сохранении тракции пищевода вниз с помощью резинового дренажа правая рука удерживает стенку желудка вокруг пищевода. На стенку желудка с обеих сторон пищевода накладывают один или более длинных зажимов Бэбкокка (РИС. 7). Хирургу нет необходимости держать руку в ране, так как зажимы создают необходимое натяжение. Переднюю и заднюю стенки желудка сшивают узловыми швами из шелка 2–0 (РИС. 7). Достаточно трех узловых швов на расстоянии 2–3 см. Каждый шов должен создавать поверхностное натяжение стенки пищевода и стенки желудка в качестве страховки от «вытяжения» фундопликации вверх (РИС. 8). Кроме того, многие накладывают фиксирующий шов между желудочным бандажом и ножкой диафрагмы или боковой стенкой пищевода. Это также предотвращает миграцию фундопликации. Большой дилататор в пищеводе предотвращает чрезмерное сужение. После удаления резинового дренажа и бужа хирург вводит указательный или большой палец вверх под собранную в складку стенку желудка. Не должно быть ни чрезмерного сужения, ни дальнейшей мобилизации большой кривизны желудка. Наконец, осматривают область пищевода, чтобы убедиться, что блуждающие нервы не повреждены. При выполнении ваготомии следует рассмотреть возможность пилоропластики.

ЗАКРЫТИЕ. Выполняется обычное ушивание брюшной стенки.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Жидкие питательные смеси в ограниченных количествах разрешают в первый послеоперационный день. Через несколько суток вводят в рацион протертую пищу. Постепенное возвращение к полноценному питанию происходит в течение нескольких недель. ■

Free and for trial only



Free access for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 35

Фундопликация. Лапароскопическая

ПОКАЗАНИЯ. Симптоматическая гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь является наиболее частым показанием к лапароскопической фундопликации с использованием техники Ниссена. Клиническая картина и диагностическое обследование подробно описаны в главе 34. Важными показаниями являются повторяющиеся эпизоды аспирационной пневмонии или астмы, вызванные рефлюксом. Непереносимость медикаментозного лечения ингибиторами протонной помпы, несоблюдение рекомендованных схем лечения и дороговизна пожизненных препаратов являются дополнительными показаниями к этой процедуре.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Проводятся полное общее медицинское обследование и стандартное преданестезиологическое обследование. Исследования функции пищевода, такие как манометрия или видеоэзофагография, необходимы для того, чтобы спланировать полную или частичную фундопликацию и выявить нарушения моторики, не связанные с рефлюксом. Особое внимание уделяется исследованию легких. Исследования функции легких необходимы у пациентов с высоким риском, особенно если имели место повторные эпизоды аспирационной пневмонии или астмы. Продолжают принимать антациды, ингибиторы протонной помпы и прочие препараты, регулирующие кислотность желудочного сока. Периоперационное назначение антибиотиков не является обязательным.

АНЕСТЕЗИЯ. Проводят общую эндотрахеальную анестезию. Для декомпрессии желудка устанавливают орогастральный зонд.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают на спину с разведенными ногами или в положение, как при литотомии, руки вытянуты на подлокотниках или прижаты к бокам (рис. 1). Ноги расставлены достаточно широко для того, чтобы хирург мог расположиться, а бедра частично приподняты. На голени надевают эластичные или пневмокомпрессионные чулки. Больного укладывают в положение обратного Тренделенбурга с возвышением не менее 30° по отношению к изголовью.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Область от сосков до лобкового симфиза выбривают. Выполняется стандартная подготовка кожи.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Комбинация 5- и 10-мм портов размещена, как показано на рисунке (РИС. 1). После доступа иглой Вереша и перитонеальной инсуффляции порт камеры диаметром 5 или 10 мм помещается чуть левее средней линии, на расстоянии 15 см каудальнее мечевидного отростка, с использованием закрытой техники. В качестве альтернативы можно использовать открытую технику Хассона (глава 11). Визуально исследуются все четыре квадранта живота. Размещение каждого из других выбранных портов начинается с инфильтрации кожи с использованием местного анестетика. Затем иглу можно провести перпендикулярно через брюшную стенку и проверить место ее входа. 10-миллиметровый порт устанавливают в левом подреберье. 5-миллиметровые порты располагаются в эпигастрии справа от средней линии и через серповидную связку, а также в крайних левых подреберных позициях. Чтобы обнажить пищеводное отверстие, самоудерживающийся печеночный ретрактор может быть помещен в субксифоидальное положение или альтернативно через правый подреберный порт (РИС. 2).

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Хирург использует правый и левый подреберные порты для хирургических инструментов (РИС. 1). Ассистент направляет видеоскоп, обеспечивая дополнительную тракцию и экспозицию инструментом, проведенным через левый латеральный подреберный порт. При наличии грыжи пищеводного отверстия диафрагмы ее аккуратно вправляют, а ассистент проводит ретракцию желудочно-пищеводной жировой прослойки. Диссекцию начинают с рассечения интактной части малого сальника с помощью ультразвукового коагулятора (РИС. 3). У худощавых пациентов это небольшая зона, которая содержит небольшое количество сосудов. Однако у больных с избыточной массой тела печеночно-желудочная связка имеет выраженную жировую прослойку, что требует тщательного рассечения. Экспозиция для хирурга может быть улучшена за счет осторожного захвата и приподнятия печеночного края связки. Необходимо внимательно рассекать, так как у некоторых пациентов в этой области может быть аберрантная левая печеночная артерия (РИС. 4). Этот сосуд должен быть идентифицирован и сохранен. Брюшина над левой ножкой диафрагмы осторожно рассекается и разделяется до тех пор, пока не станет четко виден пучок мышц диафрагмы (РИС. 5). Диафрагмально-пищеводная связка пересекается ультразвуковым диссектором, на этом этап обнажения передней части завершается (РИС. 5).

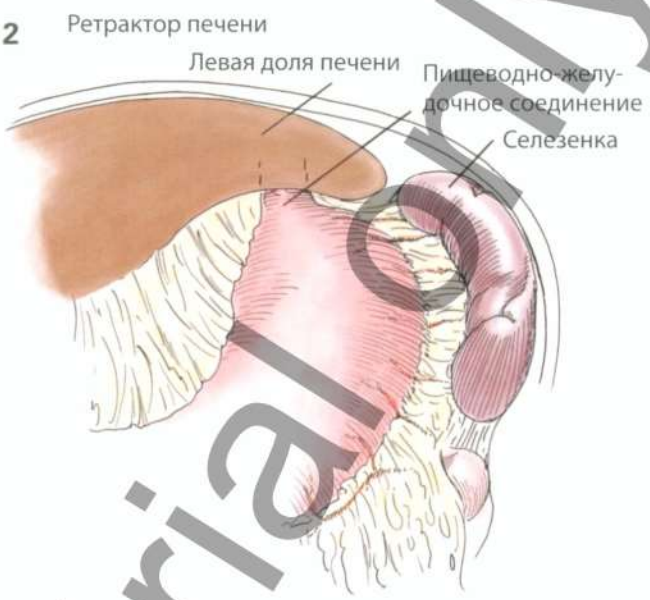
Тракцией по малому изгибу желудка вскрывают брюшину над правой ножкой диафрагмы. Эта ножка очищается сзади. Дефект пищеводного отверстия появится позади пищевода и станет очевидным после визуализации V-образного или веерообразного слияния левой и правой ножек.

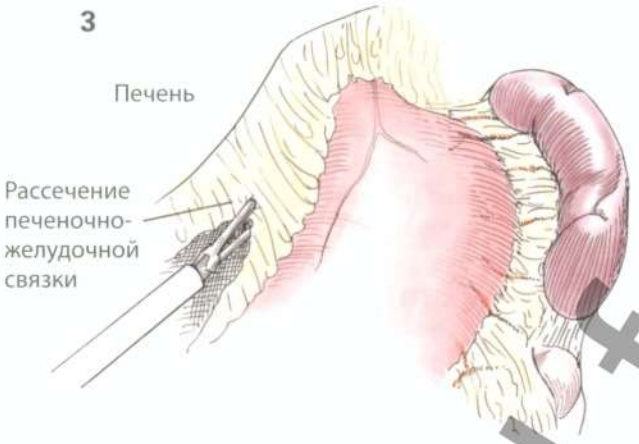
Мобилизация дна начинается с захвата хирургом большой кривизны желудка атравматическим зажимом, оттягивающим желудок кпереди и вправо от пациента (РИС. 6). Ассистент захватывает латеральную желудочно-селезеночную связку и отводит эту связку и селезенку влево от пациента. Четко визуализируется область желудочно-селезеночной связки (РИС. 6). Выбирается подходящая зона и вскрывается посредством тупой диссекции.

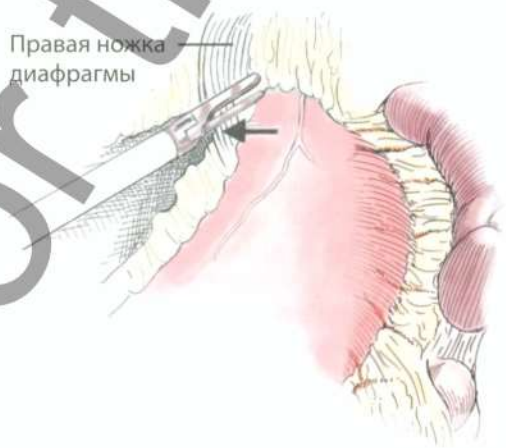
Ультразвуковую диссекцию начинают с последовательного рассечения коротких желудочных сосудов на расстоянии около 1 см от желудка, чтобы свести к минимуму термическое повреждение (РИС. 6). Ткань, захваченная ультразвуковым диссектором, должна быть

Free and for trial only













четко визуализирована, особенно на его кончике, чтобы не пересекать частично соседний короткий желудочный сосуд. Частично перерезанный сосуд приводит к кровотечению, которое трудно изолировать и остановить без конверсии в открытую полостную операцию. Можно улучшить визуализацию пространства малой сальниковой сумки и хода желудочно-селезеночной связки, если последовательно захватывать желудок вдоль его задней стенки под перерезанными короткими желудочными сосудами (РИС. 6). Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Ультразвуковую диссекцию продолжают вверх до тех пор, пока не освободится селезенка и не будет визуализирована левая ножка диафрагмы, огибающая пищевод (РИС. 7). Перитонеальные спайки на задней стенке желудка могут иссекаться, а задние дренирующие вены должны быть отсечены ультразвуковым диссектором для обеспечения адекватной подвижности дна. В этой области необходимо соблюдать осторожность, чтобы не задеть левую желудочную артерию. После выполнения циркулярной диссекции пищевода (РИС. 8) вокруг дистального отдела пищевода может быть установлен дренаж Пенроуза для облегчения каудальной ретракции (РИС. 9). В качестве альтернативы для облегчения этой ретракции можно использовать гастроэзофагеальную жировую прослойку. Дистальный отдел пищевода мобилизуют в пределах средостения с помощью тупой диссекции, чтобы обеспечить не менее 3 см длины пищевода без натяжения ниже диафрагмы.

Затем производят дальнейшую мобилизацию пищевода с тщательным сохранением левого переднего и правого заднего блуждающих нервов. 2–3 см пищевода должны входить в брюшную полость без натяжения. Эта диссекция выполняется во время подъема и латеральной ретракции пищеводно-желудочного стыка. Диссекция не должна проводиться вслепую в отверстии или у купола диафрагмы каждой ножки, так как можно сделать перфорацию. Обычно это не представляет серьезной проблемы, поскольку эндотрахеальная вентиляция с положительным давлением имеет большее давление, чем давление инсуффляции CO_2 в брюшную полость.

Имея опыт, большинство хирургов могут оценить размеры отверстия пищевода, которое необходимо закрыть. Как правило, для соединения двух ножек требуются два шва. Это может быть выполнено с помощью интракорпоральных швов (РИС. 9) или 10-миллиметрового эндоскопического сшивающего инструмента, содержащего нерассасывающуюся плетеную нить 0–0. Шов проводят через левую ножку, затем — правую ножку слева направо от пациента (РИС. 10). Обычно бывает достаточно второго шва на ножке.

«Обертка» создается после того, как оценят подвижность желудка. Верхняя часть большой кривизны желудка проходит позади пищевода. Пара инструментов захватывает желудок в предполагаемых зонах «обертывания», и выполняется маневр, подобный «чистке обуви», из стороны в сторону (РИС. 11). Подтверждено, что подвижности желудка более чем достаточно для создания рыхлого «чехла» без натяжения на несколько сантиметров. Во время этого маневра может потребоваться необходимость дальнейшего пересечения коротких желудочных сосудов по нижней части большой кривизны желудка.

Орогастральный зонд извлекается, и анестезиолог вводит дилататор пищевода размером 56–60 Fr (РИС. 12). Очень важно, чтобы конусообразный кончик этого расширителя полностью вошел в желудок для защиты пищевода от сдавления. С установленным дилататором проверяют адекватность расправления диафрагмы, исследуя задние швы правой и левой ножек.

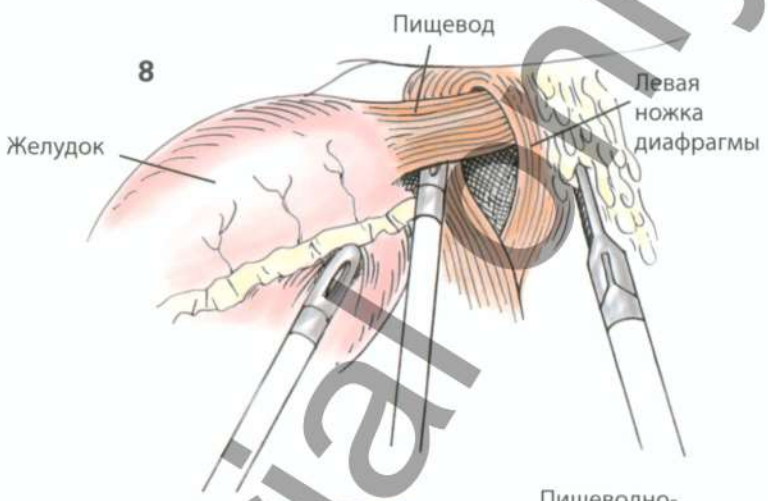
Кроме того, правую и левую части желудочной манжеты проверяют на достаточную длину, способную покрыть зону от 2 до 3 см внутрибрюшного отдела пищевода (РИС. 12). Фиксация бандажа требует трех швов, которые начинаются на краниальном уровне фундопликации (РИС. 13). Каждый шов накладывают через три структуры (РИС. 14А), средняя часть которого включает серозно-мышечный компонент части пищевода. Окончательный шов фиксирует манжету на правой ножке (РИС. 14) или боковой стенке пищевода, чтобы предотвратить дистальную миграцию «обертки» вокруг кардиального отдела желудка.

ЗАКРЫТИЕ. Отверстия из-под 10-миллиметровых портов ушивают одним или двумя рассасывающимися швами 2–0. Кожу сшивают тонкими рассасывающимися подкожными швами. Накладывают адгезивный пластырь и сухие стерильные повязки.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Декомпрессия желудка с помощью назогастрального зонда обычно не проводится. Жидкие питательные смеси дают по мере переносимости, затем диета переходит на мягкую, легко пережевываемую пищу. Некоторые пациенты могут испытывать преходящую дисфагию, которую можно контролировать с помощью коррекции диеты. ■

Free and for trial only



















Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 36

Миотомия пищевода. Лапароскопическая

ПОКАЗАНИЯ. Проявления ахалазии включают боль в груди, дисфагию и, в поздних случаях, расстройство пищеварения. У большинства пациентов, лечившихся по поводу предположительного диагноза гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, при объективной оценке обнаруживаются классические признаки аперистальтики пищевода и спазм нижнего сфинктера пищевода. Рентгенологические данные могут свидетельствовать о давнем заболевании и, в некоторых случаях, о расширении и растяжении пищевода.

Лечение ахалазии может быть многопрофильным. Важны эндоскопическое наблюдение и исключение злокачественных новообразований или механической обструкции. Инъекция ботулотоксина в нижний пищеводный сфинктер приносит облегчение, хотя это облегчение носит временный характер и может еще больше осложнить более позднюю радикальную терапию. Инъекцию ботокса для лечения ахалазии следует рассматривать только как временную меру или как паллиативную терапию у отдельных пациентов. Можно рассматривать вариант с дилатацией нижнего сфинктера пищевода при помощи баллона диаметром 3 или 4 см. Такая процедура выполняется под рентгеноскопическим контролем. Накопившиеся данные показывают эффективность данной процедуры, особенно в сочетании с консервативной терапией или повторной дилатацией.

Несмотря на эти успехи, хирургическое вмешательство остается терапией первой линии для большинства пациентов и связано с хорошими результатами. Пероральная эндоскопическая миотомия — новая методика, которая позволяет разделить только круговые мышечные волокна трансорально-чересслизистым путем и находится в стадии изучения.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Пациентов следует обследовать на наличие других заболеваний, особое внимание следует уделить заболеваниям легких, поскольку хроническая аспирация может играть ключевую роль. Гипотрофическое состояние необходимо корректировать. При обнаружении расширенного пищевода или подозрении на хроническое заболевание следует провести тщательную подготовку пищевода. Многим пациентам требуется только жидкая диета в течение нескольких дней до операции. При планировании оперативного вмешательства необходимо определиться с доступом. Их два: через левый грудной отдел или через брюшную полость. После обширного опыта лапароскопической экспозиции и лапароскопических манипуляций в области пищеводно-желудочного соединения в настоящее время предпочтительным методом является трансабдоминальная лапароскопическая миотомия по Геллеру.

АНЕСТЕЗИЯ. Пациентам проводят общую анестезию, стараясь тщательным образом предотвратить аспирацию.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают лежа на спине, ноги разводят в стороны, руки вытягивают, после чего оперирующий хирург может встать между ног пациента, а ассистент — с любой из сторон.

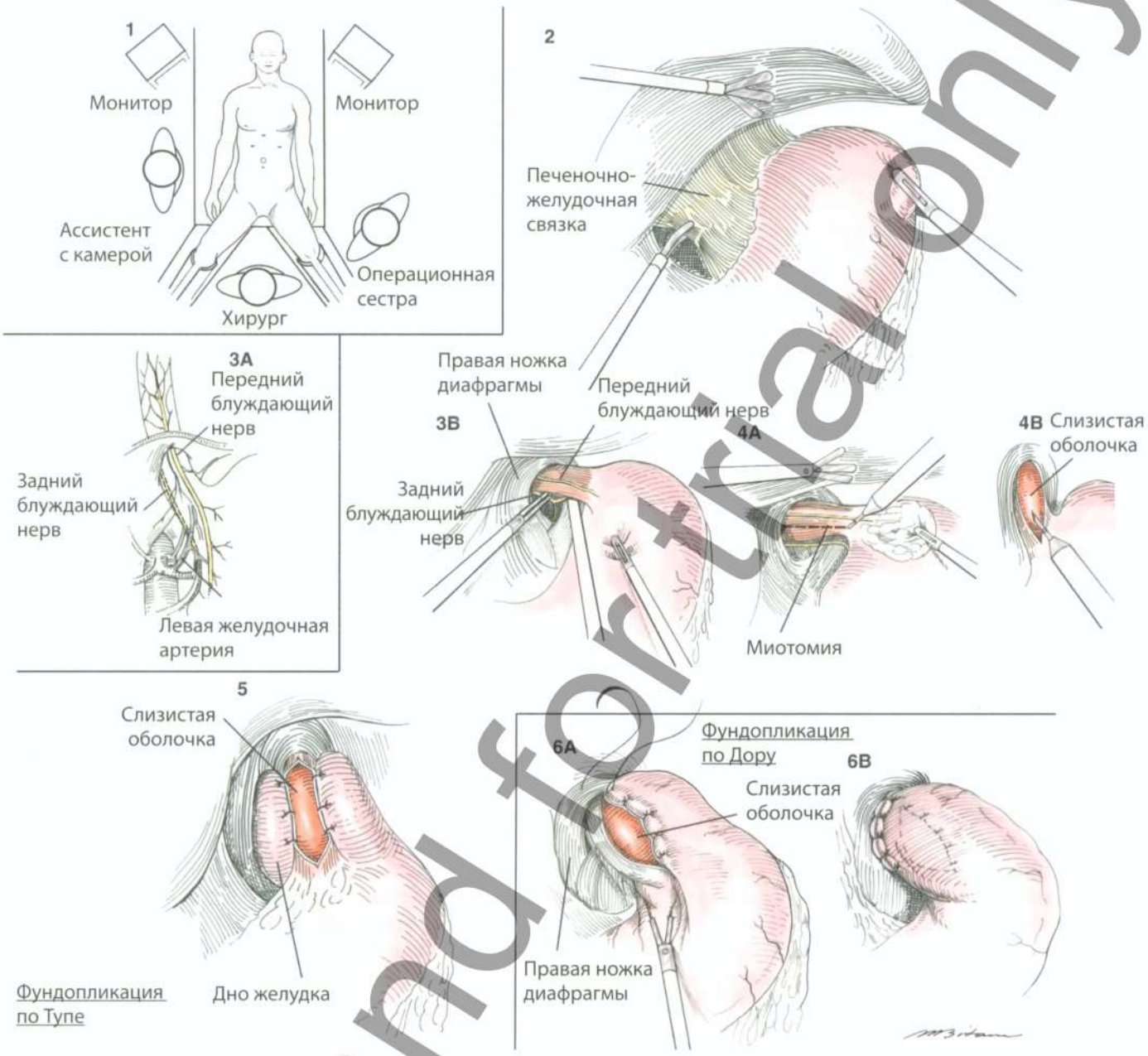
ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Больному запрещается прием воды и пищи после полуночи накануне операции. В целях профилактики вводят антибиотики широкого спектра в течение 1 часа после разреза. Проводится профилактика тромбоэмболии.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Можно использовать различное положение троакара, однако стандартный доступ подразумевает установку камеры троакара в околопупочной области с четырьмя дополнительными троакарами, размещенными в подреберье для ретракции печени № 1, № 2 и № 3 для хирургических манипуляций, и обычно добавляется порт № 4 после размещения остальных (не показаны на рисунке) для ретракции желудка (РИС. 1).

После ретракции левой доли печени кпереди осуществляют доступ к пищеводу через печеночно-желудочную связку (РИС. 2). После диссекции правой ножки диафрагмы (РИС. 3В) приступают к левой, а затем выполняется циркулярная диссекция пищеводно-желудочного соединения с мобилизацией дистального отдела пищевода в брюшную полость. На РИСУНКЕ 3А показана анатомия блуждающих нервов, которые следует идентифицировать и сохранить на протяжении всей операции. Размещение атравматичного дренажа Пенроуза вокруг желудочно-кишечного соединения позволяет выполнить безопасную тракцию вниз, способствуя мобилизации проксимального отдела пищевода.

Рассечение следует проводить в средостение как можно выше, однако дальнейшее вскрытие диафрагмального отверстия требуется редко. Может потребоваться некоторая мобилизация проксимального отдела желудка, хотя пересечение коротких желудочных сосудов редко выполняется. После полной диссекции жировую ткань, лежащую над пищеводно-желудочным соединением, следует осторожно разделить с помощью электрокоагуляции или ультразвуковой диссекции, чтобы обеспечить полную визуализацию пищеводно-желудочного соединения. Передний и задний блуждающие нервы должны быть идентифицированы и сохранены на протяжении всей диссекции. При лапароскопическом подходе миотомия может быть выполнена на передней или правой переднебоковой стороне пищевода параллельно передней части блуждающего нерва, что предотвращает травму (РИС. 4А). Этот разрез начинают примерно на 2 см выше пищеводно-желудочного перехода, комбинируя тупую диссекцию и рассечение для иссечения сначала продольных мышц, а затем циркулярных. После достижения подслизистого слоя тупая диссекция позволяет аккуратно отделить подслизистую оболочку от циркулярного слоя мышечных волокон, которую затем можно разделить, сначала проксимально на 6–8 см выше пищеводно-желудочного перехода, а затем дистально примерно на 2–3 см (РИС. 4Б). Следует соблюдать осторожность на дистальном участке, так как в этом месте

Free and for trial only



слизистая оболочка желудка может срастаться с мышечными волокнами. После тщательной миотомии область следует тщательно осмотреть на наличие повреждений подслизистой оболочки. Интраоперационная эндоскопия может быть использована для проверки на наличие перфораций, а также для определения Z-линии, чтобы убедиться, что миотомия выполнена хорошо.

Частичная фундопликация является рутинной частью лапароскопической миотомии пищевода. Заднюю фундопликацию по Тупе можно выполнить, поместив избыточную часть проксимального отдела желудка кзади от пищевода, фиксировав ее к задним ножкам диафрагмы, а затем к правой и левой сторонам разреза миотомии (РИС. 5). В качестве альтернативы можно выполнить фундопликацию Дора или переднюю фундопликацию, взяв избыточную часть дна желудка и поместив ее кпереди от пищевода, наложив швы сначала на левой стороне разреза миотомии (РИС. 6A). Затем избыточную часть желудка помещают поверх миотомии спереди и закрепляют, накладывая швы на правый отдел пищевода (РИС. 6B). Места установки троакаров объемом более 5 мл должны быть ушиты, кожа закрывается обычным способом.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Большинству пациентов можно назначать полноценную жидкую диету вечером после операции. Рекомендуется ранняя физическая активность, однако следует избегать подъема тяжестей и напряжения. Пациентам следует сообщить, что их дисфагия может медленно уменьшаться в течение первых нескольких недель после операции по мере разрешения послеоперационного отека. Пациенту необходимо регулярно проходить эндоскопическое исследование в течение жизни и при скрининге по поводу злокачественных новообразований. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 37

Гастростомия по Ру с Y-образной петлей (Roux-en-Y). Лапароскопическая

ПОКАЗАНИЯ. Отбор пациентов для бариатрических процедур основан на определенных рекомендациях. Это пациенты, которые не могут соблюдать диету и имеют индекс массы тела (ИМТ) более 40 кг/м^2 без сопутствующих заболеваний или ИМТ более 35 кг/м^2 с сопутствующими заболеваниями. Кроме того, при выборе кандидата на процедуру оценивают психическую стабильность, мотивацию, понимание характера процедуры и готовность к дальнейшим изменениям в рационе питания.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Командный подход необходим для оптимального ухода за пациентом с морбидным ожирением. Перед первоначальным визитом в клинику пациент должен предоставить доказательства соблюдения диеты под медицинским наблюдением, консультацию и направление от врача первичной медико-санитарной помощи, а также ознакомиться с бариатрической хирургией, включающей виды процедур, ожидаемые результаты и возможные осложнения. Ожидается, что при первом посещении пациент посетит групповое занятие по бариатрической хирургии и выслушает презентацию диетолога по вопросам питания до и после операции. Кроме того, пациент проходит индивидуальную оценку и консультации с хирургической бригадой и диетологом. Последующие обследования могут включать, как указано, полное психологическое обследование, специализированное медицинское обследование, ультразвуковое исследование желчного пузыря, оценка органов дыхания, включая концентрацию газов артериальной крови. Наконец, необходима предоперационная оценка анестезиолога.

АНЕСТЕЗИЯ. Для проведения процедуры выполняют общую эндотрахеальную анестезию. Анестезиолог должен быть готов к возможным сложностям в процессе интубации, поэтому необходимо подготовить бронхоскоп и при необходимости сделать интубацию под его контролем.

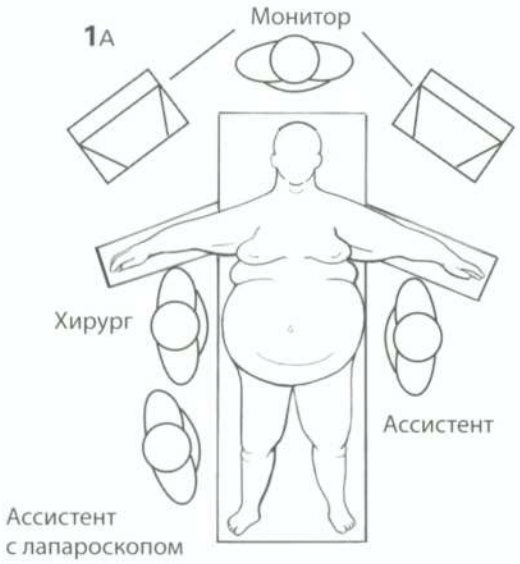
ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента перемещают на операционный стол с помощью устройства для транспортировки. Больного укладывают на спину и фиксируют к операционному столу ремнями ноги и таз. Руки кладут на подлокотники, а иногда левую руку прижимают к боку. Может оказаться целесообразным дополнительная фиксация пациента к столу с помощью тейпов. На РИСУНКЕ 1А показана конфигурация помещения.

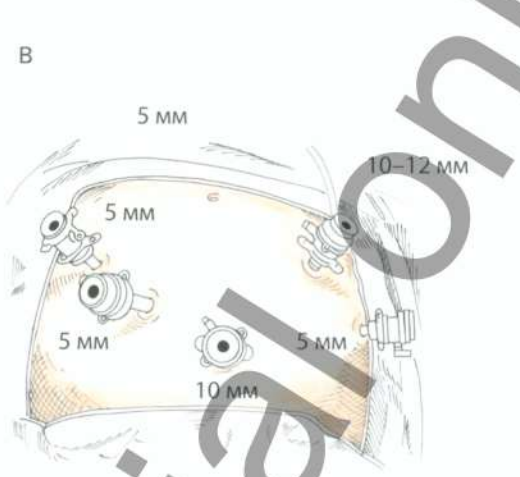
ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Перед операцией назначают антибиотики и проводят профилактику венозной тромбоэмболии. Волосы на брюшной стенке удаляют машинкой для стрижки. Устанавливают катетер Фолея и орогастральный зонд.

РАЗРЕЗ И ДЕТАЛИ ОПЕРАЦИИ. Живот подготавливают и драпируют стандартным хирургическим способом. Выполняют небольшой поперечный разрез кожи в левом подреберье, через который вводят иглу Вереша и создают пневмоперитонеум до максимального давления 15 мм рт. ст., иглу Вереша удаляют и устанавливают 12-миллиметровый порт порт. 10-миллиметровый 30-градусный лапароскоп вводят в брюшную полость и осматривают внутренние органы, чтобы убедиться в отсутствии признаков повреждения при введении порта. Затем под прямой визуализацией размещают надпупочный 10-миллиметровый порт, 15-миллиметровый порт в правом верхнем квадранте и 5-миллиметровые порты в правом и левом верхних квадрантах (РИС. 1В). Большой сальник приподнят, обнажая поперечную ободочную кишку и связку Трейтца (РИС. 2А). Некоторые хирурги предпочитают укреплять культи рассасывающимся материалом, таким как полигликолевое/триметиленкарбонатное сополимерное волокно. Тощая кишка пересекается примерно в 30 см от связки Трейтца с помощью эндоскопического степлера (РИС. 2В). Брыжейка тонкой кишки пересекается с помощью эндоскопического линейного степлера с усилением, чтобы обеспечить дополнительную длину участка кишки, которая будет участвовать в формировании анастомоза по Ру. Может быть полезно установить в проксимальную часть выносящего отдела петли Ру тощей кишки синий дренаж Пенроуза, чтобы не перепутать разделенные концы тощей кишки. Позже он будет анастомозирован с желудком. Выносящую часть кишки измеряют на расстоянии 150 см от места предполагаемого анастомоза (РИС. 2В), после чего выполняется еюностомия «бок в бок» между дистальной ветвью Ру и билиопанкреатической ветвью (РИС. 3). Два сегмента тонкой кишки совмещены вдоль их противобрыжеечной поверхности с помощью шва Polysorb 2–0. На противобрыжеечной поверхности с помощью ультразвукового аппарата делают два небольших отверстия. Еюноеюноанастомоз «бок в бок» выполняют с помощью эндоскопического линейного степлера. Энтеротомию ушивают в поперечном направлении с помощью эндоскопического линейного степлера. Накладывают нерассасывающийся антиторсионный шов 2–0. Дефект брыжейки на еюноеюноанастомозе ушивается нерассасывающимся швом 2–0. Затем сформированная петля по Ру прослеживается в проксимальном направлении для проверки правильности ориентации. Большой сальник пересекают с помощью ультразвукового устройства, стараясь не повредить подлежащую поперечно-ободочную кишку (РИС. 2А). Это обеспечивает пространство для введения петли по Ру в антеколическом направлении к желудку.

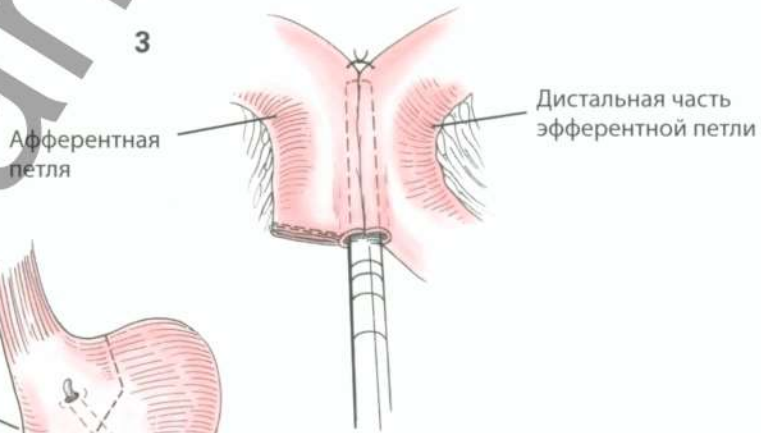
Продолжение

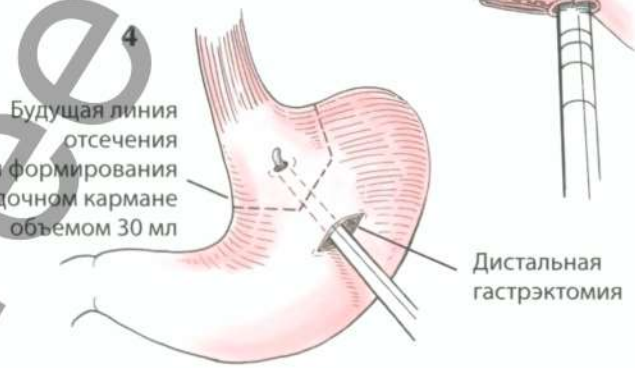
Free and for trial only











Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

РАЗРЕЗ И ДЕТАЛИ ОПЕРАЦИИ. Продолжение Больного укладывают в положение обратного Тренделенбурга и извлекают орогастральный зонд. Печеночный ретрактор вводят в один из проксимальных портов. Левый латеральный сегмент печени отводят кпереди, обнажая пищеводно-желудочный переход. *Pars flaccida* рассекается прямо, открывая доступ к сальниковой сумке. Малый сальник пересекают эндоскопическим линейным степлером с армированием до малой кривизны примерно в 4 см от пищеводно-желудочного перехода. Как только это будет завершено, выполняется дистальная гастротомия с помощью ультразвукового устройства (РИС. 4). Для наложения гастроеюноанастомоза обычно используют циркулярный степлер диаметром 25 мм. Его можно усилить. Головку степлера вводят в желудок через дистальную гастротому. Вторая небольшая гастротома накладывается на малой кривизне примерно на 4 см дистальнее пищеводно-желудочного перехода с использованием артикуляционного диссектора и ультразвукового устройства (РИС. 5). Головку степлера доставляют через проксимальную гастротому (РИС. 6). Затем дистальная гастротома закрывается эндоскопическим степлером. Затем формируют желудочный карман объемом 30 мл (РИС. 6). Первую скобочную строчку проводят поперечно, вплотную к головке, с помощью усиленного эндоскопического линейного степлера (скоба 3,8 мм). Следующие несколько скобочных швов выполняются продольно по направлению к углу Гиса с помощью усиленного эндоскопического линейного степлера. Полное разделение желудка подтверждается лапароскопической визуализацией. Затем проксимальную эфферентную петлю по Ру подводят к желудочному «мешку» антеколическим путем. Если установлен синий дренаж Пенроуза, его удаляют, а проксимальные 3 см брыжейки пересекают серым эндостеплером GIA. Тощую кишку отсекают с помощью ультразвукового устройства. Циркулярный степлер диаметром 25 мм вводят в энтеростому петли по Ру (РИС. 7). Шпильку циркулярного степлера проводят через противобрыжеечную поверхность тощей кишки. Головку степлера из желудочного кармана соединяют со сшивающим аппаратом (РИС. 7). Накладывают гастроэнтероанастомоз (РИС. 8). Тощекишечную энтеростому закрывают эндоскопическим линейным сшивающим аппаратом, резецируя дистальные 3 см петли по Ру. На гастроеюнальный анастомоз накладывают рассасывающийся антитензивный шов 2–0.

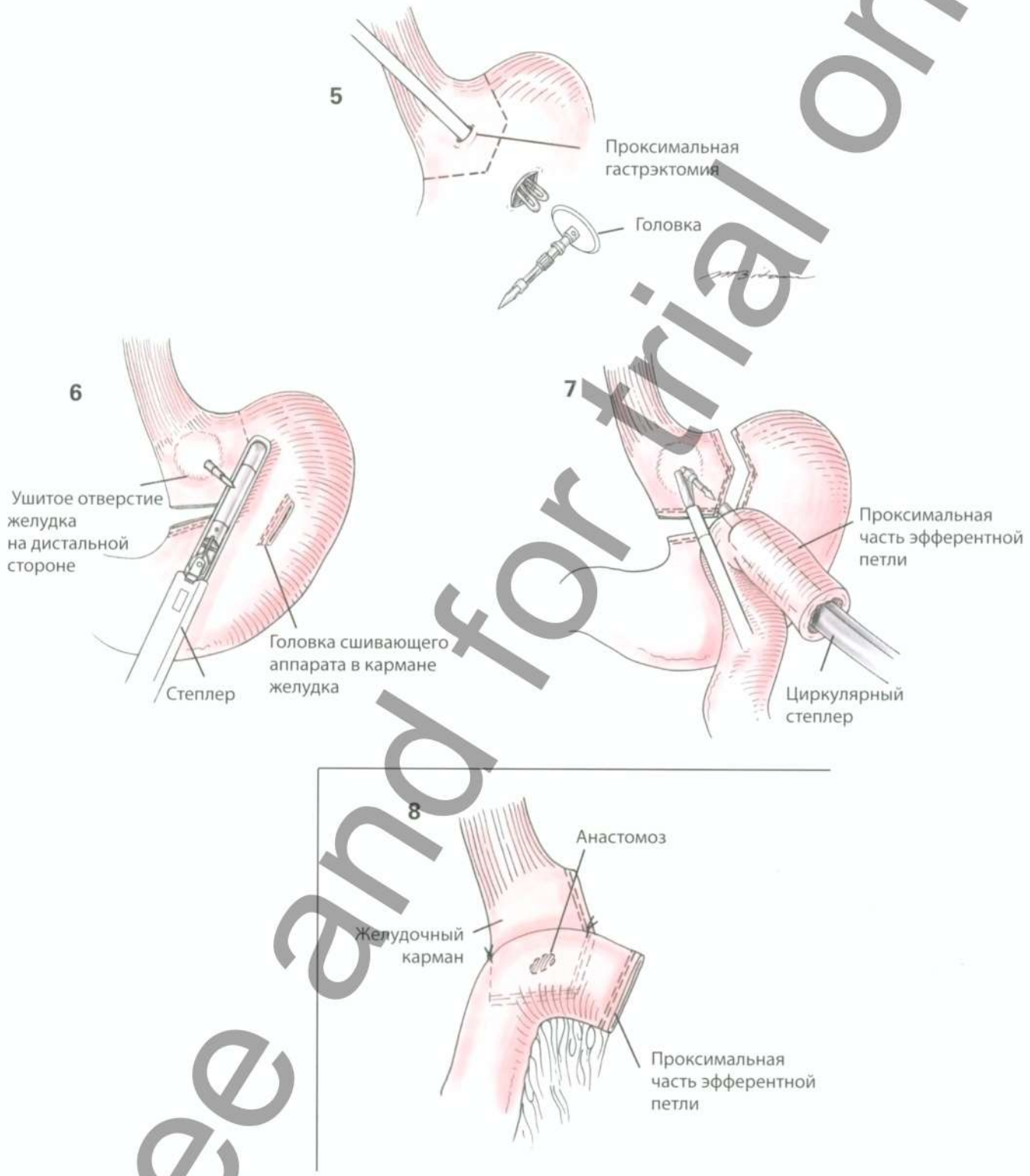
Далее проводят интраоперационную эндоскопию для определения проходимости гастроеюнального анастомоза и наличия внутрипросветного кровотечения. Если возникает кровотечение, его можно остановить с помощью усиливающих швов. Желудочный карман инсуффлируют физиологическим раствором. Если видны пузырьки, значит, анастомоз несостоятелен, в таком случае необходимо дополнительно прошить линию шва желудка.

УШИВАНИЕ. Печеночный ретрактор удален. Фасцию 12-миллиметрового порта ушивают двумя узловыми рассасывающимися швами. Для этой цели может быть полезно использовать устройство закрытия порта Carter — Thomason. Остальные порты извлекают под контролем гастроскопа и проверяют на наличие признаков кровотечения. Камеру убирают, изгоняют углекислый газ из брюшной полости.

Подкожную жировую клетчатку и кожу промывают физиологическим раствором, затем разрезы ушивают рассасывающимися подкожными швами 4–0. Кожа очищается и высушивается. Применяются Steri-Strips.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. После операции проводят инфузионную терапию и мониторинг диуреза по катетеру Фолея в течение первых 24 часов. Назогастральный зонд не нужен. Контрастное исследование может быть проведено на первый послеоперационный день для определения наличия или отсутствия несостоятельности гастроеюноанастомоза или его обструкции. Если нет подтекания или обструкции, или при отсутствии контрастного исследования, если у пациента нет тахикардии или температуры выше 37,7 °C, то можно вводить воду перорально с увеличением количества по мере переносимости пациентом. Время выписки обычно составляет от двух до трех дней, но может зависеть от многих факторов. За пациентом наблюдают в течение 30 дней для оценки функций пищеварения и заживления ран. Пациенты с диабетом могут испытывать снижение потребности в инсулине и даже эпизоды гипогликемии, предшествующие значительной потере веса. Всем пациентам требуется длительное наблюдение. ■

Free trial only



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 38

Рукавная гастрэктомия. Лапароскопическая

ПОКАЗАНИЯ. Продольная гастрэктомия является первичной или этапной бариатрической процедурой с показаниями, которые соответствуют действующим рекомендациям NIH. Необходимо документально подтвердить индекс массы тела (ИМТ) более 40 кг/м^2 или более 35 кг/м^2 при серьезных сопутствующих заболеваниях, связанных с ожирением, а также при неэффективности консервативного медикаментозного лечения. Другие общие требования включают медицинские, диетические и психологические оценки, а также историю прошлых попыток медицинского контроля веса. Информированное согласие должно включать образовательную программу по изменению диеты и поведения, чтобы пациенты знали, как операция повлияет на их пищеварительную функцию, и понимали, как дальше жить. Рукавная гастрэктомия лучше относительно других бариатрических процедур из-за минимальной мальабсорбции и сохранения непрерывной анатомии желудочно-кишечного тракта, включая доступ к двенадцатиперстной кишке. Более низкий риск краевого язвообразования. Относительные противопоказания включают тяжелую гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Как и у всех пациентов с морбидным ожирением, перед хирургическим вмешательством необходимо оценить и оптимизировать сопутствующие заболевания. Это может включать скрининг и лечение обструктивного апноэ во сне, соответствующую сердечную и легочную функциональную оценку, оценку дыхательных путей и коррекцию уровня глюкозы у диабетиков. У таких пациентов следует выполнить эндоскопическое исследование для оценки анатомии и диагностики функциональных или патологических изменений перед резекцией. Все пациенты получают предоперационную антибиотикотерапию и профилактику тромбоза глубоких вен (ТГВ) в соответствии с рекомендациями учреждения. Кроме того, есть некоторые доказательства того, что введение пациентам диеты liver shrink (низкокалорийной, с низким содержанием жира) перед операцией может помочь технически облегчить операцию за счет уменьшения объема печени и улучшения податливости толстой брюшной стенки.

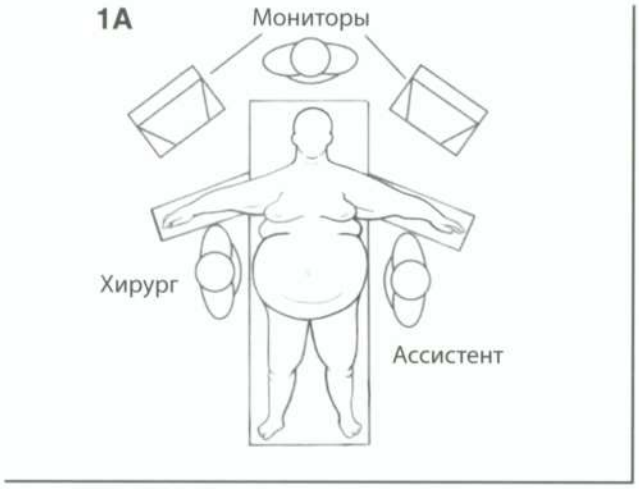
АНЕСТЕЗИЯ. Операция проводится под общим эндотрахеальным наркозом. Основные трудности связаны с патологическим ожирением и могут включать нарушение проходимости дыхательных путей, затрудненный венозный доступ и проблемы с мониторингом и позиционированием пациента из-за крупного телосложения. Контакт с анестезиологом необходим для безопасного выполнения этой операции, особенно в отношении управления орогастральным зондом, размещения бужа, введения жидкости и лекарств для предотвращения послеоперационной тошноты и рвоты. Должны быть предусмотрены пути решения после экстубации, связанные с обструктивным апноэ во сне (использование постоянного положительного давления в дыхательных путях — CPAP и двухуровневого постоянного давления в дыхательных путях — BiPAP) и обезболиванием.

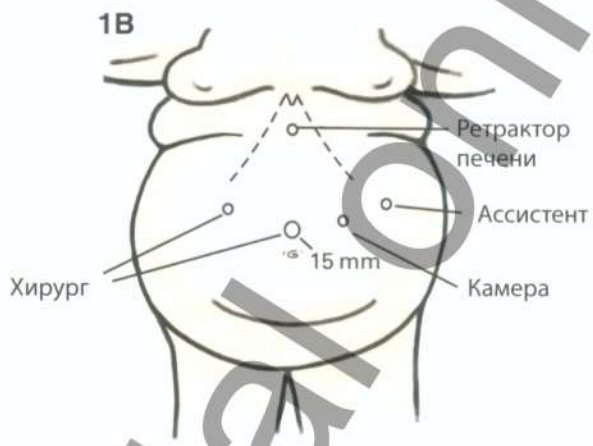
ПОЛОЖЕНИЕ. Операция обычно выполняется в положении лежа на спине или как при модифицированной литотомии с помощью стола с разделенными ножками (РИС. 1А). Пациенты с морбидным ожирением должны быть хорошо закреплены на столе, чтобы избежать соскальзывания во время положения обратного Тренделенбурга, а также должны иметь точки опоры, чтобы избежать травм и риска рабдомиолиза. Информация о вместимости стола, подставках для ног и удлинителях стола полезна и должна быть доступна в операционной.

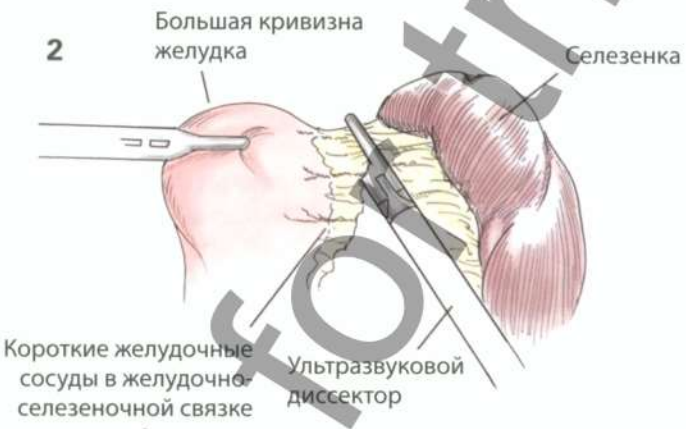
ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Пациенты должны получать предоперационную дозу антибиотиков, соответствующую их массе тела в соответствии с руководящими принципами учреждения, своевременную профилактику ТГВ и последовательные компрессионные устройства правильного размера, размещаемые на нижних конечностях. Иногда может быть установлен мочевой катетер. Орогастральный зонд должен быть установлен под анестезией перед формированием доступа для первого троакара. Бужи, степлеры, лапароскопические инструменты и электрокоагулятор должны быть доступны по мере необходимости.

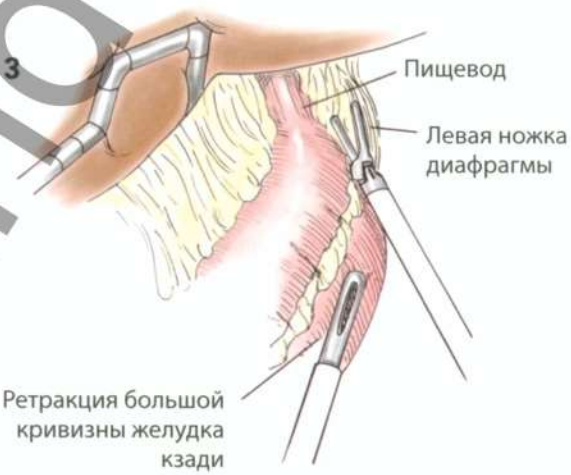
РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Доступ к брюшной полости достигается наиболее удобным для хирурга методом, однако из-за толщины брюшной стенки доступ в левый верхний квадрант с помощью иглы Вереша или оптического троакара считается безопасным. Положение троакара выбрано таким образом, чтобы обеспечить возможность диссекции и манипуляций как с нижней частью желудка, так и с пищеводно-желудочным соединением под углом Гиса (РИС. 1В). Первый 5-мм троакар устанавливают в брюшную полость по левой среднеключичной линии на ширину ладони ниже края реберной дуги. Брюшную полость исследуют с помощью 5-мм 30-градусного лапароскопа и дополнительно устанавливают 5-мм околопупочный и 5-мм левосторонний троакары относительно положения исходного троакара и расстояния до желудка. 15-мм троакар устанавливают справа от надпупочного (РИС. 1В). Поскольку сшивающие аппараты размещаются через этот порт, его положение должно быть таким, чтобы ввод сшивающего аппарата был почти параллелен малой кривизне желудка. Для ретракции печени устанавливают подмечевидный троакар, а гибкий ретрактор печени можно прикрепить к кровати справа от пациента (РИС. 3). Операцию лучше всего выполнять у пациента в положении обратного Тренделенбурга. Продолжение

Free and for trial only









Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Продольная гастрэктомия включает резекцию большой кривизны для формирования продольной желудочной трубки, что приводит к рестриктивной бариатрической процедуре. Для выполнения этой процедуры большую кривизну рассекают без всех ее прикреплений от точки на 5 см проксимальнее привратника до угла Гиса и левой ножки диафрагмы. Для начала операции камеру помещают по среднеключичной линии, в левый верхний квадрант, в котором расположен порт. Ее держит ассистент, расположенный слева от пациента, который также использует левосторонний порт для оказания помощи оператору. Хирург стоит справа от пациента и использует атравматический зажим и коагулятор в 15-миллиметровом и 5-миллиметровом портах справа. Рассечение начинают по большой кривизне в области угла, где легче получить доступ к сумке малого сальника. Желудочно-сальниковые сосуды пересекают близко к желудку и продолжают вверх по направлению к коротким желудочным сосудам (РИС. 2). Разделение сосудов может быть выполнено с помощью биполярных или ультразвуковых диссекторов. Следует соблюдать особую осторожность при приближении к верхнему полюсу селезенки: в этом месте желудок может находиться в непосредственной близости к ней, чтобы избежать термического повреждения желудка или кровотечения (РИС. 3). В этот момент коагулятор заводят в левый латеральный порт для облегчения диссекции. Рассечение продолжается до полной мобилизации угла Гиса, пока не будут идентифицированы левые ножки диафрагмы. Часто необходима диссекция и разделение наиболее проксимального и заднего короткого желудочного сосуда. Когда это рассечение завершено, щель следует осмотреть на наличие грыжи. Если она обнаружена, выполняют герниопластику, затем резецируют желудок и восстанавливают ножки диафрагмы. Как только проксимальная диссекция завершена, переходят на дистальную часть большой кривизны, примерно на 5 см проксимальнее привратника (РИС. 4). Как только большая кривизна полностью зачищена и выполнен гемостаз, переходят на заднюю поверхность желудка. Оставляют только крепления на самой медиальной части задней стенки малой кривизны, чтобы можно было безопасно использовать сшивающие аппараты для дальнейшего полного разделения желудка.

Орогастральный зонд удаляют, и под лапароскопическим контролем в желудок помещается неконусный буж, направляемый по малой кривизне к привратнику выше зоны отсечения (РИС. 5). Последовательными движениями степлером рассекают желудок по бужу. Отсечение начинают в точке примерно на 5 см проксимальнее привратника и производят под углом, параллельным малой кривизне (РИС. 5). При каждом последующем выстреле степлера следует следить за тем, чтобы он находился в непосредственной близости от бужа, но не допускал чрезмерного натяжения ткани. Кроме того, следует позаботиться о том, чтобы длина переднего и заднего отделов желудка в рукаве была почти одинаковой, чтобы избежать закручивания по спирали, это может привести к осложнениям в будущем. По мере того как степлер приближается к углу пищевода, многие хирурги направляют его вокруг жировой ткани пищевода и сохраняют ее. После полной ампутации большой кривизны (РИС. 6) желудок удаляют через 15-миллиметровый порт в мешочке для забора образцов или без него.

Буж удаляют, а рукав следует исследовать во время операции на предмет длины и диаметра, целостности линии скобочного шва, гемостаза и выявления областей потенциального сужения из-за технических ошибок. Все это можно сделать с помощью эндоскопии.

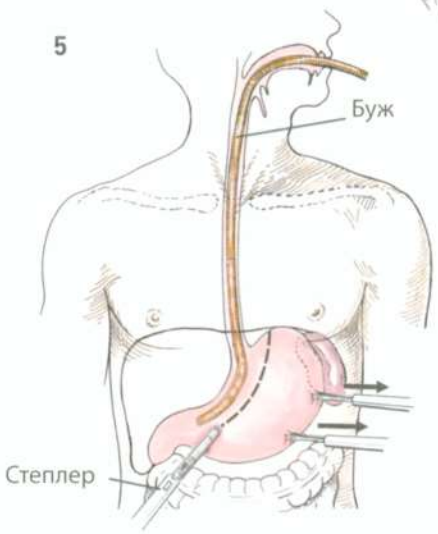
Технические варианты процедуры включают различные размеры степлера, которые определяются размером скоб, добавление поддерживающего материала к некоторым или всем выстрелам степлера, размер бужа. Размер бужа может варьировать для оптимизации формирования поддержки во время иссечения желудка по сравнению с предотвращением осложнений, таких как негерметичность скобочного шва. Считалось, что размеры бужей от 32 Fr до 36 Fr оптимально подходят для резекции желудка, однако размеры менее 40 Fr часто создают угрозу негерметичности по линии шва.

ЗАКРЫТИЕ. 15 и 10-миллиметровые порты закрывают рассасывающимся шовным материалом 1–0, что облегчает использование устройства для закрытия порта. После закрытия фасции подкожные ткани хорошо промываются перед ушиванием кожи. Порты диаметром 5 мм требуют только кожного шва.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Средние сроки пребывания в стационаре после вертикальной гастрэктомии составляют один-два дня и зависят от способности пациента усваивать достаточное количество жидкости, переносить лекарства, контролировать свои медицинские проблемы, передвигаться и не иметь признаков или симптомов потенциальных осложнений. Орогастральные зонды можно использовать, но это не обязательно. Потребление жидкости назначают в первый послеоперационный день, а жидкая / полностью жидкая диета обычно продолжается в течение месяца. Прием лекарств внутрь следует свести к минимуму, а необходимые препараты можно растолочь или развести с водой. Тошнота, симптомы рефлюкса и дискомфорт при приеме пищи могут быть более частыми после рукавной гастрэктомии, чем после других бариатрических процедур, и пациент должен об этом знать и лечиться соответствующим образом. Профилактические режимы, начинающиеся в операционной, могут быть эффективными. В центрах, выполняющих бариатрические процедуры, используются пути лечения и мониторинга апноэ во сне, профилактики ТГВ, обезболивания, ранней ходьбы и выявления осложнений. Тахикардия является наиболее частым признаком осложнений и может быть признаком кровотечения, несостоятельностью анастомоза или других сердечно-легочных осложнений. Рекомендуется пожизненное наблюдение за такими пациентами. ■

Free and for trial only







Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 39

Регулируемое бандажирование желудка. Лапароскопическое

ПОКАЗАНИЯ. Хирург может выбрать использование желудочного бандажа, чтобы ограничить размер желудка. Применяются те же критерии выбора, что и для желудочного анастомоза по Ру.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Предоперационная подготовка и анестезиологическое пособие аналогичны, как и при желудочном обходном анастомозе.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Назначают антибиотики и проводят профилактику венозной тромбоэмболии. Катетер Фолея не вводят в мочевой пузырь из-за короткой продолжительности процедуры.

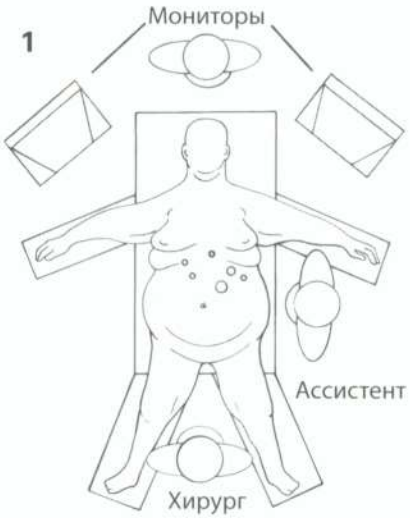
ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают в модифицированное положение, как при литотомии. Хирург располагается между ногами пациента. Комплектация комнаты показана на рисунке 1.

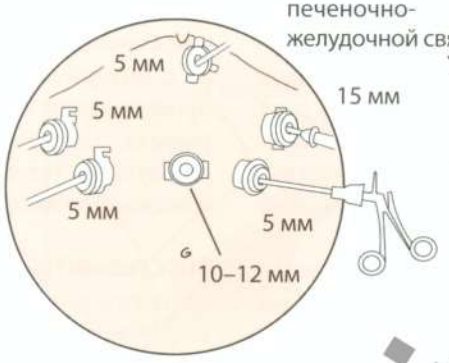
РАЗРЕЗ И ДЕТАЛИ ОПЕРАЦИИ. Расположение порта такое же, как при желудочном обходном анастомозе по Ру, за исключением левого подреберного 15-миллиметрового порта, который используется для введения желудочного бандажа (РИС. 2). У некоторых пациентов может использоваться меньше портов. Больного укладывают в положение обратного Тренделенбурга. Пищеводно-желудочный переход обнажается путем отведения печени проксимально (РИС. 3). Тупая диссекция используется для создания ретрогастрального туннеля, как показано на РИСУНКЕ 4. Ретракция желудка книзу облегчает обнажение большей стороны изгиба пищеводно-желудочного перехода. Ретрогастральная диссекция минимальна, и цель должна состоять в том, чтобы создать узкий туннель, который будет действовать, чтобы предотвратить соскальзывание устройства. Туннель создается над левой желудочной артерией. Орогастральный зонд, установленный во время начала анестезии, удаляют, вставляют калибровочный баллон и раздувают 15 мл физиологического раствора. Бандаж вводят в брюшную полость с помощью устройства для введения (РИС. 5 И 6). Его вводят через 15-миллиметровый порт или проводят непосредственно через брюшную стенку (РИС. 6). Атравматическим захватом проводят желудочный бандаж от отверстия по большой кривизне около угла Гиса до предварительно сделанного отверстия в мягких тканях по малой кривизне (РИС. 7). Лента накладывается вокруг желудка чуть ниже внутрижелудочного баллона (РИС. 8). Баллон сдувают, а бандаж плотно застегивают (РИС. 9). Орогастральный калибровочный баллон удаляется. Окончательное положение бандажа показано на РИСУНКЕ 9. Несколько узловых нерассасывающихся швов (2–0) накладываются на желудок поверх бандажа, чтобы предотвратить соскальзывание (РИС. 10). Дистальную трубку извлекают через левый парамедианный разрез в месте 15-миллиметрового порта (РИС. 2). Для порта, используемого для регулировки бандажа, делается подкожный карман. Порт прикрепляют к передней прямой мышце живота четырьмя нерассасывающимися швами 0–0 (РИС. 11).

ЗАКРЫТИЕ. Ушивание осуществляют так же, как и после лапароскопического наложения обходного анастомоза по Ру.

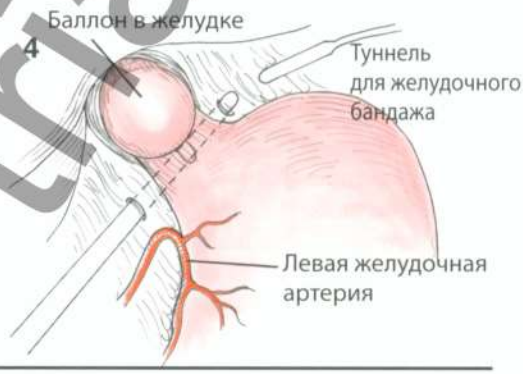
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Пациенту разрешают пить воду уже ночью после операции и переводят на стандартную диету в первый послеоперационный день. Пациента выписывают в течение 23 часов после операции, если больной удовлетворительно переносит базовый рацион питания. Рентгенологическое исследование для определения положения бандажа перед выпиской не требуется. Коррекция бандажа не проводится в течение шести недель. Первоначальная регулировка выполняется под рентгеноскопическим контролем. ■

Free and for trial only



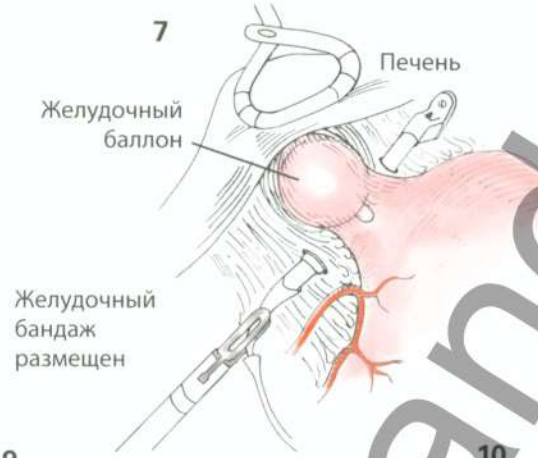


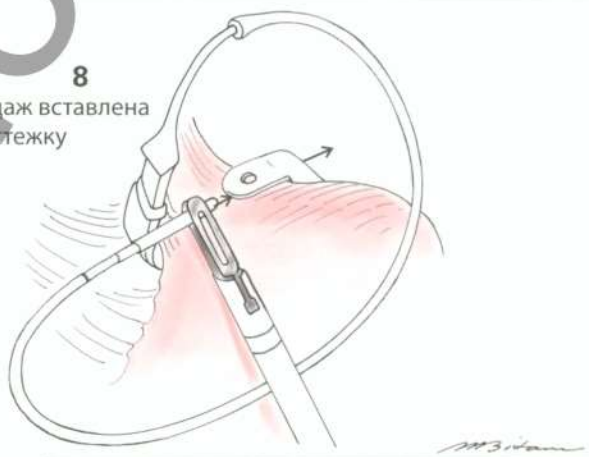




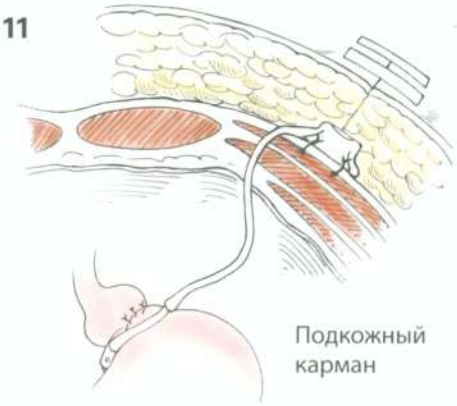












Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 40

Эзофагэктомия. Трансхиатальная

ПОКАЗАНИЯ. Трансхиатальная эзофагэктомия с шейной эзофагогастростомией показана при большинстве состояний, требующих резекции и реконструкции пищевода. Общие показания включают карциному пищевода или пищеводно-желудочного перехода, терминальную стадию ахалазии и тяжелые стриктуры пищевода, рефрактерные к эндоскопической дилатации. Этот подход может быть использован для первичной резекции рака ранней стадии или пищевода Барретта с мультифокальной дисплазией высокой степени, а также после неоадъювантной химиолучевой терапии при местно-распространенном раке.

Трансхиатальная эзофагэктомия противопоказана пациентам с раком верхней или средней трети пищевода с подозрением на трахеобронхиальную инвазию на основании данных рентгенологических исследований или бронхоскопии. У пациентов с предшествующими хирургическими вмешательствами на пищеводе, включая фундопликацию, эзофагомиотомию или закрытие перфорации пищевода, хирург должен быть готов к переходу на трансторакальный доступ, поскольку трансабдоминальная мобилизация пищевода может оказаться затруднительной или невозможной в этих условиях. Наконец, в случаях, когда карцинома затрагивает кардию желудка и может потребоваться значительная резекция желудка, толстую кишку следует обследовать до операции и подготовить к использованию для реконструкции пищевода.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Предоперационное обследование пациентов с раком пищевода и желудочно-кишечного перехода включает тщательный сбор анамнеза и физикальное обследование, эзофагогастродуоденоскопию с биопсией. Опухолевые образования пищевода можно адекватно стадировать с помощью эндоскопической резекции слизистой оболочки, в то время как более крупные опухоли требуют эндоскопического ультразвукового исследования и ПЭТ–КТ для полной клинической стадии. Бронхоскопию следует рассматривать у пациентов с плоскоклеточным раком, поражением проксимальной трети грудного отдела пищевода и респираторными симптомами, такими как кашель или кровохарканье.

Прежде чем приступить к резекции пищевода, необходимо тщательно оценить состояние здоровья пациента и статус питания, поскольку пациенты с плохим нутриционным статусом и множественными сопутствующими заболеваниями подвержены повышенным периоперационным осложнениям. Тщательное обследование сердечно-сосудистой и дыхательной систем особенно важно, и при наличии опасений следует проводить объективные тесты, такие как сердечные стресс-тесты, эхокардиография и тесты функции легких. Отказ от курения и программа ежедневных прогулок должны настоятельно поощряться, поскольку эти изменения образа жизни значительно уменьшают легочные осложнения, а энтеральное зондовое питание через назогастральный или тощекишечный зонд следует рассматривать у пациентов со значительной потерей веса или другими признаками тяжелой недостаточности питания.

Пациентам следует провести механическую подготовку кишечника вечером накануне операции в тех редких случаях, когда необходима реконструкция пищевода с интерпозицией толстой кишки. Соответствующие профилактические антибиотики вводят внутривенно до разреза. Для профилактики тромбоза глубоких вен используются устройства последовательной компрессии и подкожное введение гепарина.

АНЕСТЕЗИЯ. Процедура проводится под общим эндотрахеальным наркозом. Устанавливается периферический внутривенный доступ и катетер в лучевой артерии для обеспечения адекватного введения жидкости и мониторинга артериального давления во время процедуры.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на спину, руки по швам. Назогастральный зонд устанавливают для декомпрессии желудка и облегчения идентификации пищевода во время его мобилизации.

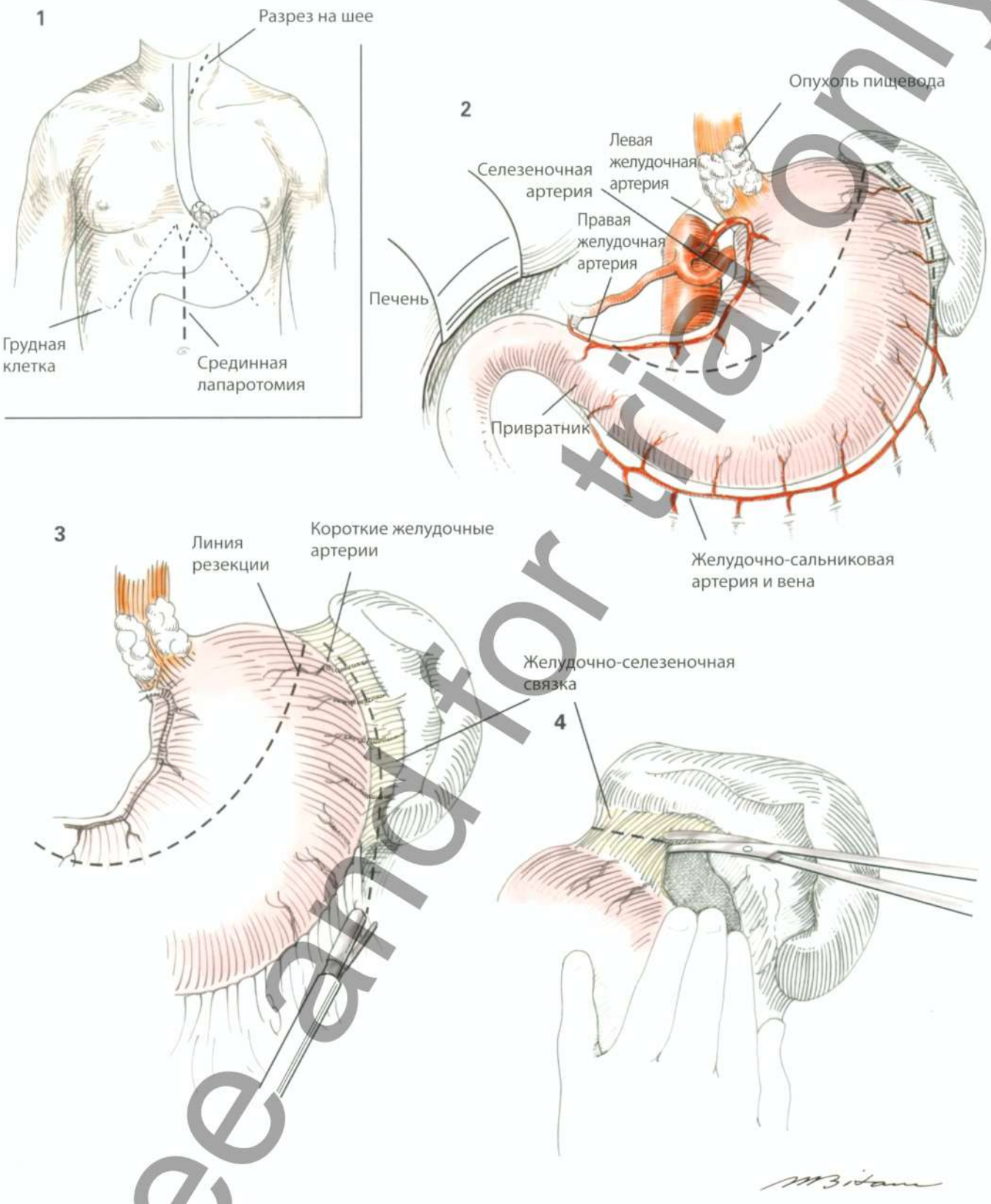
За плечами помещают валик, чтобы облегчить разгибание шеи, а голову поворачивают вправо и поддерживают на мягком головном кольце. Доступ делают на шее, передней части грудной клетки и животе. Зона хирургического вмешательства драпируется от нижней челюсти до лобка.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. ***Обзор операции.*** На РИС. 1 показаны разрезы по средней линии живота и левой шейной области. На РИС. 2 показаны соответствующая анатомия и артериальное кровоснабжение желудка, а также предполагаемая линия пересечения при удалении проксимального отдела желудка и пищевода.

Абдоминальная часть операции. Операцию начинают со срединной лапаротомии от мечевидного отростка до пупка. Брюшную полость осматривают на наличие метастазов и другой патологии. Подозрительные очаги за пределами области резекции следует взять на биопсию и отправить на анализ замороженные срезы. Самоудерживающийся ретрактор помогает в обнажении верхней части живота и средостения. Рассекают круглую и серповидную связки; и левая доля печени отделяется от ее диафрагмальных прикреплений и отводится вправо, чтобы обнажить пищеводное отверстие диафрагмы.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. После оценки желудка как подходящего канала для замещения пищевода в сумку малого сальника проникают путем разреза желудочно-ободочной связки на уровне нижнего полюса селезенки. Желудочно-ободочная связка последовательно пересекается с помощью коагулятора (биполярного или ультразвукового) или между зажимами, сосуды лигируют (РИС. 3). Принимаются меры, чтобы сохранить правую желудочно-сальниковую артерию, которая прослежива-

Free and for trial only



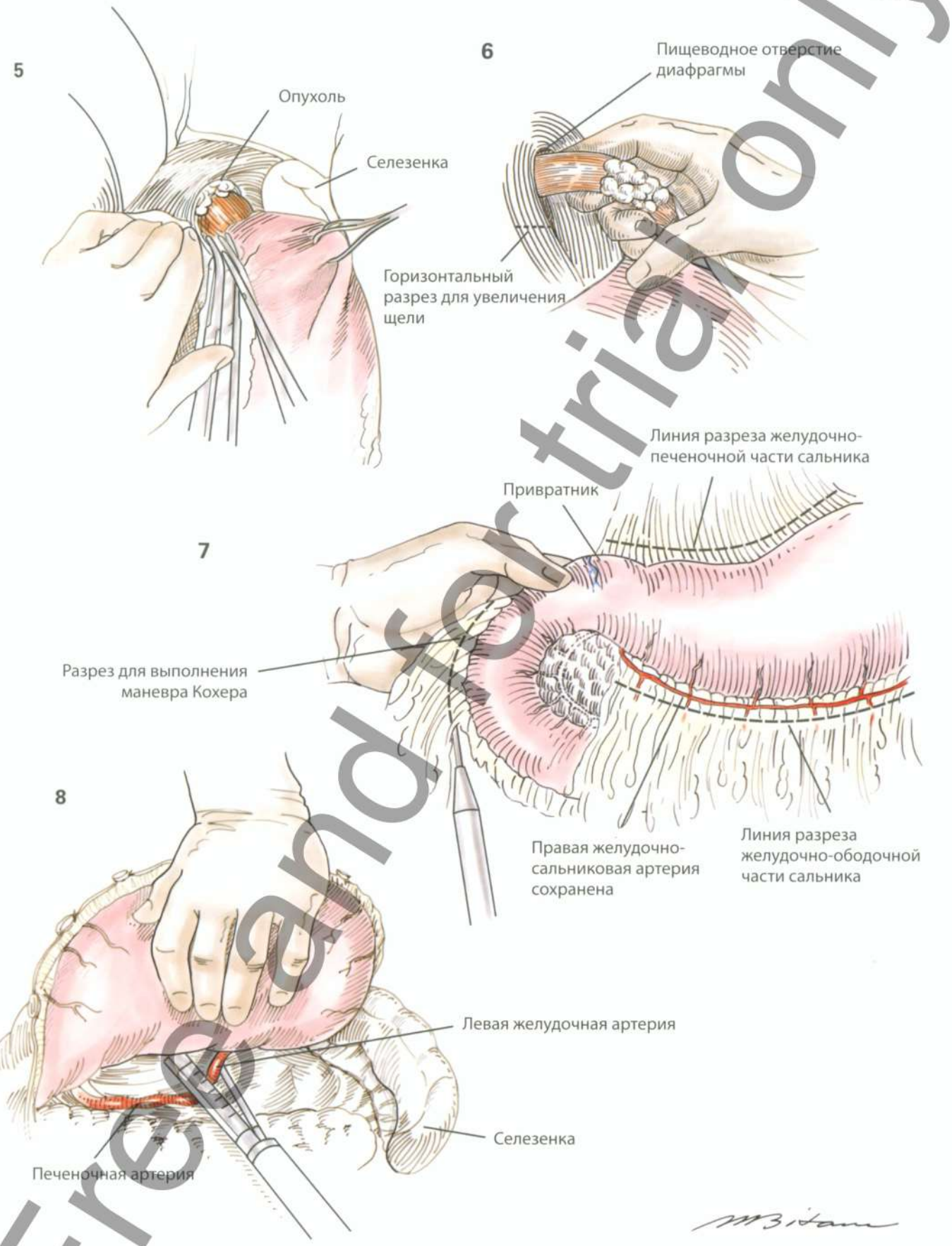
ется до ее начала, и панкреатогастральные соединения пересекаются с помощью электрокоагуляции. Желудочно-селезеночная связка последовательно пересекается с помощью коагулятора (биполярного или ультразвукового) или между зажимами с лигированием сосудов, а связки на задней поверхности желудка разделяют для полной мобилизации дна желудка (РИС. 4). Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Рассекают мембранозную часть малого сальника, обнажая правую ножку, и диафрагмально-пищеводную связку, стараясь не повредить пищевод или пищеводное соединение (РИС. 5). Ножки рассекают, дистальный отдел пищевода мобилизуют и окружают дренажем Пенроуза (РИС. 6). Чтобы обеспечить свободное движение привратника до уровня пищеводного отверстия без натяжения, печеночный изгиб толстой кишки мобилизуют и отводят книзу, а двенадцатиперстную кишку мобилизуют от ее забрюшинных прикреплений по методу Кохера (РИС. 7). Пунктирные линии на РИСУНКЕ 7 показывают ход рассечения желудочно-печеночного и желудочно-ободочного сальника. Левую желудочную артерию и коронарную вену желудка идентифицируют и пересекают рядом с местом их отхождения с помощью линейного режущего степлера, стараясь сохранить как можно больше окружающих мягких тканей, несущих лимфатические узлы (РИС. 8). Продолжение

Free and for trial only



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение После мобилизации желудка, маневра Кохера и дистальной диссекции пищевода переходят к резекции в области шеи. Разрез делают по переднему краю левой грудино-ключично-сосцевидной мышцы от вырезки грудины до места чуть выше перстневидного хряща (РИС. 9). Рассекают платизму и фасцию по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы, идентифицируют и пересекают лопаточно-подъязычную мышцу. Рассекают лопаточно-подъязычную фасцию и футляр сонной артерии отводят латерально, чтобы обеспечить доступ к трахеопищеводной борозде. Средняя щитовидная вена может быть разделена. Область превертебрального пространства препарируют тупым методом (РИС. 10). Рассекают передние ленточные мышцы шеи и рассекают трахеопищеводную борозду для проведения передней диссекции пищевода. Принимаются меры, чтобы избежать повреждения возвратного гортанного нерва, но не предпринимаются попытки его поиска. Путем осторожного пальцевого рассечения пищевод мобилизуют по окружности и окружают дренажем Пенроуза (РИС. 11). Краниальное отведение резинового дренажа позволяет тупым путем отделить пищевод от верхнего средостения.

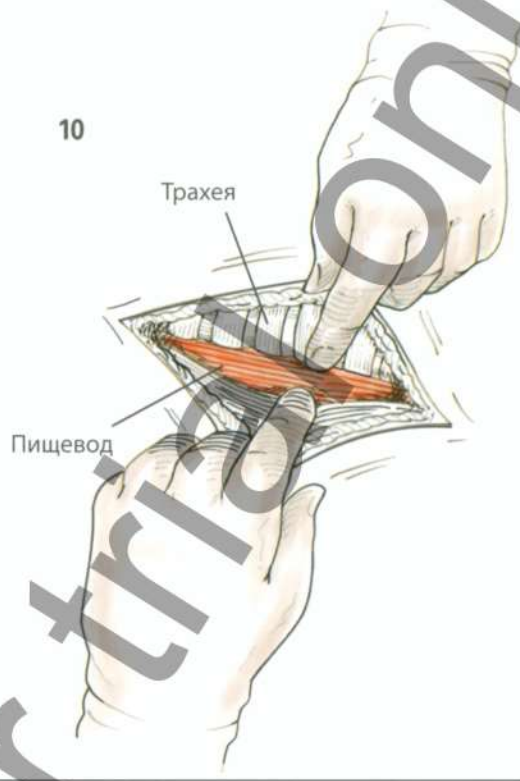
После завершения диссекции шейного отдела пищевода накладывают дренаж Пенроуза и производят натяжение в каудальном направлении, в это время хирург заводит руку в заднее средостение вдоль превертебральной фасции кзади от пищевода (РИС. 12). Продолжение

Free and for trial only

9



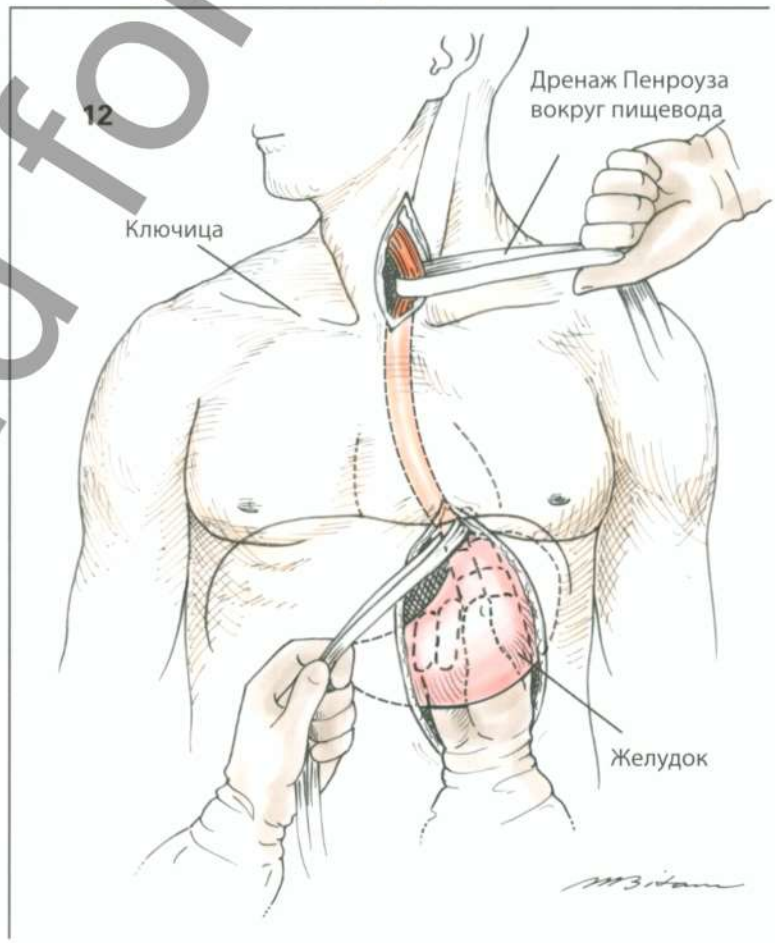
10



11



12



Free and for trial only

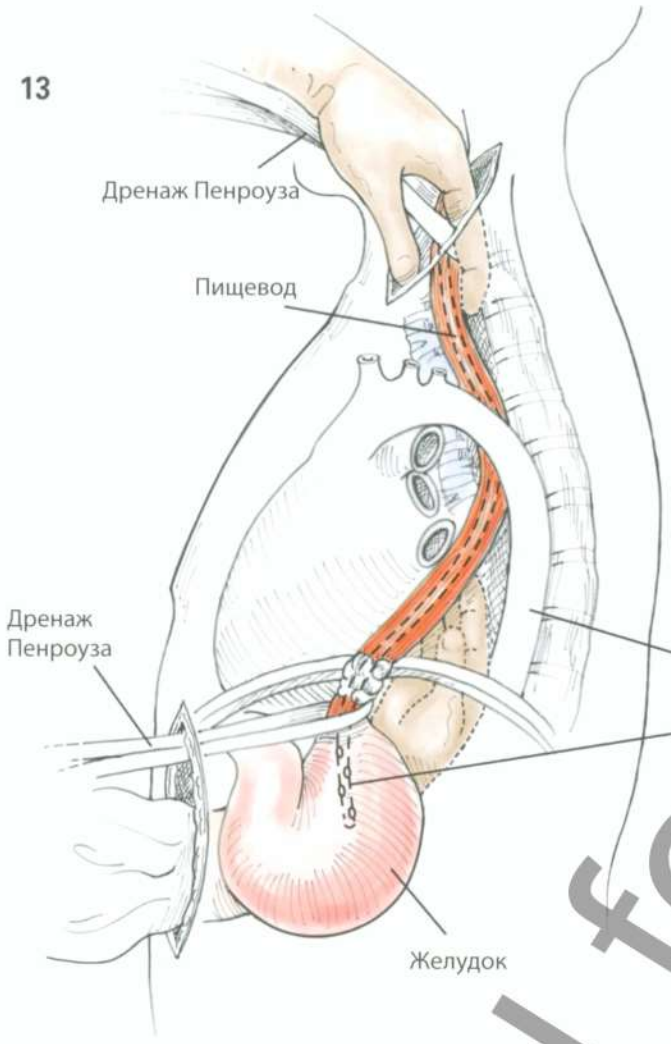
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

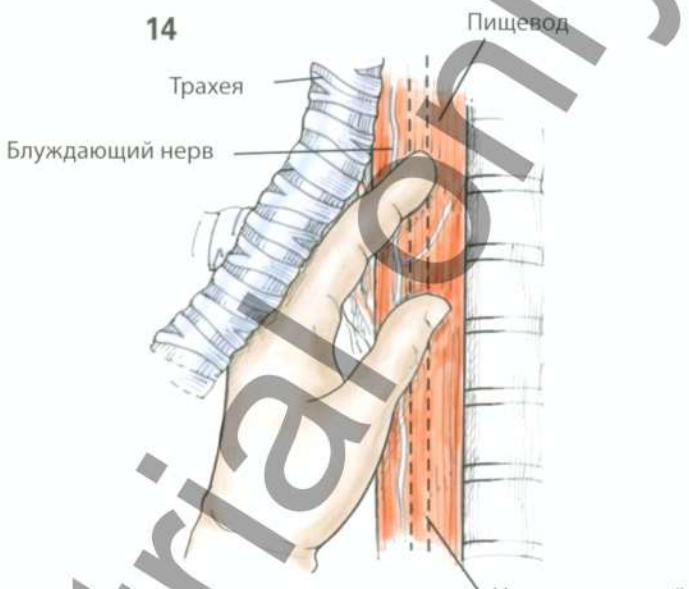
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Диссекцию пищевода сзади выполняют из шейного доступа, продвигая кончик дренажа Пенроуза, зажатого между двух пальцев (РИС. 13). Необходимо внимательно следить за артериальным давлением пациента на протяжении всей этой части операции. Аналогичным образом выполняется передняя диссекция пищевода путем введения руки в заднее средостение по передней поверхности пищевода ладонью кзади. Два пальца осторожно продвигают кончик дренажа, стараясь не повредить перикард или мембранозную часть трахеи (РИС. 14). После завершения передней и задней диссекции краниальная ретракция из шейного разреза позволяет тупым путем мобилизовать боковые прикрепления вдоль верхней части пищевода. После этого рука снова вводится через диафрагмальное отверстие для завершения латеральной диссекции путем прижатия пищевода к позвоночнику и выполнения пальцами разглаживающих движений назад.

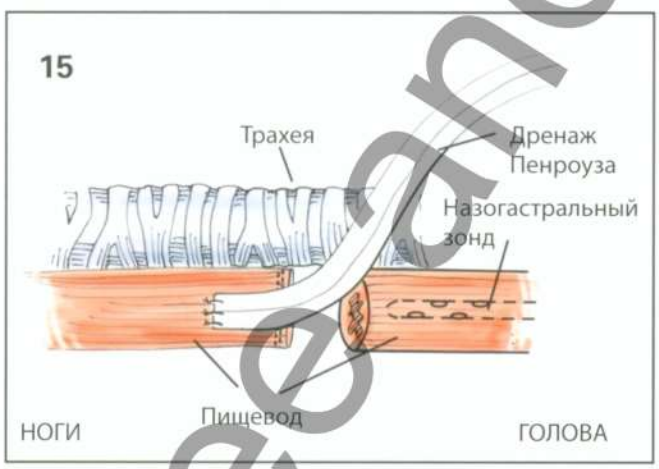
Соединительнотканные перемычки рассекают тупым способом, а более толстые ткани и стволы блуждающих нервов отводят к пищеводному отверстию диафрагмы и перерезают между клипсами.

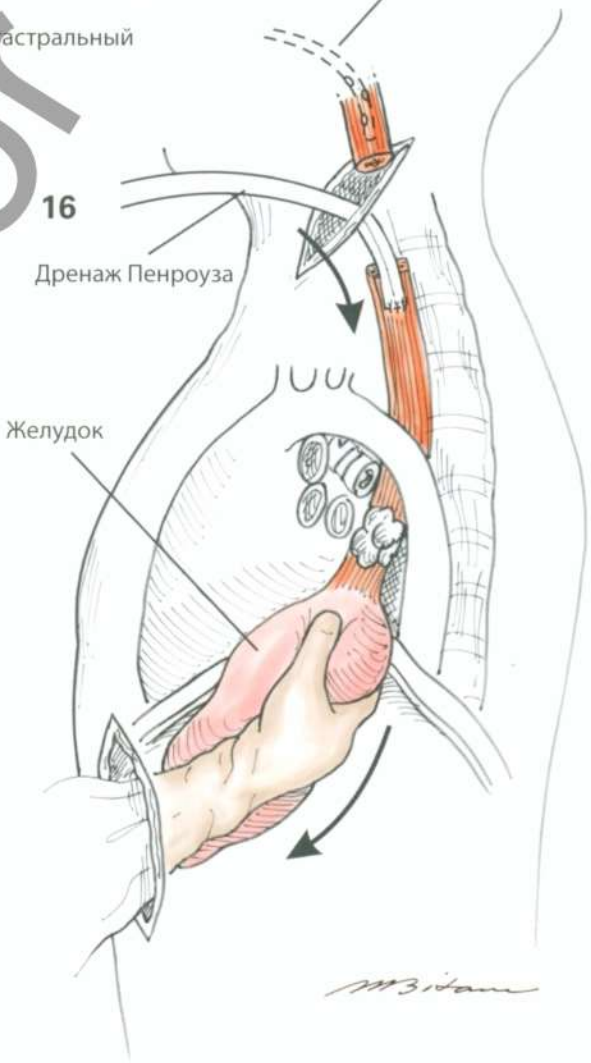
После диссекции средостения назогастральный зонд выводят в проксимальный отдел пищевода, а шейный отдел пищевода пересекают с помощью ТА-степлера, следя за тем, чтобы сохранить достаточную длину для наложения анастомоза без натяжения. К удаляемому пищеводу подшивают резиновый дренаж, чтобы создать проводник в заднем медиастинальном туннеле после того, как его вытянут в брюшную полость (РИС. 15 И 16). Продолжение

Free and for trial only









Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

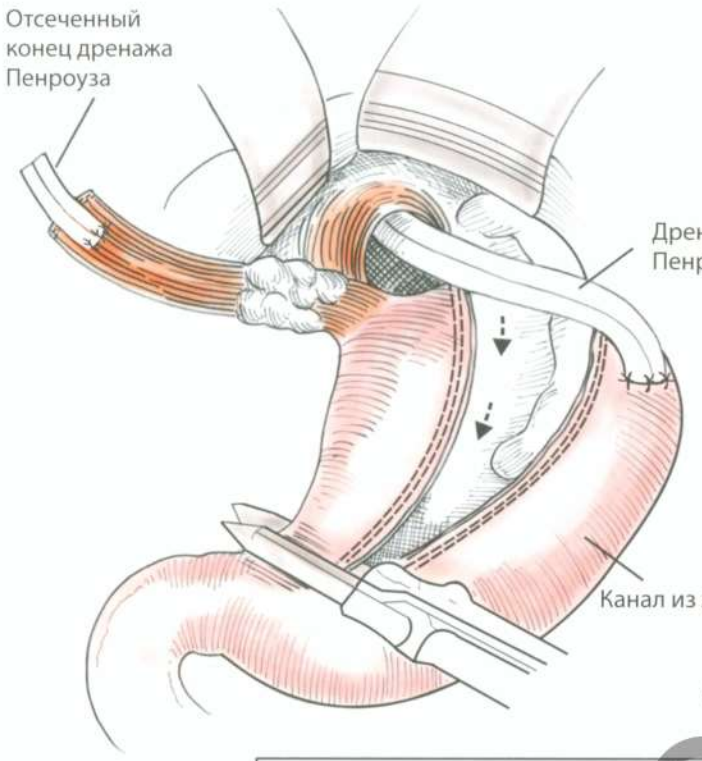
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Сосудистая сеть вдоль малой кривизны желудка пересекается с помощью линейного сшивающего устройства примерно на 6 см проксимальнее привратника, чтобы оценить протяженность разделенного желудка. Ветви правой желудочной артерии обеспечивают некоторый кровоток к дистальному отделу малой кривизны и должны быть сохранены. Желудок рассекают от дна к малой кривизне с помощью ряда выстрелов степлера GIA 80–4,5 для создания желудка шириной примерно 5 см (РИС. 17). Резецированные края пищевода и проксимального отдела желудка оценивают перед наложением анастомоза. Шов желудка направляют к правой стороне пациента, затем подшивают к дренажу Пенроуза, продвигают вверх через заднее средостение и захватывают рукой или зажимом Бэбкока через разрез на шее (РИС. 18). Примерно 4–5 см, сформированной из желудка трубки, выводят через разрез на шее для создания анастомоза (РИС. 19). Эзофагогастроанастомоз в области шеи можно выполнить как с наложением двухрядного ручного шва, так и при помощи сшивающего степлера. На шее эзофагогастростому сшивают скобами, ориентируя желудочный канал вдоль задней части шейного отдела пищевода (РИС. 20). Выполняют продольную гастротомию и накладывают два удерживающих шва из шелка 3–0 (РИС. 20). Эзофагогастроанастомоз создается с помощью линейного степлера (скобы 3,5 мм) (РИС. 21). Прежде чем отпустить степлер, между желудком и пищеводом с каждой стороны накладывают два шелковых шва 3–0, чтобы укрепить анастомоз. Образовавшееся общее отверстие ушивают в два слоя: внутренний слой — непрерывный рассасывающийся шов 3–0 и наружный слой — узловые шелковые швы 3–0. В качестве альтернативы его можно закрыть с помощью ТА-степлера, как показано на РИСУНКЕ 22.

Назогастральный зонд продвигают за анастомоз так, чтобы его конец располагался в дистальном отделе желудка ниже диафрагмы. Затем в проксимальный отдел тощей кишки вводят питающую еюностомическую трубку 14 Fr и выводят через отдельный колотый разрез на животе. Мы не проводим рутинную пилоропластику из-за низкой частоты задержки опорожнения желудка после этой процедуры. Абдоминальный и шейный разрезы ушивают послойно, дренаж Пенроуза помещают рядом с анастомозом и выводят через нижнюю часть шейного разреза.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. После операции больного переводят в отделение реанимации. Предпочтительны ранняя экстубация и санация дыхательных путей. Следует выполнить рентгенографию органов грудной клетки, чтобы оценить сформированный желудочно-пищеводный анастомоз и исключить пневмо- или гемоторакс. Эпидуральная анестезия обычно не требуется, поскольку боли купируют опиоидными обезболивающими препаратами. Пациенту проводят инфузионную терапию и вводят парентеральное питание до тех пор, пока не будет достигнуто адекватное пероральное или энтеральное питание, обычно в течение нескольких дней. Для профилактики наджелудочковых аритмий следует вводить внутривенно бета-блокаторы. Обычно назогастральный зонд удаляют на третий день после операции; густую жидкую диету начинают с четвертого дня, механическую мягкую — на пятый день. Эзофагографию выполняют при подозрении на возможное нарушение целостности анастомоза. Еюностома предназначена для пациентов в состоянии гемодинамического и катаболического стресса, неспособных питаться самостоятельно, из-за опасений по поводу индуцированного перорального кормления через зонд некроза тонкой кишки. За исключением осложнений пациентов выписывают с момента нормализации функций пищеварения, обычно в течение 7–10 дней. ■

Free and for trial only

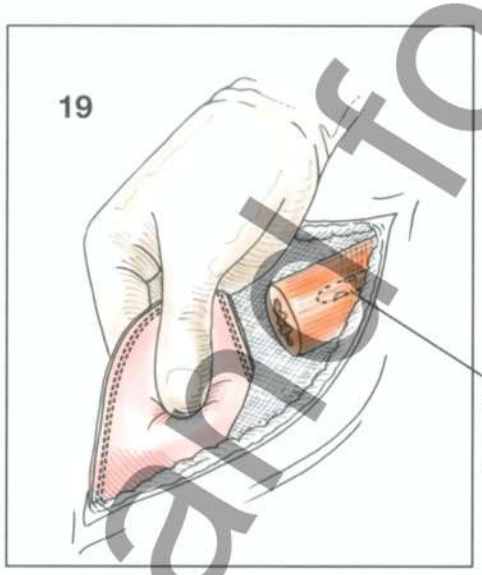
17



18



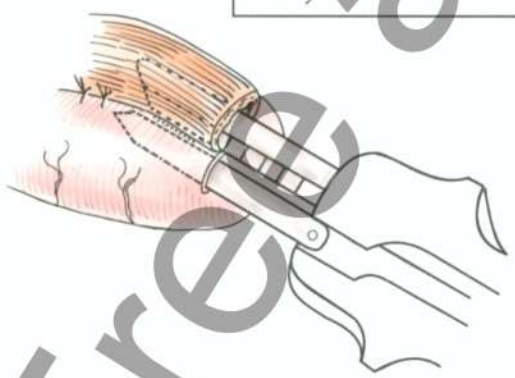
19



20



21



22



Free trial for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 41

Эзофагэктомия. Трансторакальная

ПОКАЗАНИЯ. Трансторакальная эзофагэктомия показана при хирургически резектабельном раке пищевода и пищеводно-желудочного перехода. Доступ в брюшной полости выполняют для мобилизации дистального отдела пищевода и пищеводно-желудочного перехода, включающие опухоль и окружающие лимфатические узлы. Желудочный кондуит мобилизован, кровоснабжение осуществляется за счет правой желудочно-сальниковой артерии. Затем осуществляется доступ к грудному отделу пищевода через правостороннюю заднебоковую торакотомию, через которую осуществляют резекцию и реконструкцию. Хирургическая резекция показана при неметастатических опухолях на ранней стадии, которые не поддаются эндоскопической резекции (T1). Хирургическое вмешательство также проводят при неметастатических опухолях промежуточной стадии (T2–T4, N1), но обычно после следуют курс химиолучевой терапии и повторное определение стадии. Трансторакальная эзофагэктомия также может быть показана для лечения доброкачественных заболеваний, таких как рефрактерные стриктуры, каустические повреждения или расширенный «сожженный пищевод» с дисфагией после лечения ахалазии.

Существуют некоторые разногласия относительно оптимального хирургического доступа при резекциях пищевода. Трансхиатальные и минимально инвазивные подходы стали популярными из-за возможности снижения осложнений и наличия данных, указывающих на эквивалентные результаты, как и при операциях с применением стандартных доступов. Решение о выполнении трансторакального доступа принимается с учетом особенностей пациента, предпочтений хирурга и опыта. Потенциальные преимущества торакального доступа включают более тщательную диссекцию лимфатических узлов и более низкую скорость утечки.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Предоперационное обследование пациентов с раком пищевода и желудочно-кишечного перехода должно включать тщательный сбор анамнеза и физикальное обследование, эзофагогастродуоденоскопию, а также ПЭТ–КТ и эндоскопическое ультразвуковое исследование для определения стадии. Бронхоскопию следует рассматривать у пациентов с плоскоклеточным раком, поражением проксимальной трети грудного отдела пищевода и респираторными симптомами, такими как кашель или кровохарканье. Прежде чем приступать к резекции пищевода, следует тщательно изучить состояние здоровья пациента, поскольку эти процедуры являются обширными, и пациенты с сопутствующими заболеваниями могут плохо их переносить. Тщательное обследование сердечно-сосудистой и дыхательной систем особенно важно, и при наличии опасений следует проводить объективные тесты, такие как сердечные стресс-тесты, эхокардиография и тесты функции легких. Пациентам следует провести механическую подготовку кишечника вечером накануне операции в тех редких случаях, когда необходима реконструкция пищевода с интерпозицией толстой кишки. Соответствующие профилактические антибиотики вводят внутривенно перед выполнением операции. Для профилактики тромбоза глубоких вен используются устройства последовательной компрессии и подкожное введение гепарина.

АНЕСТЕЗИЯ. Процедура проводится под общим наркозом. Двухпросветная эндобронхиальная трубка используется для обеспечения вентиляции одного легкого во время торакальной части процедуры. Однопросветная трубка может быть установлена для начальной абдоминальной части процедуры, а затем заменена на двухпросветную анестезиологической бригадой перед изменением положения и выполнением торакотомии. В начале процедуры следует установить назогастральный зонд для декомпрессии желудка и облегчения пальпации пищевода. Его не следует закреплять до завершения реконструкции, так как во время процедуры он будет перемещаться несколько раз. Торакальная эпидуральная анестезия может быть полезна для послеоперационного контроля боли и может быть связана с уменьшением кардиореспираторных осложнений.

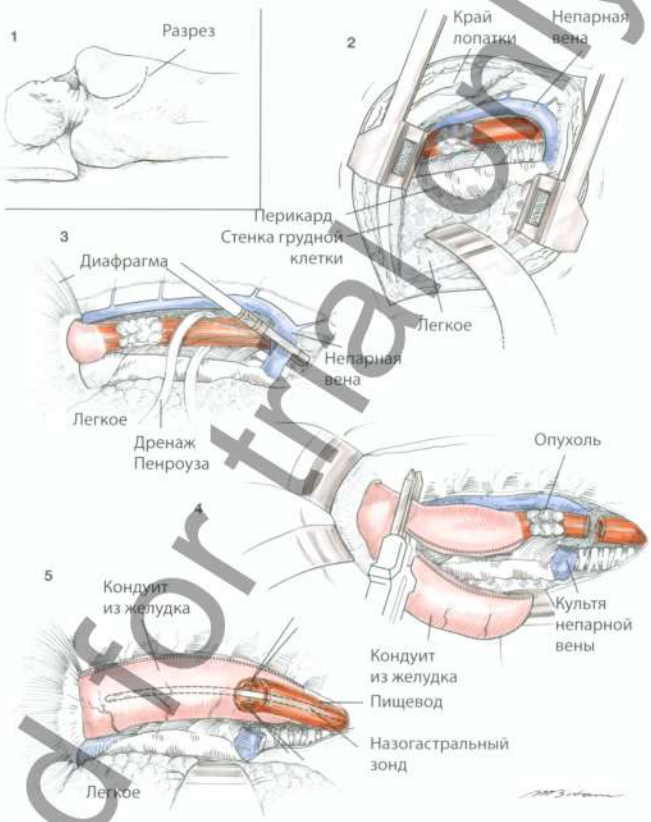
ПОЛОЖЕНИЕ. Сначала больного укладывают на спину, руки по швам. Под пациента следует подложить подушку, наполняемую воздухом, но не сдувать ее до тех пор, пока не будет изменено положение после завершения абдоминальной части процедуры. По завершении абдоминальной части операции больного укладывают в положение лежа на левом боку правым боком вверх. Накладывается подмышечный валик, левая рука кладется на мягкую подушку, а правая рука — на подлокотник с подкладкой и фиксируется.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ (АБДОМИНАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ОПЕРАЦИИ). После индукции общей анестезии брюшную полость подготавливают и драпируют стандартным хирургическим способом. Затем в брюшную полость входят через разрез по средней линии от мечевидного отростка до уровня ниже пупка. Информацию об абдоминальной части процедуры см. в главе 40. Затем еюностомическую трубку 14 Fr вводят в проксимальный отдел тощей кишки по методу Витцеля (глава 47). Следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить просвет кишечника. Нет необходимости рутинно выполнять пилоропластику из-за возможной задержки опорожнения желудка, так как частота ее возникновения составляет менее 10%. Затем фасция закрывается обычным способом, а края кожи сшиваются скобами. Накладывают сухую стерильную повязку.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ (ТОРАКАЛЬНАЯ ЧАСТЬ ОПЕРАЦИИ). Пациента укладывают для правосторонней торакотомии. Правая сторона выбирается для обеспечения адекватного проксимального обнажения пищевода. Затем правая сторона груди подготавливается и драпируется стандартным образом. Окклюзионная салфетка может быть полезна для предотвращения соскальзывания операционного белья. Затем в грудную клетку входят через стандартный заднебоковой торакотомный разрез в 6-м межреберье (РИС. 1). Раскрывают реберный ретрактор и пересекают нижнюю

Free and for that only

легочную связку при помощи электрокоагулятора (РИС. 2). Пищевод полностью иссекают, освобождая от окружающих его прикреплений, включая прилежащие лимфатические узлы. Непарную вену мобилизуют, когда она проходит над проксимальным отделом грудного отдела пищевода, пересекают линейным сшивающим аппаратом и фиксируют большими гемоклипсами (РИС. 3). Перед резецированием назогастральный зонд следует вывести в проксимальный отдел пищевода. Проксимальный отдел пищевода сшивают скобами TA, затем разделяют, оставляя проксимальный отдел пищевода открытым (РИС. 4). Желудок пересекают по направлению от дна до малой кривизны с помощью линейного сшивающего аппарата, затем сформированный желудочный кондуит втягивают в грудную клетку (РИС. 4). Пищевод осматривают на патологические изменения, выполняют биопсию и отправляют на гистологию. Линия разреза желудочного кондуита обычно зашивается узловыми шелковыми швами 3–0. Накладывают эзофагогастростому в два слоя узловыми швами из шелка 3–0 (РИС. 5). Назогастральный зонд следует провести через анастомоз до завершения переднего ряда и надежно зафиксировать на носу. Кондуит прикрепляют к грудной стенке латерально узловыми швами из шелка 3–0 для предотвращения перекручивания. Угловые и прямые плевральные дренажные трубки 32 Fr помещаются и фиксируются к коже с помощью рассасывающихся швов монофиламентной нитью 0–0. Затем грудную клетку ушивают с помощью рассасывающихся монофиламентных перикостальных швов 0–0. Мягкие ткани ушивают послойно непрерывными рассасывающимися швами 0–0 и 2–0. Края кожи скрепляют скобами и накладывают сухую стерильную повязку. Грудные дренажи должны быть подключены к аспирационной системе Pleurovac с установкой аспирации на 20 см H_2O.



ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. В послеоперационном периоде больного переводят в реанимационное отделение и экстубируют как можно скорее. Если пациент должен оставаться интубированным из-за дыхательной недостаточности или других клинических проблем, двухпросветную эндотрахеальную трубку следует заменить на однопросветную трубку большого калибра. Следует провести рентгенографию органов грудной клетки, чтобы подтвердить правильность локализации эндотрахеальной трубки, жизнеобеспечения и исключить пневмоторакс или гемоторакс. Пациента поддерживают на парентеральном питании до тех пор, пока не будет достигнуто адекватное пероральное или энтеральное питание, обычно в течение нескольких дней. Для профилактики наджелудочковых аритмий следует вводить внутривенно бета-блокаторы. Назогастральный зонд удаляют на третий день после операции; жидкую диету начинают на четвертый день, протертую пищу вводят на пятый день. Обычно мы не начинаем раннее энтеральное питание через еюностомическую трубку из-за беспокойства о потенциальном некрозе тонкой кишки, вызванном кормлением через трубку, у пациентов с гемодинамическим и катаболическим стрессом. Еюностомическое питание предназначено для пациентов, которые по какой-либо причине не могут переносить пероральное питание. За исключением каких-либо осложнений пациентов выписывают домой, как только они возвращаются к стандартному питанию. Плевральные дренажи оставляют до тех пор, пока не выйдет весь воздух из плевральной полости, и удаляют после нормализации перорального питания у пациента. Обычно госпитализация составляет от 7 до 10 дней. ■

Free and for training only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 42

Пилоромиотомия

ПОКАЗАНИЯ. Пилоромиотомия (операция Фреде — Рамстедта) выполняется у детей раннего возраста с врожденным гипертрофическим стенозом привратника.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Диагноз устанавливается на основании характерной рвоты в анамнезе и непосредственного обнаружения пилорического образования или «оливы» при осмотре брюшной полости. Это может быть подтверждено исследованием верхних отделов желудочно-кишечного тракта, но чаще с помощью УЗИ. Коррекция обезвоживания и кислотно-щелочного дисбаланса с помощью адекватной парентеральной инфузионной терапии так же важна, как и хирургическое мастерство, для снижения уровня смертности. Хотя следует избегать длительного зондирования желудка, может потребоваться от 6 до 12 часов подготовки с внутривенной гидратацией плюс аспирация содержимого желудка, чтобы восстановить хорошее физиологическое состояние ребенка. После постановки диагноза пероральное питание прекращают и начинают внутривенное. Вводят 10 мл/кг 5% раствора глюкозы в физиологическом растворе. Затем вводят раствор одной части 5% декстрозы в физиологическом растворе на одну часть 5% декстрозы в воде для инъекций (половина физиологического раствора с 5% D/W), вводимый из расчета 150 мл/кг за 24 часа. Каждые 8 часов следует повторно осматривать ребенка на предмет гидратации, оценивать массу тела и наличие отеков. Обычно такие меры продолжают на протяжении 8–16 часов. После получения адекватного диуреза к внутривенным растворам следует добавить калий. У ребенка с умеренным или тяжелым обезвоживанием целесообразно определить уровень электролитов в сыворотке крови до начала заместительной терапии и проверить значения через 8–12 часов.

АНЕСТЕЗИЯ. Общая эндотрахеальная анестезия считается наиболее безопасным методом для младенца.

ПОЛОЖЕНИЕ. Под спину младенца кладут одеяло с регулируемой температурой, чтобы помочь компенсировать потерю тепла телом и слегка выгнуть живот для улучшения будущего хирургического доступа. Для предотвращения потери тепла через руки и ноги их оборачивают ватными простынями, а место с установленным внутривенным катетером тщательно защищают.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу подготавливают обычным способом.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Представлен открытый подход. В качестве альтернативы может быть выполнен лапароскопический доступ. Рекомендуется, чтобы общий хирург был знаком с открытым доступом. Разрез выполняют ниже края правой реберной дуги, но выше нижнего края печени. Разрез имеет длину 3 см и проходит латерально от наружного края прямой мышцы. Сальник или поперечная ободочная кишка обычно визуализируются в ране и легко идентифицируются. Слегка потянув за сальник, можно вывести поперечную ободочную кишку, а, в свою очередь, потянув за поперечную ободочную кишку, можно вывести большую кривизну желудка в операционное поле. Переднюю стенку желудка удерживают смоченной марлевой салфеткой и, потянув за антральный отдел желудка кверху, в рану выводят привратник.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Передне-верхняя поверхность привратника не очень васкуляризирована и является областью, выбранной для пилоромиотомии (РИС. 2). Поскольку привратник удерживается между большим и указательным пальцами хирурга, делается продольный разрез длиной от 1 до 2 см (РИС. 3). Разрез проводят вниз через серозную и мышечную оболочки до тех пор, пока не обнажится слизистая оболочка, но слизистая оболочка остается нетронутой (РИС. 4). С большой осторожностью нужно рассекать привратник у дуоденального конца, так как здесь пилорические мышцы заканчиваются резко, в отличие от желудочного края, и есть риск перфорации стенки двенадцатиперстной кишки (см. опасные места) (РИС. 1). Разрезанную мышцу раздвигают прямым или изогнутым гемостатическим зажимом до тех пор, пока слизистая оболочка не выпятится до уровня разрезанной серозной оболочки (РИС. 4 и 5). Обычно кровотечение можно остановить, наложив тампон, смоченный физиологическим раствором, и лишь в редких случаях для остановки кровоточащего сосуда необходимо наложение лигатуры или шва. Хирург должен убедиться в отсутствии перфорации слизистой оболочки.

ЗАКРЫТИЕ. Брюшину и поперечную фасцию ушивают непрерывным швом из хромированного материала 4–0. Оставшиеся фасциальные слои ушивают тонкими узловыми швами. Края кожи аппроксимируют непрерывными швами из нейлона 6–0 или подкожно рассасывающимися швами в сочетании с наложением пластыря по линии шва.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Через шесть часов после операции аспирацию прекращают и удаляют назогастральный зонд. В это время младенцу дают перорально 15 мл декстрозы и воды. Затем переходят на сгущенные молочные смеси в объеме 30 мл каждые два часа до утра после операции. Если ребенок переносит кормление удовлетворительно, объем питания увеличивают и переходят на трехчасовой интервал. ■

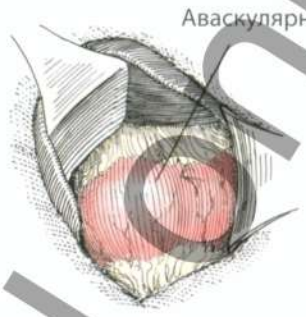
Free and for trial only

1

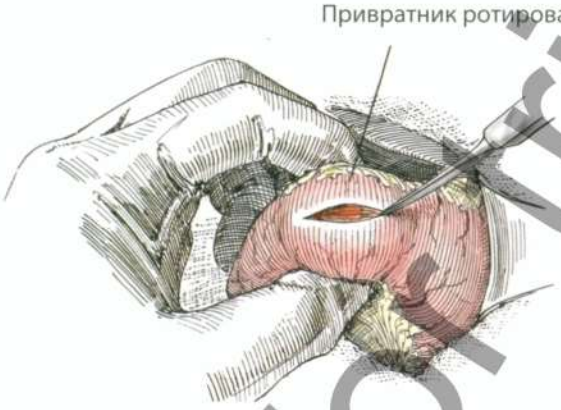


Продольный срез привратника

2

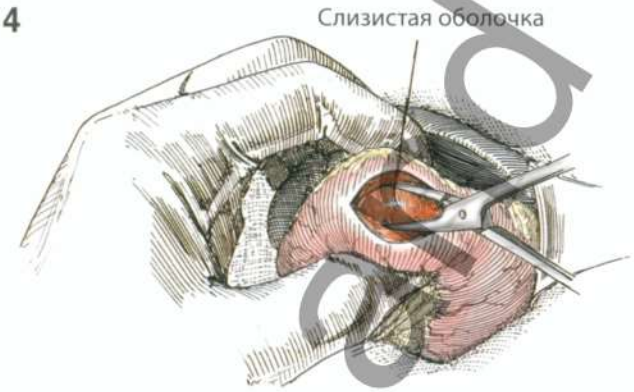


3



Разрез в аваскулярной зоне не доходит до края двенадцатиперстной кишки

4



Разведение мышечного слоя, пока слизистая оболочка не выпятится до уровня серозной оболочки

5



Поперечный срез привратника

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Раздел V

ТОНКИЙ КИШЕЧНИК, ТОЛСТЫЙ КИШЕЧНИК И ПРЯМАЯ КИШКА

Free and for trial only

ГЛАВА 43

Инвагинация кишечника и удаление дивертикула Меккеля

А. Инвагинация кишечника

ПОКАЗАНИЯ. Инвагинация чаще всего возникает у младенцев в возрасте от нескольких месяцев до двух лет. Необходимо время для коррекции обезвоживания или слабости путем введения парентеральных жидкостей. Следует ввести желудочный зонд, чтобы аспирировать содержимое желудка и свести к минимуму опасность заброса рвотных масс. Если инвагинация была значительной продолжительности и есть признаки кровотечения, как при характерном стуле цвета красного дерева у младенцев, препараты крови следует вводить в операционной, а гидратация должна быть удовлетворительной для операции. Ребенка доставляют в рентгенологическое отделение, где делают попытку гидростатической репозиции с помощью бариевой клизмы, используя давление не более 3 футов. На эту процедуру может быть потрачено до 1 часа, пока манипуляции на брюшной полости не проводятся, следует ограничивать воздействие рентгеноскопии, насколько это возможно. Если инвагинация (РИС. 1) будет уменьшаться, то она будет уменьшаться постепенно. Если этот метод не помогает, немедленно следует выполнить хирургическое вмешательство. При подозрении на объемное образование или рак у пожилого пациента следует проводить резекцию, а не манипуляцию.

АНЕСТЕЗИЯ. Младенцам старшего возраста и детям следует добавлять меперидин или морфин в соответствующих дозах. Эндотрахеальная интубация у находящегося в сознании младенца является самым безопасным методом анестезии, за которым следует общая анестезия.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожа подготавливается обычным способом.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. В большинстве случаев поперечный разрез, сделанный в правом нижнем квадранте, обеспечивает адекватную экспозицию. Поперечно рассекают латеральную треть передней фасции прямой мышцы живота и прилежащий апоневроз наружной косой мышцы живота. Затем латеральный край прямой мышцы можно отвести медиально, а внутреннюю косую и поперечную мышцы рассекают в направлении их волокон. Если требуется большее обнажение, разрез передней прямой мышцы живота может быть расширен, а часть или вся правая прямая мышца может быть пересечена.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Основная часть вправления осуществляется интраабдоминально путем выдувания массы обратно по нисходящей, поперечной и восходящей ободочной кишке. Когда вправление пройдено, оставшуюся часть можно вывести из брюшной полости. Содержимое кишки проталкивают назад по нисходящей ободочной кишке, сдавливая толстую кишку дистальнее инвагинации (РИС. 2). Если применяется тракция, она должна быть очень осторожной, чтобы избежать разрыва кишечника. Обесцвеченный и отечный кишечник сначала может казаться нежизнеспособным, но применение теплого физиологического раствора может улучшить его тонус и внешний вид. Если кишка не некротизирована, лучше попытаться ее вправить, чем прибегать к ранней и ненужной резекции, которая требуется менее чем в 5% случаев. Этиологический фактор, такой как вывернутый дивертикул Меккеля или полип кишечника, обнаруживается только в 3–4% случаев инвагинации у детей. Нет необходимости закреплять терминальный отдел подвздошной кишки или закреплять брыжейку. Рецидивы нечасты, и такие профилактические процедуры только продлевают время операции. Инвагинация у взрослых встречается редко. Это может произойти на любом уровне тонкой или толстой кишки. После вправления инвагинации у взрослых следует искать первопричину, т.е. опухоли (особенно внутренние), спаечные тяжи, дивертикулы Меккеля и т.д. Резекция показана при обнаружении мертвой кишки.

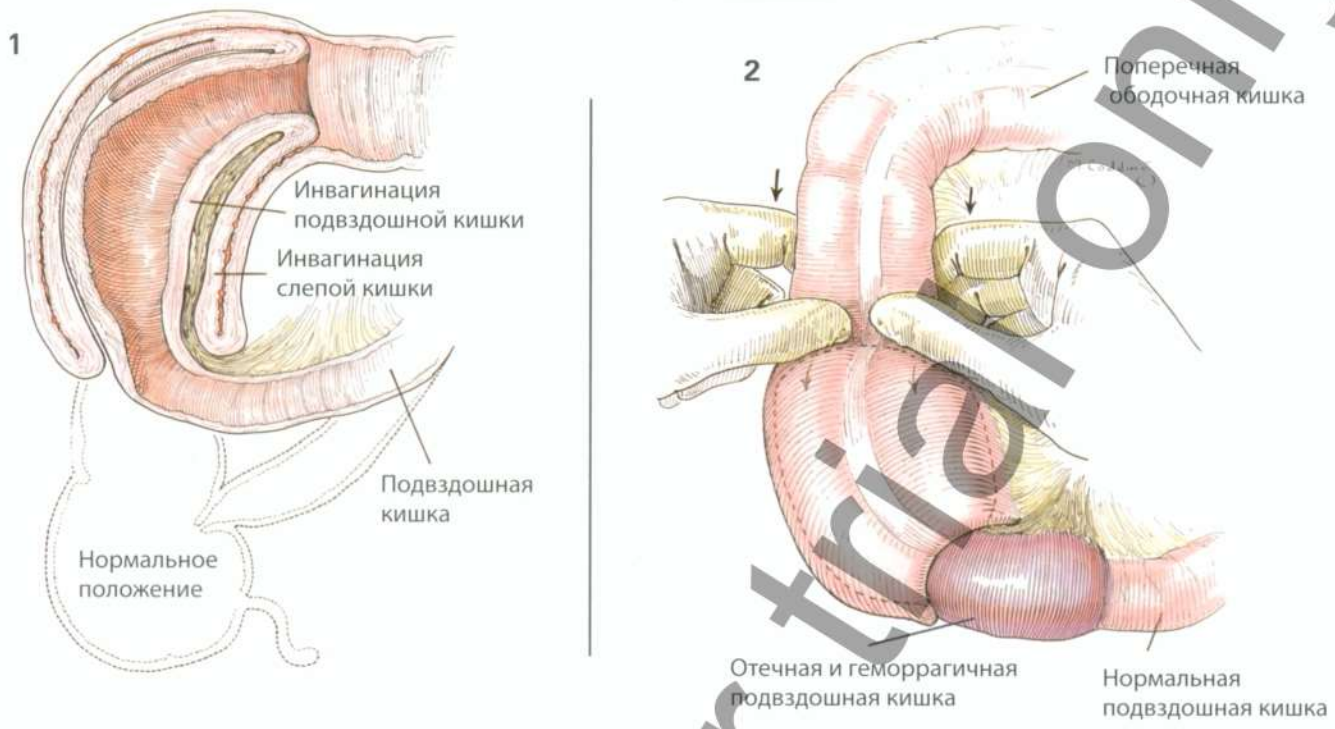
ЗАКРЫТИЕ. Живот ушивают обычным способом. Края кожи аппроксимируют нейлоновыми швами или подкожно рассасывающимися швами, армированными полосками, приклеивающимися к коже.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Назогастральную аспирацию продолжают до тех пор, пока не станет слышна перистальтическая активность или пока не выйдет стул. Антибиотики и инфузия коллоидами не являются необходимыми при неосложненной инвагинации, но опять же являются наиболее ценными дополнениями в случае, требующем резекции. Около 5 мл/кг коллоида или 5% раствора альбумина обеспечивают неоценимую ежедневную поддерживающую меру для тяжелобольного ребенка, перенесшего резекцию гангренозной инвагинации. Рецидив у взрослых должен свидетельствовать о причине, которую изначально упускали из виду, но, вероятно, поддающейся хирургической коррекции, такой как удаление полипа или спайки. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Инвагинация кишечника



Free and for trial only

Продолжение

B. Дивертикулэктомия по Меккелю

ПОКАЗАНИЯ. Иссечение дивертикула Меккеля выполняется, когда обнаруживается, что дивертикул вызывает острое абдоминальное заболевание. Часто иссечение является попутной процедурой во время лапаротомии по другим причинам. Большинство этих дивертикулов не вызывают никаких симптомов, но больной может успешно имитировать многие другие кишечные заболевания, любое из которых потребует диагностической лапаротомии. Наличие слизистой оболочки желудка в дивертикуле может вызвать изъязвление с массивным кишечным кровотечением с кирпично-красным стулом, воспаление или свободную перфорацию с перитонитом, особенно у детей. Хотя подобные осложнения могут возникать и у взрослых, кишечная непроходимость, вызванная фиксацией кончика дивертикула или соединительного тяжа, идущего к пупку, не является редкостью. Дивертикул может вывернуться и сформировать начальную точку инвагинации. Доброкачественные дивертикулы следует удалять как случайные процедуры, если только они не противопоказаны потенциально осложняющим заболеванием в других частях брюшной полости. Эти врожденные аномалии являются остатками эмбрионального омфаломезентериального протока, отходящего от средней кишки, обнаруживаются у 1–3% пациентов, преимущественно мужчин, и обычно располагаются на 20–35 см выше илеоцекального клапана. Терминальный отдел подвздошной кишки следует регулярно обследовать на наличие дивертикула Меккеля в рамках тщательного исследования брюшной полости.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Подготовка к операции посвящена главным образом восстановлению крови, жидкости и электролитов. Назогастральный зонд целесообразен при наличии непроходимости или перитонита, что может потребовать дополнительного переливания крови, плазмы и введения антибиотиков.

АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтительна общая ингаляционная анестезия. Однако в особых случаях может быть показана спинальная или местная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в удобное положение на спине.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожу готовят в плановом порядке.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Срединный разрез предпочтительнее из-за его максимальной универсальности. Тем не менее в отдельных случаях иссечение дивертикула Меккеля может быть выполнено через любой разрез, обнажающий его.

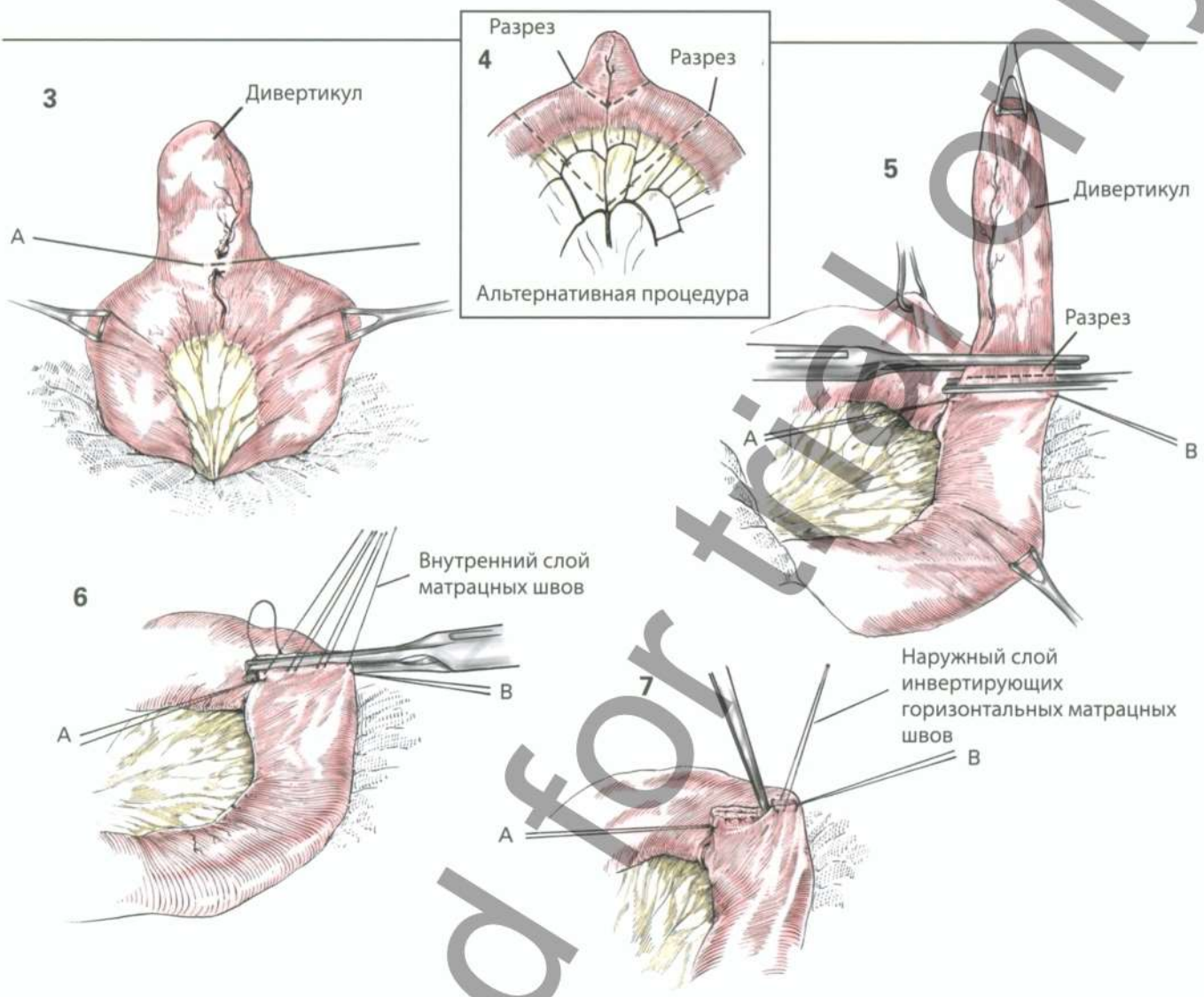
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Сегмент терминального отдела подвздошной кишки, связанный с дивертикулом Меккеля, доставляют в рану зажимами Бэбкока для стабилизации. Дивертикул Меккеля может располагаться на расстоянии 20–35 см назад от уровня илеоцекального клапана. При наличии мезодивертикула его следует освободить, пересечь между гемостатическими зажимами и перевязать в виде мезоаппендикса (РИС. 3). Если дивертикул имеет достаточно широкую шейку, его могут иссекать косым или поперечным пережатием основания, клиновидным или V-образным иссечением основания, сегментарной резекцией пораженной подвздошной кишки с наложением анастомоза «конец в конец» (РИС. 4). Основание дважды пережато нераздавливающими зажимами типа Поттса в поперечном или диагональном направлении к кишке. Дивертикул иссекают скальпелем. Стягивающие швы A и B из шелка 2–0 накладывают так, чтобы они приблизились к серозной поверхности кишечной стенки сразу за любым концом разреза (РИС. 5). Завязанные швы A и B служат для стабилизации кишечной стенки при последующем закрытии. Швы из шелка 2–0 накладываются с обоих концов разреза, а ряд узловых горизонтальных матрацных швов из шелка 4–0 помещается под зажим (РИС. 6). Затем зажим снимают, швы завязывают и иссекают лишнюю стенку кишки. Затем накладывают инвертирующий слой узловых горизонтальных матрацных швов из шелка 4–0 (РИС. 6 и 7). Затем проходимость просвета проверяется между большим и указательным пальцами хирурга. В качестве альтернативы некоторые хирурги предпочитают ампутировать дивертикул сшивающим инструментом. Брыжейку дивертикула пересекают, а ее сосуды перевязывают, как показано на РИСУНКЕ 3. Дивертикул расширяют поперек оси кишки, используя пару швов-держалок с обеих сторон. По желанию хирурга может применяться линейный сшивающий аппарат. После удаления дивертикула поперечную скобочную линию затем инвертируют серией шелковых матрацных швов 3–0. Опять же, хирург проверяет проходимость и целостность линии шва.

ЗАКРЫТИЕ. Выполняется обычное закрытие лапаротомии.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Послеоперационный уход такой же, как при аппендэктомии или тонкокишечном анастомозе. Водно-электролитный баланс поддерживают внутривенно до восстановления перистальтики кишечника. Затем удаляют назогастральный зонд и начинают постепенное питание. Любое стихающее воспаление, перитонит или дренированный абсцесс лечат соответствующими системными антибиотиками плюс заместительная терапия кровью и плазмой. Основными послеоперационными осложнениями являются непроходимость, перитонит и раневая инфекция, которые могут потребовать дальнейшего адекватного хирургического лечения. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

ГЛАВА 44

Резекция тонкой кишки

ПОКАЗАНИЯ. Эта резекция обычно является экстренной процедурой, используемой при наличии острой непроходимости, такой как гангренозная кишечная непроходимость в ущемленной грыже или из-за заворота. Реже его применяют при мезентериальном тромбозе и обструкции опухолью. Поскольку анастомоз «конец в конец» более точно восстанавливает естественную непрерывность кишки, он обычно предпочтительнее бокового анастомоза. Однако хирург должен быть знаком с анастомозом «бок в бок», который предпочтительнее, когда имеется заметное несоответствие между размерами концов кишки, подлежащих анастомозированию.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Поскольку резекция и анастомоз тонкой кишки обычно являются экстренной процедурой, предоперационные мероприятия обязательно ограничены. Однако перед попыткой операции желудок опорожняют и поддерживают постоянную желудочную аспирацию. Баланс жидкости и электролитов, включая нормальный уровень натрия, хлоридов и калия, должен быть оценен в соответствии со степенью истощения жидкости и электролитов, а также возрастом и сердечным статусом пациента. Антибиотикотерапия должна быть начата при подозрении на гангрену кишечника. Перед операцией следует замедлить пульс и установить хороший диурез как свидетельство адекватного увеличения объема крови. Постоянное дренирование мочевого пузыря может быть необходимо для точного определения диуреза у пожилых или тяжелобольных пациентов.

АНЕСТЕЗИЯ. Рекомендуется общая анестезия с использованием эндотрахеальной трубки и манжеты, которая позволяет полностью перекрыть трахею и наряду с предоперационной декомпрессией желудка является лучшей профилактикой возможной аспирационной пневмонии. Может быть использована спинальная анестезия, либо однократная инъекция, либо непрерывная. Однако угроза внезапной регургитации больших объемов соков верхних отделов желудочно-кишечного тракта из непроходимого кишечника должна быть предотвращена с помощью легкодоступного компетентного отсасывающего оборудования. Опасность аспирации всегда присутствует, даже если используется эндотрахеальная трубка.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в удобное положение на спине.

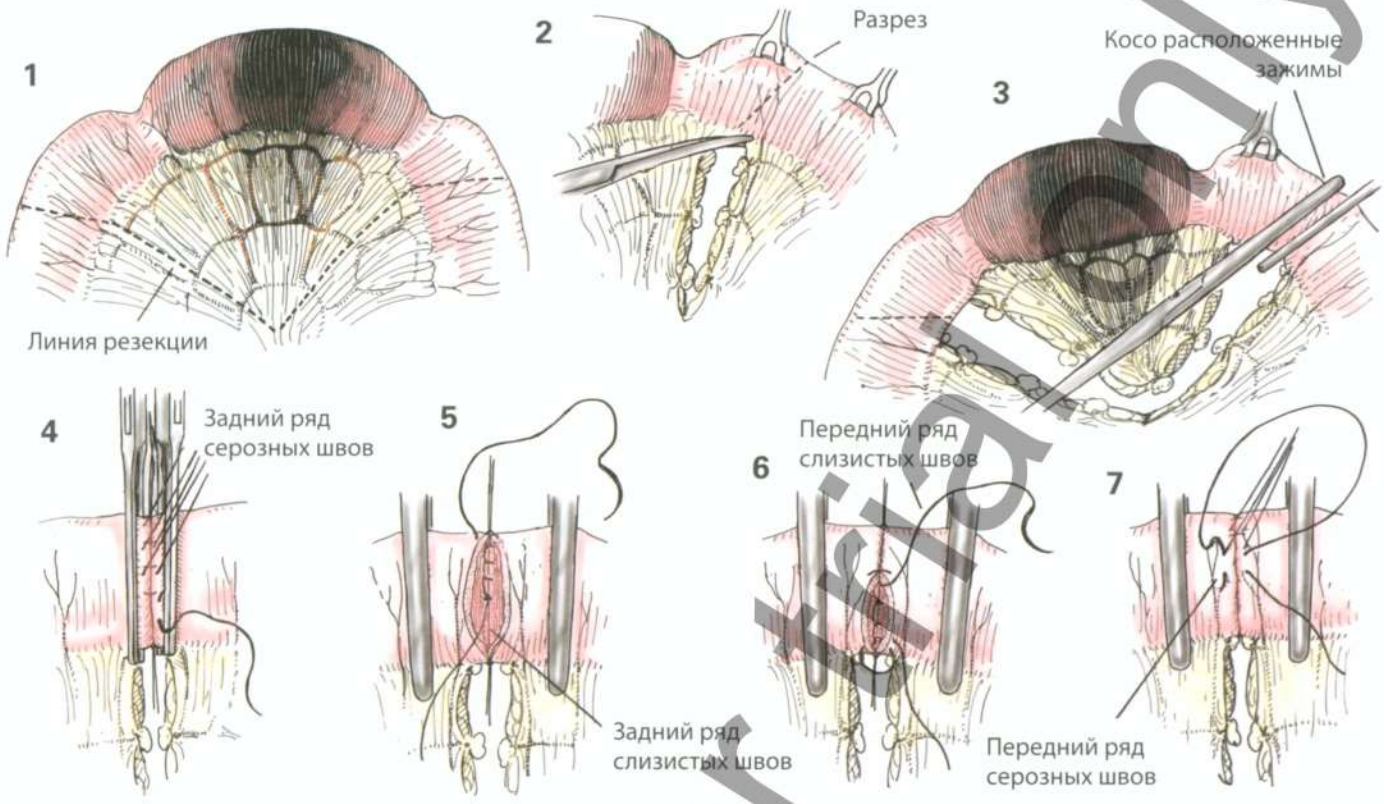
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожу подготавливают в плановом порядке.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Разрез проводят над предполагаемым местом поражения. Если локализация тонкокишечной непроходимости неизвестна, часто используют нижнесрединный разрез, поскольку чаще всего поражается нижняя часть подвздошной кишки. Разрез желательно делать выше или ниже старого рубца на животе, если он есть, потому что место непроходимости, скорее всего, будет рядом с этой точкой, особенно если рубец был болезненным до операции. Берут культуру перитонеальной жидкости, отмечают количество, цвет и консистенцию. Кровянистое отделяемое указывает на обструкцию сосудов. Растянутые петли кишечника осторожно отводят или выводят из брюшной полости на теплую влажную поверхность и накрывают марлевыми салфетками, смоченными теплым физиологическим раствором. При наличии странгуляции хирург должен определить жизнеспособность пораженного кишечника, принимая во внимание следующие факторы: (1) трупный запах; (2) наличие кровянистой жидкости, указывающее на венозный тромбоз; (3) нарушение перистальтики вовлеченного кишечника; (4) потеря нормального блеска и цвета серозного слоя; и, самое главное, (5) отсутствие артериальной пульсации. То, что вначале может показаться нежизнеспособным кишечником, требующим резекции, часто возвращается к жизнеспособности после устранения причины непроходимости и после того, как кишечник на какое-то время был упакован в теплую влажную марлю. Также наблюдается быстрое изменение цвета жизнеспособного кишечника при вдыхании 100% кислорода. Инфильтрация брыжейки 1% раствором новокаина гидрохлорида также может снять сосудистый спазм и в сомнительных случаях вызвать пульсацию артерий. Внутриартериальная (или системная внутривенная) инъекция флуоресцеина с последующим освещением ультрафиолетовой лампой может быть использована для оценки регионарной перфузии. Портативный ультразвуковой допплер в стерильном чехле также может быть полезен для оценки артериального кровоснабжения. При наличии опухоли следует исследовать брыжейку на наличие метастатических узлов. Если есть какие-либо сомнения относительно места непроходимости, хирург должен не колеблясь провести полную ревизию до тех пор, пока не будет выявлен и обнажен пораженный участок, и полностью провести кишечник между пальцами, участок за участком, от связки Трейтца до слепой кишки. Хирург должен быть уверен в отсутствии вторичного поражения или дистальной причины обструкции. При наличии выраженных аномалий анатомии может оказаться полезным начать с илеоцекального клапана и проследить декомпрессированную кишку проксимально до точки непроходимости.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Стенка кишки должна быть резецирована на 5–10 см за пределами пораженной области, даже если это означает удаление нескольких десяток сантиметров тонкой кишки (РИС. 1). Кишечник и брыжейку рассекают, предпочтительно сначала брыжейку (РИС. 2). Хирург должен быть уверен, что (1) зажимы не наложены слишком далеко вниз к основанию брыжейки, так как кровоснабжение длинного сегмента кишки может быть случайно нарушено; (2) что резекция распространяется на основание брыжейки только при наличии злокачественного заболевания; и (3) что сохраняется пульсирующий кровеносный сосуд, достаточный для питания кишечника, прилегающего к месту резекции. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Кишечник должен быть очищен от брыжейки не менее чем на 1 см за предполагаемой линией резекции (РИС. 2) для обеспечения безопасного наложения серозных швов вдоль границы брыжейки. На кишечник накладывают пару узких прямых зажимов с мелкими атравматическими зубцами. Зажим на жизнеспособной части располагают косо, обеспечивая не только лучшее кровоснабжение противобрыжеечного края, но и больший просвет для анастомоза (РИС. 3). Кишечник рассекается с обеих сторон от очага поражения, оставшаяся кишка покрыта теплыми влажными губками. Снова наблюдают за цветом кишечника, чтобы убедиться в адекватности кровоснабжения кишечника, прилегающего к зажиму, и в том, что на границе брыжейки имеется достаточное количество серозной оболочки для наложения швов. Если кишка имеет синеватый оттенок или пульсации в мезентериальных сосудах нет, кишку резецируют до адекватного кровообращения. После того как концы кишечника подготовлены для анастомоза и мобилизованы дистально и проксимально достаточно далеко, чтобы предотвратить любое натяжение на линии швов анастомоза, зажимы поворачивают, чтобы представить задние серозные поверхности для аппроксимации. Энтеростомические зажимы накладывают вдоль кишки на расстоянии 5–8 см от раздавливающих зажимов для предотвращения вытекания кишечного содержимого после снятия зажимов. На серозную оболочку на брыжеечном и противобрыжеечном краях накладывают матрацные шелковые швы. Брыжеечная граница должна быть очищена достаточно далеко, чтобы швы включали только серозную оболочку, а не брыжеечный жир. На серозную оболочку наложен слой узловых швов Холстеда из шелка 3–0 (РИС. 4). Затем слизистую оболочку заднего отдела ушивают либо непрерывным замковым швом рассасывающейся нитью, либо прерывистым швом из шелка 4–0 (РИС. 5). Противобрыжеечный угол и переднюю слизистую оболочку ушивают путем перехода на инвертирующий шов по Коннелю (РИС. 5 и 6). Затем передний серозный слой ушивают узловыми швами по Холстеду из шелка 3–0 (РИС. 7). Брыжейку аппроксимируют узловыми швами из шелка 4–0, накладываемыми во избежание повреждения сосудов. Инвагинация кишки против большого пальца позволяет проверить проходимость анастомоза (РИС. 8). Для проверки места анастомоза при последующих рентгенологических исследованиях можно использовать зажимы.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД. Иногда применяется метод бокового анастомоза. После того как кишка разделена в соответствии с описанной выше процедурой, разъединенные концы ушиваются непрерывным инверсионным швом рассасывающейся нитью поверх зажима (РИС. 9). Стенка кишки находится в вывернутом состоянии, а серозная оболочка — гладкая — сближается по мере снятия зажима (РИС. 10). После снятия зажима нить натягивают настолько, чтобы остановить кровотечение и закупорить просвет, и завязывают на границе брыжейки. Открытый конец кишки может быть закрыт узловыми швами из шелка 3–0. Конец кишки ушивают серозным рядом узловых матрацных швов из шелка 3–0, которые не должны включать жир или брыжейку (РИС. 11). Во избежание нарушения кровоснабжения последний шов может стягивать край брыжейки до точки закрытия, но не должен выворачиваться или охватывать ее. Прямые кишечные нераздавливающие зажимы накладывают на кишку близко к брыжеечному краю и вблизи сомкнутых концов, чтобы избежать слепого сегмента за пределами анастомоза. При наложении зажимов кишка удерживается на месте зажимами Аллиса, Бэбкока или большим пальцем (РИС. 12). Зажимы ставятся вместе, а поле застилается свежими полотенцами. Швы-держалки накладывают под любым углом анастомоза (РИС. 13). На серозную оболочку накладывают ряд узловых швов из шелка 3–0. Стенка кишки рассекается ножом с обеих сторон близко к линии шва (РИС. 13). Разрез удлиняют с помощью электрокоагуляции до тех пор, пока не будет обеспечена ширина стомы примерно в два или три пальца. Слизистая оболочка заднего отдела ушивается непрерывным рассасывающимся швом или узловыми швами из тонкого шелка 4–0 (РИС. 14). Передний слой слизистой ушивают инвертирующим швом Коннеля, а передний серозный слой — узловыми матрацными швами 3–0 (РИС. 15). Углы могут быть укреплены несколькими узловыми шелковыми швами 3–0 до тех пор, пока сомкнутые концы кишки не будут надежно прикреплены к соседней кишке (РИС. 16). Брыжейку аппроксимируют узловыми шелковыми швами 3–0, наложенными таким образом, чтобы избежать крупных кровеносных сосудов (РИС. 16).

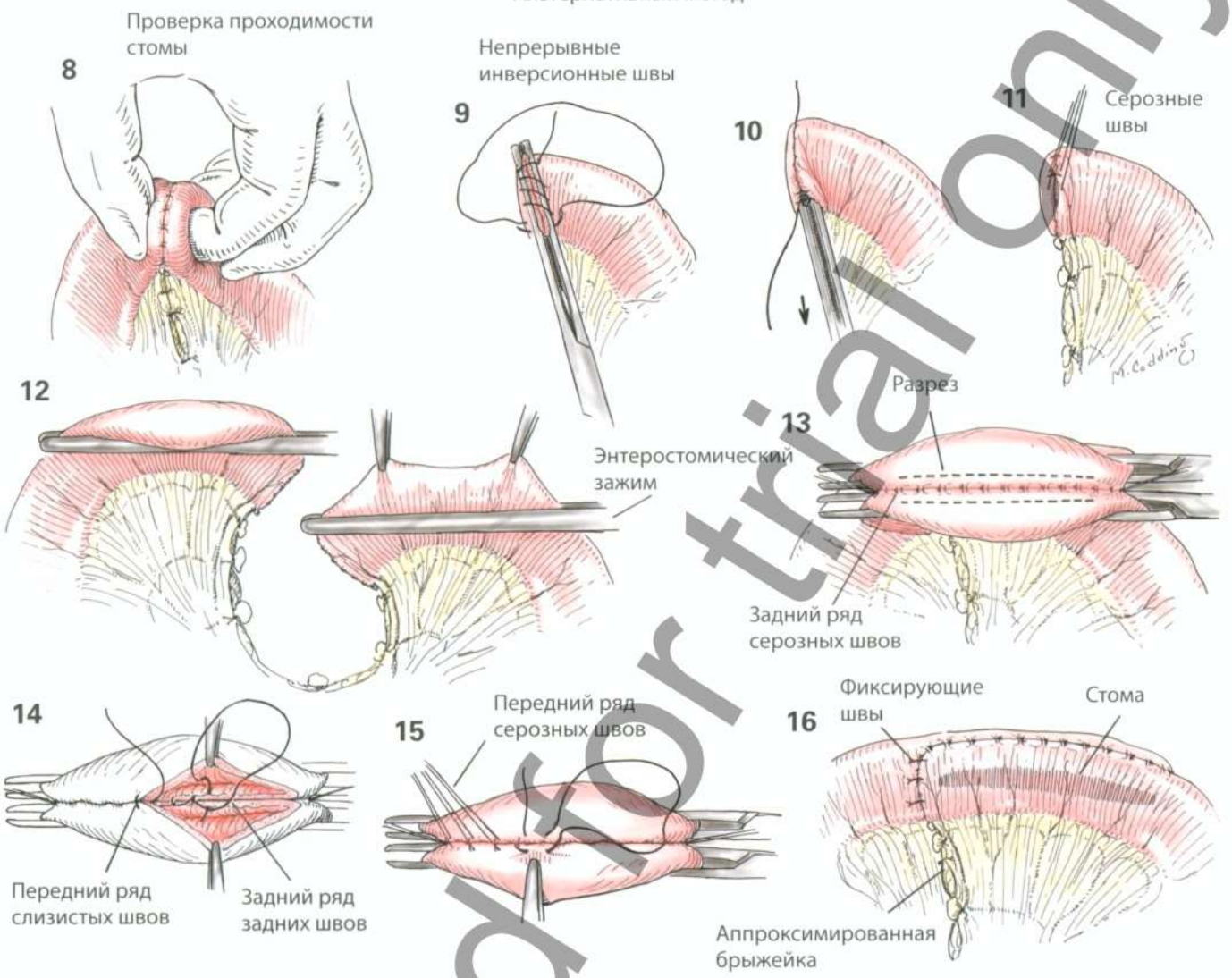
ЗАКРЫТИЕ. Выполняется рутинное ушивание брюшной стенки.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Баланс жидкости устанавливается и поддерживается внутривенным введением лактатного раствора Рингера. Переливание крови может быть показано до тех пор, пока частота пульса не вернется к норме, особенно если гематокрит ≤30. Постоянная декомпрессия путем непрерывной аспирации содержимого желудка или временной гастростомии сохраняется до тех пор, пока не начнется нормальное опорожнение кишечного тракта. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Альтернативный метод



Free and for trial only

ГЛАВА 45

Резекция тонкой кишки с применением степлера

ПОКАЗАНИЯ. Различные участки тонкой кишки резецируются по разным причинам. Показаниями к резекции тонкой кишки являются экстренные вмешательства, связанные с нарушением кровоснабжения ущемленной грыжей, заворотом вследствие фиксированной спайки, мезентериальным тромбозом, травматическими повреждениями, локализованными опухолями, регионарным энтеритом. Иногда целесообразно выполнить энтероэнтеростомию при наличии большого количества спаек или обширного регионарного илеита, чтобы избежать дальнейшей резекции уже укороченной тонкой кишки в результате предшествующих обширных резекций.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Показания к операции определяют время, отведенное на введение жидкости, электролитов и переливание крови (см. главу 44). Назначается постоянная аспирация содержимого желудка. Установленный катетер для дренирования мочевого пузыря полезен для контроля адекватности диуреза в ответ на лечение. При учащении пульса и подозрении на гангрену кишечника можно вводить плазмозамещающие препараты или эритроциты. Внутривенно вводятся антибиотики, и пациент агрессивно регидратируется, используя центральное венозное давление и диурез в качестве мониторинга.

АНЕСТЕЗИЯ. Во избежание аспирации желудочного содержимого в желудке должен постоянно находиться зонд для отсасывания его содержимого. Рекомендуется использовать эндотрахеальную трубку с манжетой, чтобы изолировать трахею и избежать возможности аспирационной пневмонии.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в удобное положение с приподнятым под прямым углом к рабочему уровню хирурга операционным столом. Умеренная поза Тренделенбурга в обратном направлении может быть полезна для улучшения последующей экспозиции, а также для ретракции расширенной тонкой кишки.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожу подготавливают обычным способом.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Разрез делают в общей зоне предполагаемого поражения. У пациентов с травмой длинный срединный разрез обеспечивает адекватную экспозицию для обширной ревизии. При ущемленной грыже, вероятно, содержащей гангренозный кишечник, некоторые предпочитают вскрывать брюшную полость косым разрезом над пахом, чтобы разделить жизнеспособную кишку над местом ущемления, уменьшая вероятность грубого загрязнения при вскрытии грыжевого мешка. При наличии предыдущих рубцов, особенно по средней линии, уместно сделать новый разрез за окончанием рубца или с одной стороны, чтобы уменьшить вероятность повреждения подлежащей, возможно, плотно спаянной тонкой кишки.

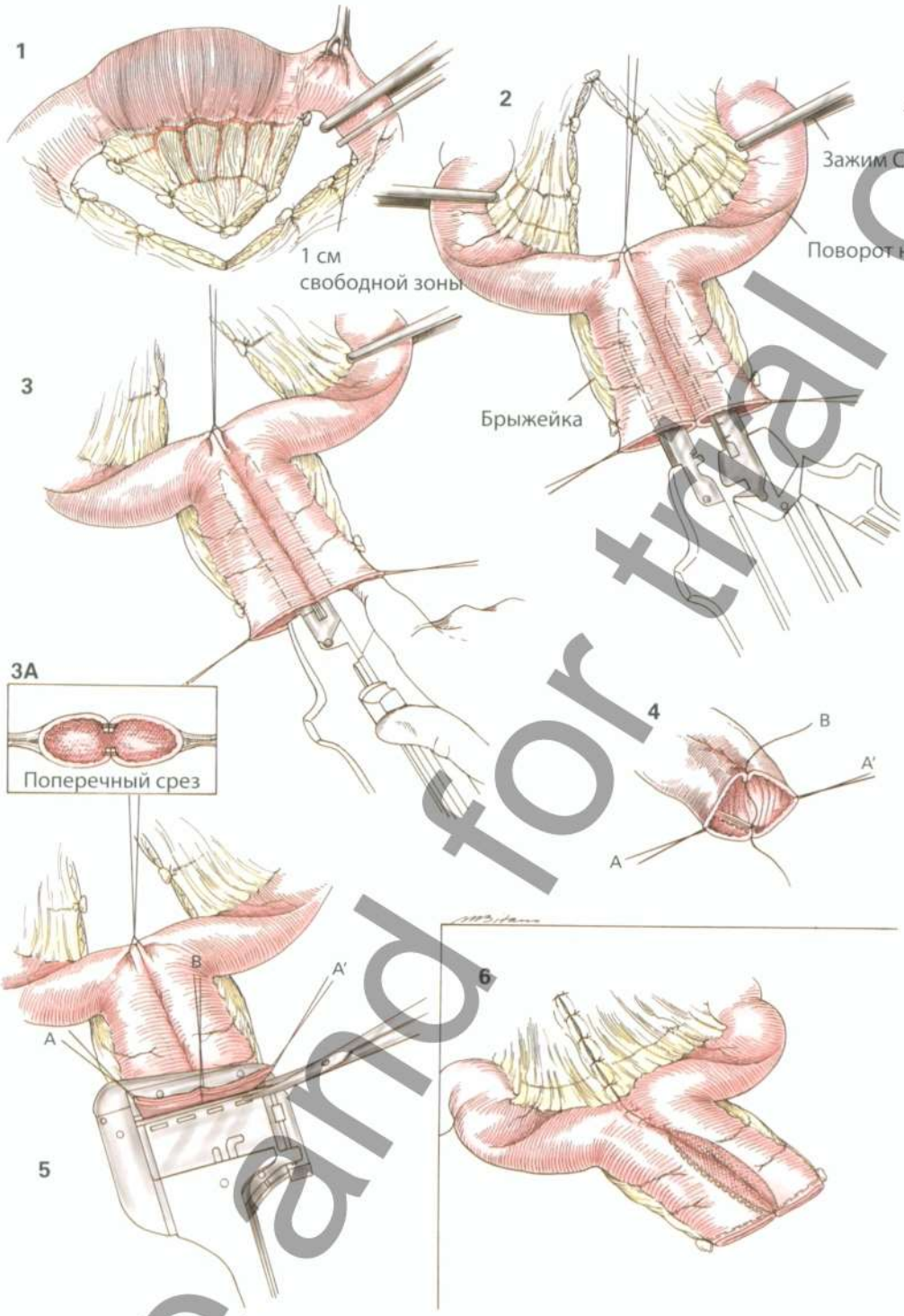
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Образец брюшной жидкости берется для посева, и его цвет и запах оцениваются как предикторы «мертвой кишки». Снятие ограничений из-за спаек или грыжевого мешка является первоочередной задачей в надежде, что за этим последует восстановление адекватного кровоснабжения. Когда жизнеспособность кишечника вызывает сомнения, его можно поместить на несколько минут в теплую влажную марлю. Прокаин можно осторожно ввести в брыжейку, чтобы стимулировать видимую пульсацию артерий. Явно гангренозную тонкую кишку следует немедленно изолировать полотенцами, чтобы свести к минимуму инфекцию. У пациентов с травмами тонкий и толстый кишечник необходимо тщательно осматривать на предмет возможного повреждения, так как выпячивание слизистой оболочки может временно блокировать заражение. Повреждения брыжейки с образованием гематомы требуют очень тщательной оценки. Множественные перфорации с обширным повреждением брыжейки могут сделать резекцию сегмента тонкой кишки более безопасной процедурой, чем попытка множественной пластики сегмента. Возможность другой внутрипросветной причины обструкции требует обследования тонкой кишки за пределами места инвагинации или обструкции.

АНАСТОМОЗ ТОНКОЙ КИШКИ С ОТКРЫТЫМ ПРОСВЕТОМ. Нераздавливающие зажимы Скаддера накладывают проксимальнее планируемого места разделения тонкой кишки, а также дистальнее резецируемого участка. Это позволяет предотвратить контаминацию содержимым обструктированной части кишки во время оценки кровоснабжения. Участок резецируют (РИС. 1) после наложения тонкого прямого зажима наискось на стенку кишки со свободным брыжеечным серозным краем 1 см и более. Это оставляет чистую серозную область для применения TL60 со скобами 4,8 мм.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Режущий линейный степлер можно использовать для сближения двух открытых концов резецированной тонкой кишки (РИС. 2). После того как кишка резецирована в умеренной косой плоскости с освобождением брыжеечного края на 1 см, концы выравниваются. Это достигается путем наложения швов-держалок на брыжеечном и противобрыжеечном краях (РИС. 2). Сближают противобрыжеечную границу и вводят каждую из режущих головок линейного степлера. Перед запуском степлера кишечник должен быть равномерно выровнен (РИС. 3). Стенки кишки сшивают степлером, а стому устанавливают режущим ножом внутри режущего линейного степлера (РИС. 3А). Линия сшитого шва осматривается на наличие кровотечения, которое останавливают узловыми швами. Вытяжные швы (a, a') накладывают на брыжеечную границу каждого сегмента, а еще одну накладывают по центру (b), чтобы обеспечить вытяжение конца линии шва на противобрыжеечной границе (РИС. 4). Общий просвет может быть закрыт с применением нережущего линейного

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



степлера. Лишняя стенка кишки за пределами сшивающего инструмента иссекается (РИС. 5). Любые источники кровотечения после удаления сшивающего инструмента останавливают узловыми швами. Со временем и опытом было установлено, что это отверстие предпочтительно закрывать вертикально от b до b', таким образом приближая a к a'. Это создает перекрещенные скобы только на концах (b и b'), которые затем тщательно проверяются на предмет возможного усиления шва. Опять же, любые источники кровотечения останавливают узловыми швами. Линии закрытия тщательно осматривают и иссекают лишнюю кишку за пределами скобочных линий. Оценивается безопасность линии шва, и при желании антибрыжеечную границу можно аппроксимировать узловыми швами на расстоянии анастомоза. Брыжейку полностью аппроксимируют узловыми швами (РИС. 6). Сближение может быть выполнено до создания анастомоза. Брыжейка должна быть полностью аппроксимирована, чтобы избежать любой возможности последующего внутреннего выпячивания петли кишечника. Проходимость анастомоза проверяют пальпацией между большим и указательным пальцами. Продолжение

Free and for trial only

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ. Продолжение Альтернативный метод анастомозирования тонкой кишки, аналогичный предыдущему анастомозу с открытым просветом, может быть выполнен после первой резекции сегмента с помощью режущего линейного степлера (РИС. 7). Это предотвращает сильное загрязнение, закрывая все просветы рядом скоб. Предполагая, что мобилизация, перевязка и разделение брыжейки выполнены, резецированный фрагмент удаляют. Затем проксимальный и дистальный отделы оставшейся кишки поворачивают на 180 °, чтобы выровнять антибрыжеечные границы. Швы-держалки накладывают рядом с намеченной линией скобок и примерно на 6–8 см дистальнее, чтобы они находились за вершиной нового анастомоза. Часть линии скобок против брыжеечной границы иссекается наискось с каждого конца, чтобы создать отверстие, достаточно большое для введения вилок режущего линейного степлера (РИС. 8). Обе вилки вставляются полностью, чтобы максимизировать размер анастомозного отверстия. После сборки режущего линейного степлера и правильного выравнивания противобрыжеечной перегородки с помощью дистального шва-держалки сшивающий инструмент вынимают (РИС. 9). Анастомоз осматривают на предмет кровотечения, которое останавливают узловыми швами. С обоих концов нового отверстия накладывают швы-держалки, а в центре делают дополнительный шов, сближая вновь созданные скобочные швы вдоль противобрыжеечной границы. Три шва-держалки накладываются на бранши нережущего линейного степлера, который затем закрывает общее отверстие (РИС. 10). Избыток ткани над сшивающим инструментом иссекают, и эту линию шва проверяют на наличие гемостаза. Брыжейку аппроксимируют узловыми швами и пальпаторно проверяют проходимость анастомоза (РИС. 11).

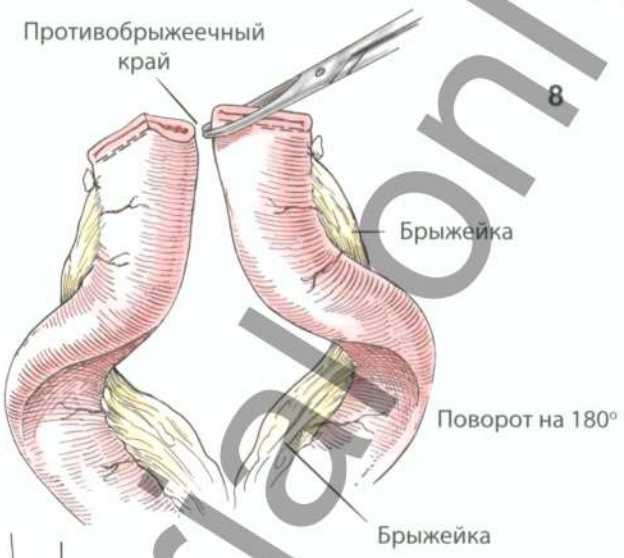
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. См. главу 44. ■

Free and for trial only

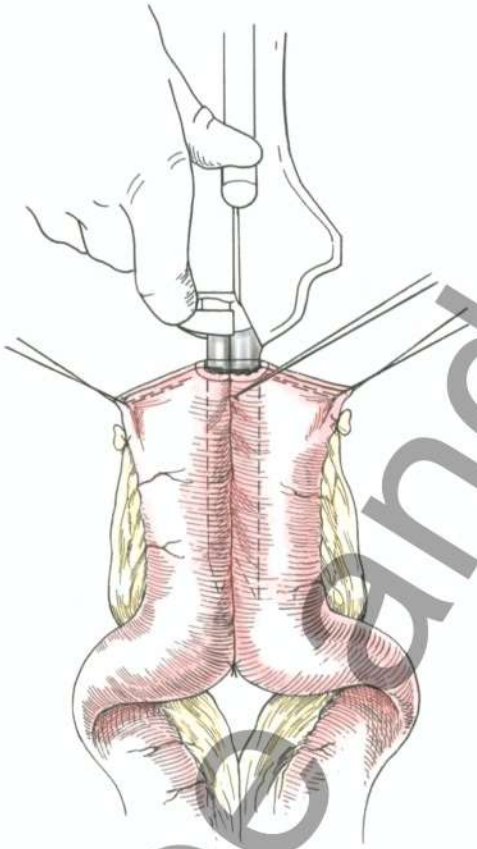
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



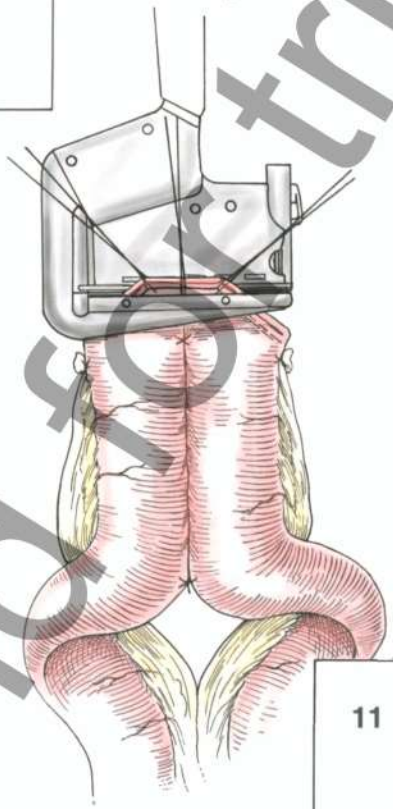
7



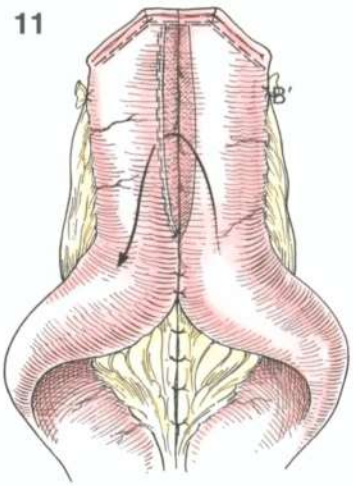
8



9



10



11

Free and for trial only

ГЛАВА 46

Энтероэнтеростомия с применением степлера

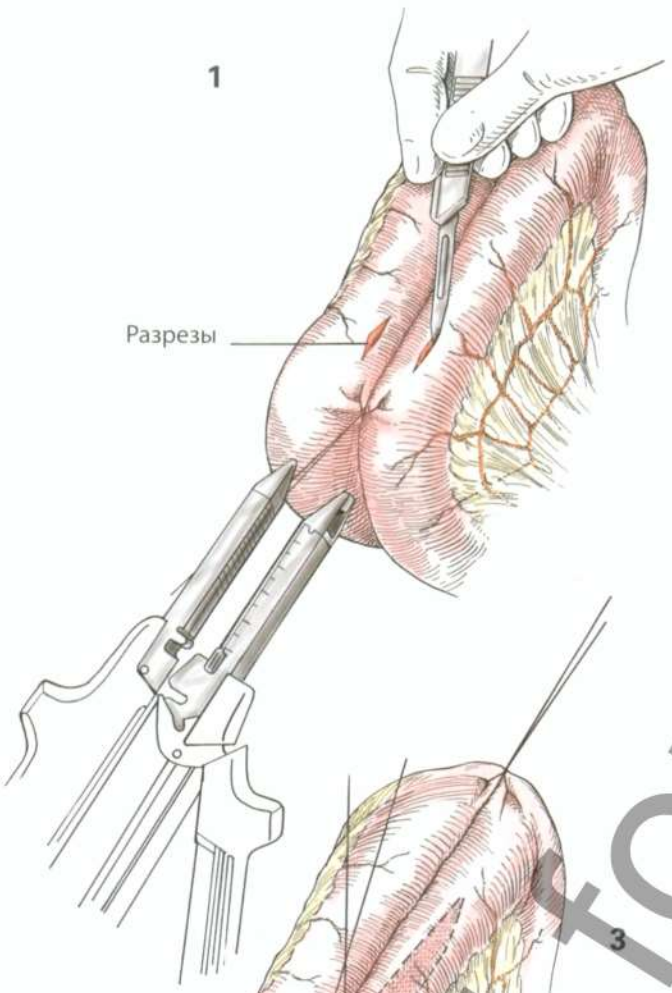
ПОКАЗАНИЯ. В некоторых случаях энтероэнтеростомия может быть использована для обхода обструктивного сегмента тонкой кишки, связанного с регионарным илеитом, опухолью или обширными спайками. Большая разница в диаметре кишки, входящей и выходящей из места непроходимости, может затруднить наложение анастомоза «конец в конец». У некоторых пациентов анастомоз «бок в бок» может обеспечить устранение непроходимости с минимальным риском и без ущерба для обширных сегментов тонкой кишки. У пациентов, перенесших ранее резекцию тонкой кишки или регионарный илеит, это может быть процедурой выбора, а не радикальной резекцией, ведущей к дальнейшим проблемам с питанием, несмотря на риск последующего злокачественного новообразования в области, пораженной энтеритом. Энтероэнтеростомия также используется для восстановления непрерывности тонкой кишки после различных процедур Roux-en-Y.

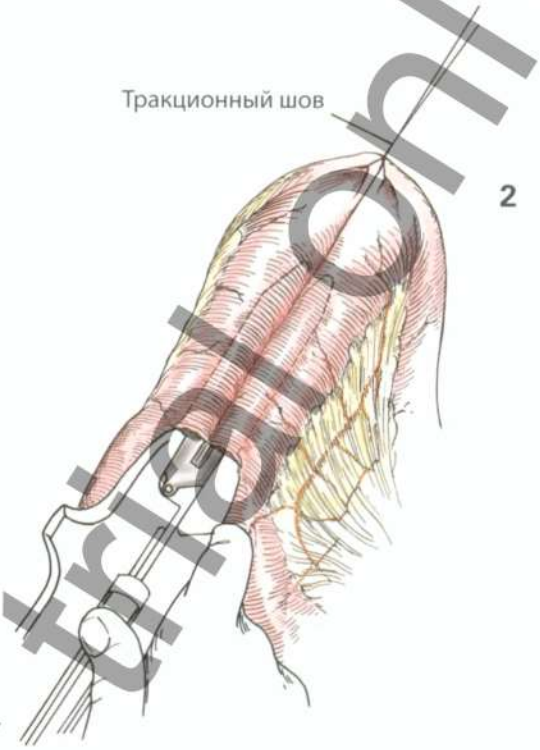
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Две петли, выбранные для энтероэнтероанастомоза, захватываются зажимами Бэбкока, а нераздавливающие зажимы Скаддера могут быть применены для остановки кровотечения и ограничения контаминации из непроходимой кишки (см. РИС. 12, глава 44). Швы-держалки накладывают по противобрыжеечному краю за концы планируемого анастомоза. Можно наложить и завязать несколько дополнительных швов, чтобы обеспечить стабилизацию двух сторон при подготовке к введению степлера (РИС. 1). На участке, хорошо отгороженном стерильными полотенцами, делается небольшая колотая рана лезвием ножа № 11 на противобрыжеечном крае каждой петли. Отверстие сделано достаточно большим, чтобы свободно входила вилка режущего линейного степлера. После того как были введены обе вилки, стенки кишечника выравниваются до того, как инструмент выстрелит. Нож в инструменте разделяет перегородку, обеспечивая адекватную стому между двумя рядами скоб (РИС. 2). Режущий линейный степлер удаляют, а линия сшивания проверяется на предмет возможного кровотечения. Дополнительные швы могут потребоваться для контроля любых точек кровотечения. На концы обоих скобочных швов повторно наложены швы-держалки для сближения краев раны в вывернутом виде, пока стома остается открытой (РИС. 3). Края слизистой оболочки можно аппроксимировать зажимами Бэбкока, которые, наряду с угловыми ретенционными швами, позволяют полностью поместить стенки кишки в нережущий линейный степлер. Сшиватель активируют, и вся лишняя кишка за скобками иссекается путем рассечения по внешней поверхности степлера (РИС. 4). Линия нового скобочного шва проверяется на наличие гемостаза. Накладывают несколько дополнительных швов для закрепления углов анастомоза (РИС. 5), в то время как некоторые предпочитают накладывать дополнительные швы, инвертируя окончательную наружную скобочную линию. Адекватность стомы определяется путем сжатия противоположной стенки кишки между большим и указательным пальцами.

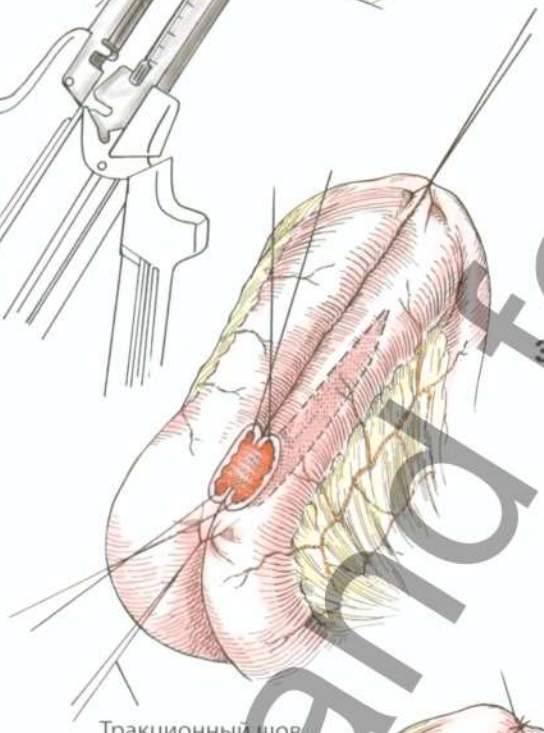
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Сохраняется постоянная аспирация содержимого желудка. Показания к процедуре и кровопотеря во время операции диктуют необходимость кровезамещения. Тип и продолжительность антибактериальной терапии будут связаны с диагнозом и наличием контаминации во время операции. Ежедневно проводится тщательная оценка уровня введенной жидкости и электролитов, а также массы тела. Оценивается объем потребления и выделения жидкостей. В то время как, допустим, пероральный прием жидкостей, диета ограничивается до тех пор, пока не возобновится деятельность кишечника. Поощряется ранняя активизация, и пациента предупреждают сообщать о любых спазмах в животе, тошноте или рвоте. ■

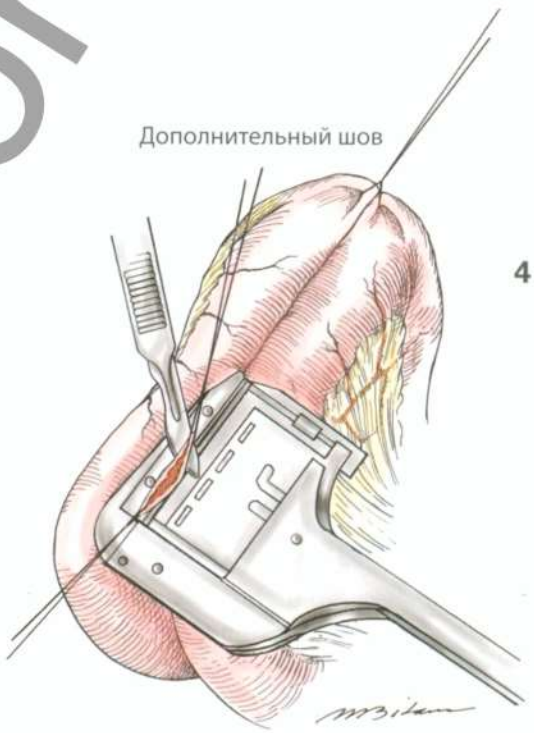
Free and for trial only

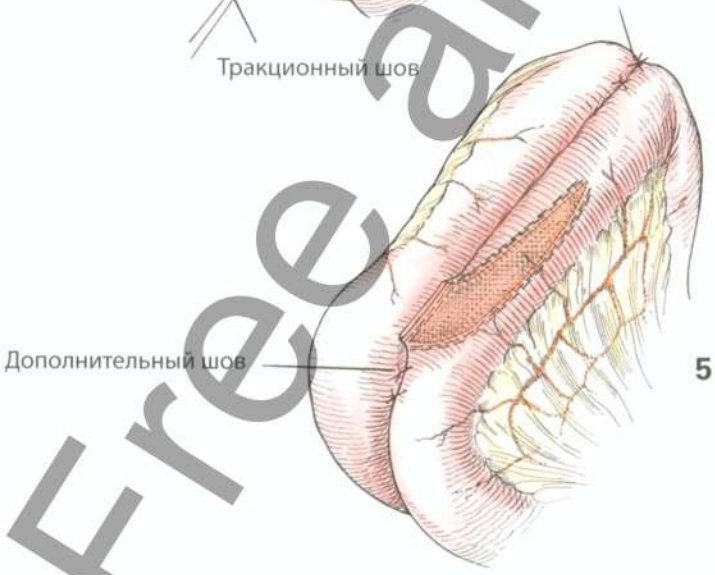
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/











Free and for trial only

ГЛАВА 47

Энтеростомия

ПОКАЗАНИЯ. Энтеростомия в верхнем отделе тощей кишки может быть использована для кормления пациентов с истощением как до, так и после серьезных хирургических вмешательств. Энтеростомия в нижней части подвздошной кишки может быть клинически показана при наличии адинамической кишечной непроходимости, когда интубация и другие методы декомпрессии кишечника не устранили непроходимость или когда состояние пациента не позволяет устранить причину. Энтеростомия также может быть выполнена для декомпрессии желудочно-кишечного тракта проксимальнее точки большой резекции и анастомоза или для непрямой декомпрессии желудка после резекции желудка путем направления длинной трубки ретроградно в желудок. Желчь, панкреатический сок, а также желудочный сок, потерянный при интубации или свище, могут быть повторно введены через зонд.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Подготовка к операции определяется основными условиями, выявленными до операции. Часто энтеростомия выполняется в сочетании с другой серьезной хирургической операцией на желудочно-кишечном тракте.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в удобное положение на спине.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожу готовят рутинно.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Как правило, срединный разрез проводят близко к пупку. Если энтеростомия выполняется по поводу адинамической кишечной непроходимости на фоне перитонита, разрез должен быть настолько маленьким, чтобы при закрытии требовалось небольшое количество швов. Когда процедура является частью обширной резекции кишечника или для кормления, энтеростомическую трубку выводят через колото-резаную рану, предпочтительно на некоторое расстояние от исходного разреза. Если энтеростомия в первую очередь предназначена для питания или дренирования желудка, разрез следует делать в области связки Трейтца в левом подреберье.

A. Энтеростомия по Штамму

ПОКАЗАНИЯ. При использовании с целью кормления, будь то предварительная, дополнительная или дополнительная к большой резекции, энтеростомия по Штамму должна быть сделана близко к связке Трейтца в тощей кишке. Если необходимо уменьшить вздутие живота при адинамической кишечной непроходимости, можно использовать первую представленную расширенную петлю.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. При энтеростомии, используемой в качестве средства питания, в рану вводят петлю тощей кишки рядом со связкой Трейтца и определяют проксимальный и дистальный концы кишки. Кишечник освобождают от содержимого, накладывают энтеростомические зажимы. На подслизистую основу противобрыжеечной поверхности накладывают два концентрических кисетных нерассасывающихся шва 2–0 (РИС. 1). Выполняют небольшую колото-резаную рану через стенку кишки в центре внутреннего кисетного шва (РИС. 2), через которую катетер проводят в просвет дистального отдела кишки. Зажимы снимаются. Внутренний кисетный шов затягивают вокруг катетера. Наружный кисетный шов туго натягивается, чтобы зафиксировать катетер к стенке кишки, и служит для выворота небольшой манжетки кишки вокруг катетера (РИС. 3).

ЗАКРЫТИЕ. Проксимальный конец катетера выводят через колото-резаную рану брюшной стенки. Кишечник, прилегающий к катетеру, фиксируют к вышележащей брюшине четырьмя тонкими нерассасывающимися швами (РИС. 4). Катетер прикрепляют к коже нерассасывающимся швом (РИС. 5).

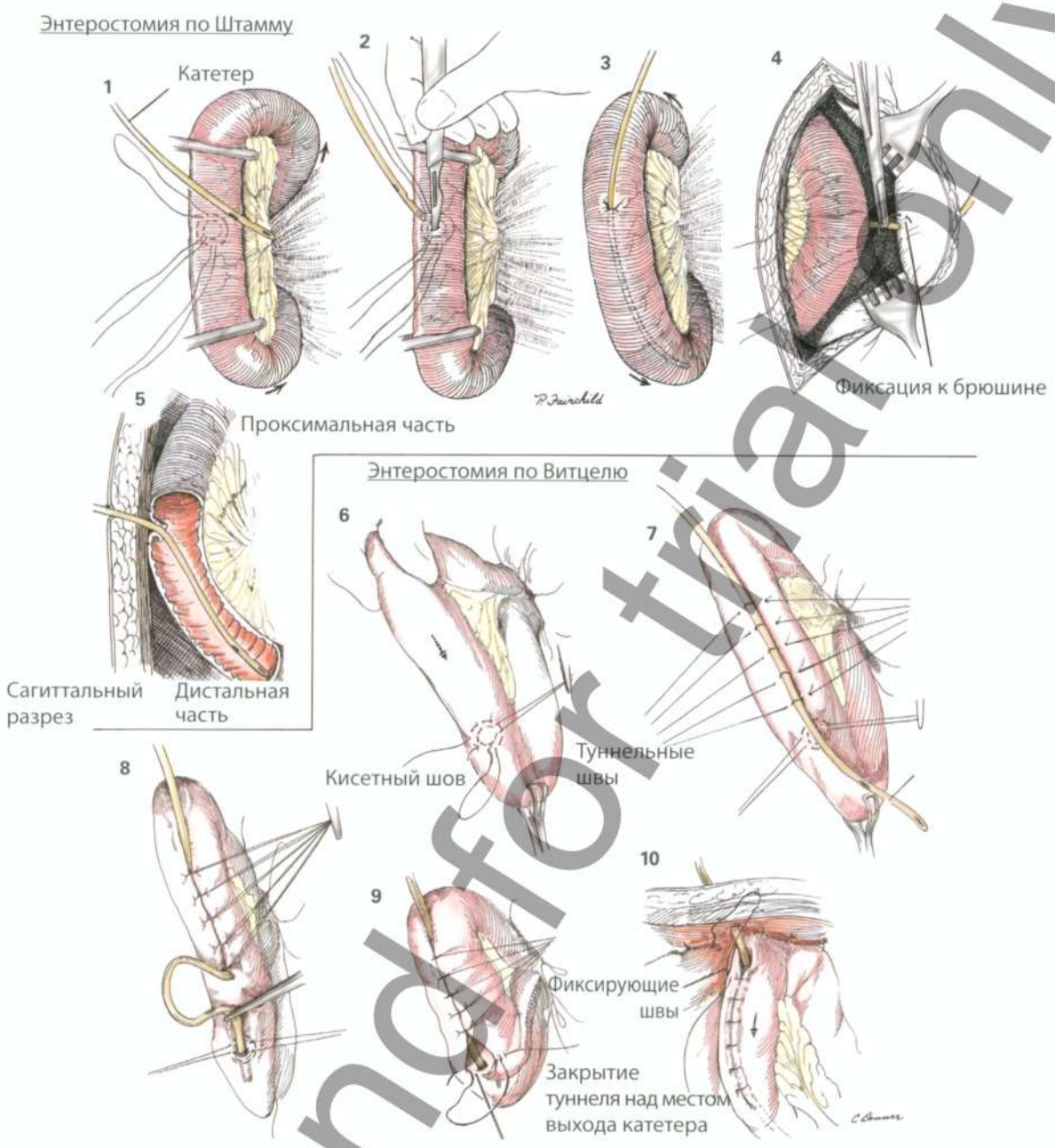
B. Энтеростомия по Витцелю

ПОКАЗАНИЯ. Энтеростомия по Витцелю может быть предпочтительнее, когда есть четкие показания к необходимой длительной тонкокишечной энтеростомии. Эта процедура обеспечивает клапанную защиту входа в тощую кишку.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Выбранную для энтеростомии петлю тонкой кишки освобождают от содержимого и накладывают нераздавливающие зажимы. Нерассасывающийся кисетный шов 2–0 накладывается напротив края брыжейки в запланированном месте входа (РИС. 6). Мягкий катетер небольшого размера с несколькими отверстиями затем проводят через брюшную стенку и помещают на стенку кишки, а узловые швы накладывают на расстоянии около 1 см друг от друга, включая небольшой надрез стенки кишки по обе стороны от катетера (РИС. 7). После завязывания этих швов катетер погружают в стенку тонкой кишки на 6–8 см. После этого делается разрез в кишке в средней части кисетного шва, и конец катетера вводится в тонкую кишку (РИС. 8) на желаемое расстояние в просвет, после чего кисетный шнуровой шов завязан. Оставшуюся открытую часть катетера и область кисетного шва дополнительно зашивают тремя или четырьмя узловыми нерассасывающимися швами 2–0 (РИС. 9). На брюшной стенке делают колото-резаную рану и вводят зажим в качестве ориентира для наложения швов между тонкой кишкой и брюшиной рядом с линией шва (РИС. 10). Желательна насадка с широким основанием, чтобы избежать перекручивания или искривления тонкой кишки. После завязывания первого слоя швов катетер выводят через колото-резаную рану, позволяя наложить передний слой швов между брюшиной и тонкой кишкой, что полностью изолирует область катетера. Тонкую кишку целесообразно прикреплять к париетальной брюшине на протяжении 5–8 см во избежание заворота тонкой кишки вокруг небольшой фиксированной точки. Кишечник должен быть прикреплен к брюшине в направлении перистальтики. В качестве альтернативы можно создать упрощенную энтеростому для питания с использованием пластиковой или силиконовой трубки 8 или

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



10 F, введенной через иглу, пропущенную через брюшную стенку на некотором расстоянии от разреза. Иглу проводят интрамурально через стенку кишки и катетер направляют в просвет кишки. Он фиксируется одним или двумя кисетными швами вокруг места входа. Кишечник вокруг трубки фиксируют к промежности в месте ее входа через брюшную стенку, а соседний сегмент кишки пришивают к брюшине примерно на 10 см (три или четыре шва) для предотвращения ротации и возможного заворота.

ЗАКРЫТИЕ. Живот ушивают обычным способом. Катетер фиксируют к коже с помощью шва и дополнительной лейкопластырной повязки.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ УХОД. Когда энтеростомия выполняется для устранения адинамической кишечной непроходимости, катетер присоединяют к дренажной бутылке, для введения около 30 мл стерильной воды или физиологического раствора в течение 2–4 часов, чтобы обеспечить адекватный дренаж через трубку. Если энтеростомия используется для кормления, потребности пациента в жидкости и калориях могут быть частично удовлетворены за счет гомогенизированного молока и водного раствора глюкозы или физиологического раствора либо одной из многих имеющихся в продаже смесей для энтерального питания. Их можно начать вводить через энтеростомическую трубку путем непрерывного капельного введения со скоростью 50 мл/ч. Потребление калорий следует увеличивать медленно из-за частых осложнений в виде диареи и дискомфорта в животе. Кормление через энтеростомию не следует продолжать в ночное время из-за возможности развития дистресса и/или диареи. Катетер обычно удаляют в течение 10–14 дней, за исключением случаев, когда он необходим для кормления или если непроходимость не устранена, о чем свидетельствуют рецидивирующие симптомы после пережатия катетера. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 48

Аппендэктомия

ПОКАЗАНИЯ. Острый аппендицит — бактериальный процесс, обычно прогрессирующий; однако расположение аппендикса позволяет этому органу имитировать многие другие ретроцекальные, внутрибрюшные или тазовые заболевания. При постановке диагноза острого аппендицита почти всегда показана срочная операция. Отсрочка введения парентеральных растворов и антибиотиков может быть рекомендована для пациентов с интоксикацией, детей или пожилых пациентов. Если у пациента при первом осмотре имеется новообразование в правом нижнем квадранте, то подготовка может занять несколько часов. Часто присутствует флегмона, и может быть выполнена аппендэктомия. При обнаружении абсцесса его дренируют и одновременно проводят аппендэктомию, если это легко сделать. В противном случае абсцесс дренируют и проводят интервальную аппендэктомию в более поздние сроки. Если диагноз — «хронический аппендицит», то следует исключить другие причины болей и источники патологии.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Включает в себя восстановление водного баланса, особенно у очень молодых и пожилых пациентов. Пациент должен быть хорошо гидратирован, о чем свидетельствует хороший диурез. Для декомпрессии желудка вводят назогастральный зонд, чтобы свести к минимуму рвоту во время индукции анестезии. Могут потребоваться жаропонижающие препараты и внешнее охлаждение, поскольку гипертермия осложняет общую анестезию. При подозрении на перитонит или абсцесс назначают антибиотики.

АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтительна ингаляционная анестезия; однако спинальная анестезия является удовлетворительной. У очень больных пациентов может быть показана местная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в удобное положение на спине.

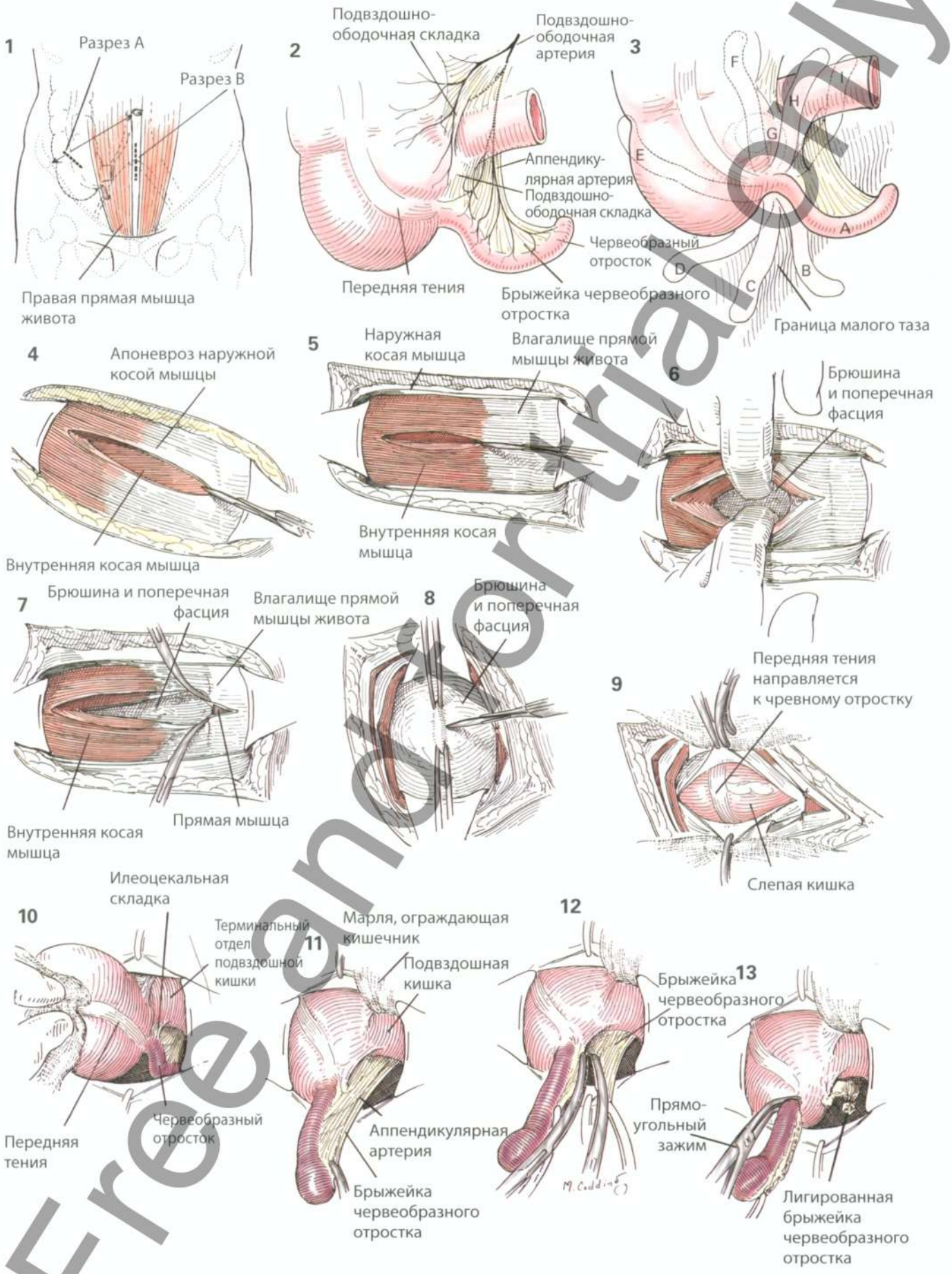
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожа подготавливается обычным способом.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Ни в одной хирургической процедуре стандартизация разреза не оказалась более вредной. Не может быть разреза, который следует использовать всегда, так как аппендикс является подвижной частью тела и может быть обнаружен в любом месте в правом нижнем квадранте, в тазу, вверх под восходящей ободочной кишкой и даже — редко — слева, со стороны брюшной полости (РИС. 1 и 3). Хирург определяет местонахождение аппендикса главным образом по точке максимальной болезненности при физикальном осмотре и делает разрез, наиболее приспособленный для обнажения этой конкретной области. В подавляющем большинстве случаев для обнаружения аппендиксов достаточным бывает разрез правой нижней мышцы, который является разновидностью оригинальной процедуры Мак-Бурнея (РИС. 1, РАЗРЕЗ А). Если пациентка — женщина и лапароскопическая оценка недоступна, многие хирурги предпочитают срединный разрез, позволяющий обнажить таз. Если есть признаки образования абсцесса, разрез должен быть сделан непосредственно над местом абсцесса. Где бы ни был разрез, его углубляют сначала до апоневроза наружного слоя мышц. Расщепляющим разрезом апоневроз наружной косой мышцы рассекают от края влагалища прямой мышцы кнаружи параллельно ее волокнам (РИС. 4). Когда наружную косую мышцу отводят в сторону с помощью ретракторов, внутреннюю косую мышцу рассекают параллельно ее волокнам до влагалища прямой мышцы живота (РИС. 5) и латерально по направлению к гребню подвздошной кости (РИС. 6). Иногда поперечная фасция и мышца пересекаются с внутренней косой мышцей, но, если поперечная фасция вскрывается с брюшиной, получается более прочная структура для восстановления. Влагалище прямой мышцы живота может быть раскрыто на 1 или 2 см для дополнительного доступа (РИС. 7). Брюшина захватывается зажимами сначала оператором, а затем ассистентом (РИС. 8). Оператор опускает свой зажим, снова поднимает его рядом с зажимами первого ассистента и рукояткой скальпеля сдавливает брюшину между зажимами, освобождая подлежащую кишку. Этот маневр для защиты кишечника важен, и его всегда следует выполнять до вскрытия брюшины. Как только брюшина вскрывается (РИС. 8), структуры брюшной стенки защищают марлевыми подушечками, чтобы свести к минимуму любое потенциальное загрязнение. Затем края брюшины прижимают к влажным марлевым тампонам, уже окружающим рану (РИС. 9). Посевы берут из перитонеальной жидкости.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Как правило, если слепая кишка предстает почти сразу, ее лучше втянуть в рану, задержать кусочком влажной марли и извлечь червеобразный отросток, не ощупывая его вслепую в животе (РИС. 10). Для облегчения удаления червеобразного отростка может потребоваться рассечение перитонеальных прикреплений слепой кишки. После доставки аппендикса его брыжейку возле верхушки можно зажать зажимом, а слепую кишку вернуть в брюшную полость. После этого брюшную полость отгораживают влажными марлевыми тампонами (РИС. 11). Брыжейку аппендикса пересекают зажимами, сосуды тщательно перевязывают (РИС. 2 и 12). Содержимое зажимов лучше прошивать трансфиксирующим швом, а не завязывать, так как при натяжении структур сосуды нередко выпадают из зажима и впоследствии кровоточат в брыжейку. Когда сосуды брыжейки перевязаны, культю аппендикса раздавливают прямоугольным зажимом (13). Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free anatomical atlas only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Прямоугольный зажим перемещают на 1 см в сторону верхушки аппендикса. Непосредственно у проксимального края размозженного участка аппендикс перевязывают (РИС. 14) и на узел накладывают прямой зажим. На стенку слепой кишки у основания червеобразного отростка накладывают кисетный шов, стараясь не перфорировать кровеносные сосуды в месте прикрепления брыжейки червеобразного отростка (РИС. 15). Слепая кишка отгораживается влажной марлей для предотвращения контаминации, и аппендикс разделяют между лигатурой и зажимом (РИС. 16). Шов на основании аппендикса рассекают и проталкивают внутрь прямым зажимом на лигатуре культи для инвагинации культи в стенку слепой кишки. Бранши зажима разводят, зажим снимают по мере завязывания кисетного шва. Стенку слепой кишки можно зафиксировать тканевыми зажимами, чтобы облегчить выворачивание культи червеобразного отростка (РИС. 17). Затем появляется слепая кишка, как показано на РИСУНКЕ 18. Область промывается теплым физиологическим раствором, и на место операции накладывается сальник (РИС. 19). Если имел место локальный абсцесс или перфорация у основания, так, что надежное закрытие слепой кишки невозможно, или если гемостаз был плохим, может быть рекомендовано дренирование. Дренажи должны быть мягкими и гладкими, желательно из силиконового материала. Ни в коем случае нельзя использовать сухую марлю или толстые резиновые трубки, так как они могут вызвать повреждение кишечника. Некоторые хирурги не дренируют брюшную полость при наличии явного нелокализованного перитонита, полагаясь на промывание брюшины, парентеральное введение антибиотиков и системную антибактериальную терапию для его контроля. Если аппендикс явно не связан с острым воспалением, обязательно требуется более обширное исследование. При наличии перитонита без вовлечения червеобразного отростка необходимо исключить возможность разрыва пептической язвы или дивертикулита сигмовидной кишки. Острый холецистит, регионарный илеит и поражение слепой кишки карциномой не являются редкостью. У женщин всегда присутствует возможность кровотечения из разорванного граафова фолликула, внематочной беременности или тазовой инфекции. При таких обстоятельствах не может быть пропущен осмотр органов малого таза. Иногда обнаруживают дивертикул Меккеля. Рекомендовано закрытие брюшной полости с последующим обследованием и адекватной подготовкой к резекции кишечника в более поздние сроки.

ЗАКРЫТИЕ. Мышечные слои раздвигаются, а брюшина ушивается непрерывным или узловым рассасывающимся швом (РИС. 19). Поперечная фасция, объединенная с брюшиной, обеспечивает лучшее основание для шва. Узловые швы накладывают на внутреннюю косую мышцу и в малое отверстие у наружного края влагалища прямой мышцы живота (РИС. 20). Наружный косой апоневроз ушивают, но не стягивают узловыми швами (РИС. 21). Подкожная клетчатка и кожа ушиваются послойно. Кожу можно оставить открытой для отсроченного вторичного закрытия, если вокруг аппендикса обнаружен гной.

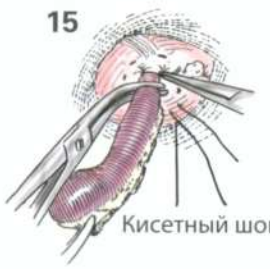
АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД. В некоторых случаях, чтобы избежать разрыва растянутого острого аппендикса, безопасно перевязать и пересечь основание аппендикса, прежде чем пытаться доставить аппендикс в рану. Например, если червеобразный отросток сращен с боковой стенкой слепой кишки (РИС. 22), иногда проще провести изогнутый зажим под основанием червеобразного отростка, чтобы его можно было дважды пережать и перевязать (РИС. 23). После перевязки основания червеобразного отростка, который часто полностью затвердел, его пересекают ножом (РИС. 24). Затем основание аппендикса выворачивают кисетным швом (РИС. 25 и 26). Прикрепления аппендикса пересекают длинными изогнутыми ножницами до тех пор, пока не станет ясно видно кровоснабжение (РИС. 27). Затем на брыжейку аппендикса накладывают изогнутые зажимы, а содержимое этих зажимов перевязывают швами 2–0 (РИС. 28). Когда аппендикс не может быть легко обнаружен, поиск следует проводить по переднему столбику слепой кишки, который приведет непосредственно к основанию аппендикса независимо от его положения. Когда червеобразный отросток находится в ретроцекальном положении, возникает необходимость рассечь париетальную брюшину параллельно латеральному краю червеобразного отростка, как он виден через брюшину (РИС. 29). Это позволяет рассечь червеобразный отросток вне его положения за слепой кишкой и на брюшинном покрытии подвздошно-поясничной мышцы (РИС. 30). В некоторых случаях слепая кишка может быть в верхнем квадранте или даже в левой части живота, когда произошло нарушение вращения. Иногда могут быть оправданными свободное увеличение размера разреза и даже второй разрез.

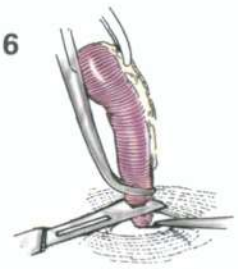
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Баланс жидкости поддерживается внутривенным введением лактата Рингера. В день операции пациенту разрешается принимать пищу в положении сидя, а в первый послеоперационный день он может вставать с постели. Как только тошнота утихнет, можно дать несколько глотков воды. Рацион постепенно увеличивают. При наличии признаков перитонеального сепсиса регулярно вводят антибиотики. Рекомендуется постоянное дренирование желудка до тех пор, пока не исчезнут все признаки перитонита и вздутия живота. Необходима точная оценка потребления и выведения жидкости. Тазовая локализация гноя усиливается при укладывании больного в полусидячее положение. Больному разрешается вставать с постели, как только этого требует его или ее общее состояние. Назначается профилактика тромбоза глубоких вен. При наличии стойких признаков сепсиса следует заподозрить раневую инфекцию и тазовый или поддиафрагмальный абсцесс. При наличии затяжного сепсиса источник его можно выявить с помощью последовательной компьютерной томографии (КТ), начиная примерно через семь дней после операции. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

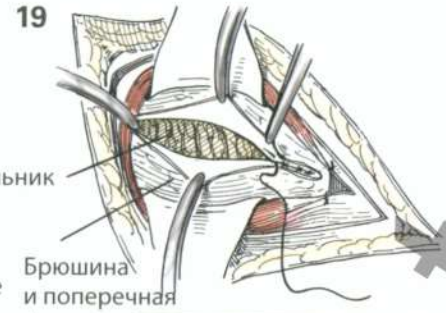


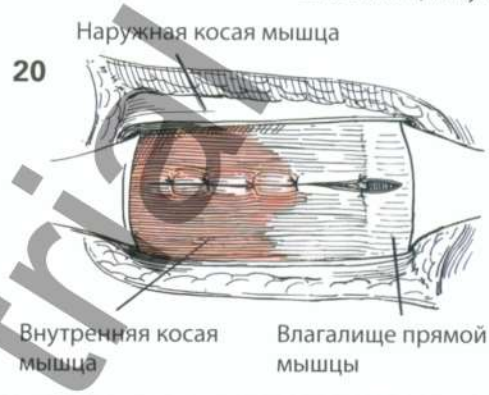








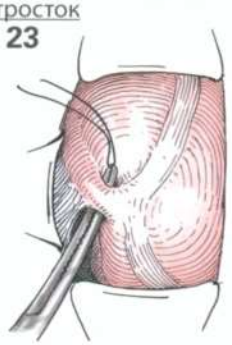


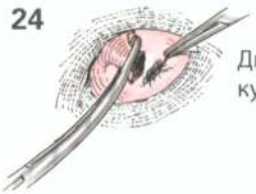




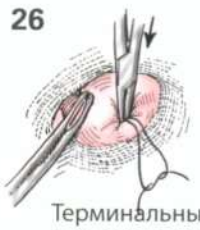
Парацекальный приросший червеобразный отросток

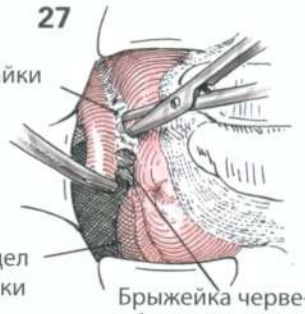






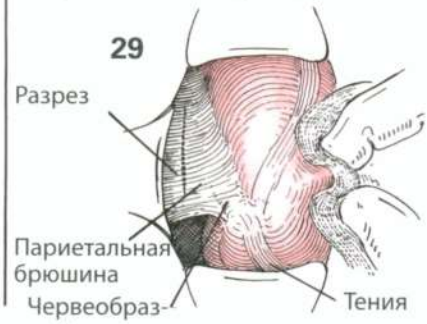


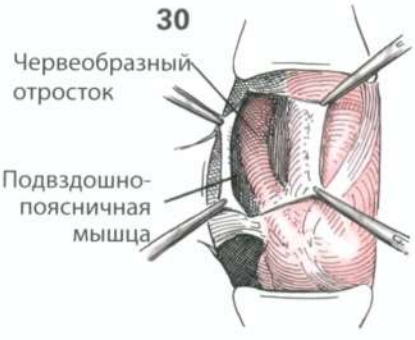






Ретроцекальный червеобразный отросток





Free and for trial only

ГЛАВА 49

Аппендэктомия. Лапароскопическая

ПОКАЗАНИЯ. Острый аппендицит — это клинический диагноз, диагностическая достоверность которого улучшилась с помощью современных методов визуальной диагностики, включающих компьютерную томографию (КТ) органов брюшной полости и малого таза, точность которых составляет более 90%. Диагноз ОА устанавливается на основании нескольких критериев: анамнеза, физикального обследования, клинических лабораторных анализов, также для ОА характерно повышение температуры тела и увеличение количества лейкоцитов в крови. Исследование визуальной картины заболевания помогает с большой вероятностью выявить патологию. Тем не менее в сомнительных случаях последовательные наблюдения и исследования с течением времени повышают диагностическую точность, однако увеличивается риск развития перфорации аппендикса.

Лапароскопическая аппендэктомия подходит практически всем пациентам и предпочтительна для пациентов с ожирением, которым требуются более протяженные разрезы с более агрессивной хирургической тактикой, в результате приводящей к увеличению риска инфекционного процесса в области оперативного вмешательства. Лапароскопическая операция также показана женщинам, особенно в репродуктивном возрасте, когда патология яичников и маточных труб может имитировать картину аппендицита. Лапароскопия обеспечивает не только наблюдение за аппендиксом, но и позволяет оценить все органы брюшной полости, особенно те, что находятся в малом тазу. Как показывает опыт, лапароскопическая аппендэктомия так же безопасна, как и открытая операция в первом триместре беременности. Тем не менее для плода всегда остается риск при любом анестезиологическом пособии и хирургическом вмешательстве. Поздняя беременность или беременность в третьем триместре, а также любой процесс, приводящий к вздутию кишечника, затрудняет вход в брюшную полость и не оставляет места для безопасного маневра лапароскопического инструментария. Наконец, лапароскопическая аппендэктомия приводит к уменьшению послеоперационной боли, позволяет быстрее вернуться к нормальной функции или работе и дает лучший косметический результат.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. В популяции диагноз «острый аппендицит» наиболее часто встречается у людей подросткового и молодого возраста, поэтому перед операцией проводится стандартный комплекс диагностических и подготовительных мероприятий. Для подготовки к анестезиологическому и хирургическому пособию внутривенно вводятся инфузионные среды и антибиотики. У детей и лиц пожилого возраста время предоперационной подготовки может быть увеличено для коррекции водно-электролитного баланса. Для борьбы с гипертермией следует применять жаропонижающие средства или даже наружное охлаждение; данные мероприятия позволяют снизить риск общей анестезии.

Дополнительная информация о предоперационной подготовке содержится в главе 48.

АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтительным методом анестезиологического пособия является общий наркоз с интубацией трахеи. После того как анестезиолог установил в трахею эндотрахеальную трубку, он может приступить к постановке орогастрального зонда. Орогастральный зонд удаляется в конце операции или, если ожидается затяжное хирургическое вмешательство, заменяется на назогастральный зонд.

ПОЛОЖЕНИЕ ПАЦИЕНТА. Пациент находится в положении лежа на спине. Правую руку можно вытянуть для обеспечения венозного доступа с последующим введением препаратов и постановки манжеты для измерения артериального давления. Левая рука подкладывается под бок пациента и на нее устанавливается пульсоксиметр. Это облегчает движения хирурга и ассистента, управляющего лапароскопом. Оптоволоконный кабель, газовые трубки обычно располагаются в верхней части стола у изголовья пациента. Монитор находится напротив операционной бригады. Электрокоагулятор, отсос расположены у ножки стола, где находится операционная медсестра.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Установка катетера Фолея в мочевой пузырь. Стандартная подготовка живота к инвазивному вмешательству.

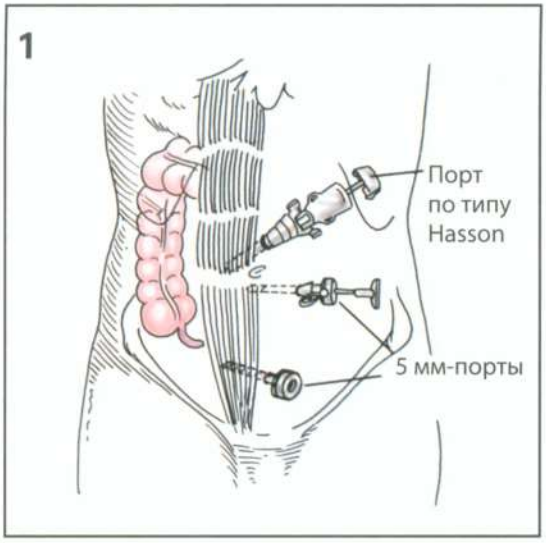
ХОД ОПЕРАЦИИ. Порты располагаются в типичных областях (РИС. 1): в области пупка, левого нижнего квадранта и ниже пупка по средней линии.

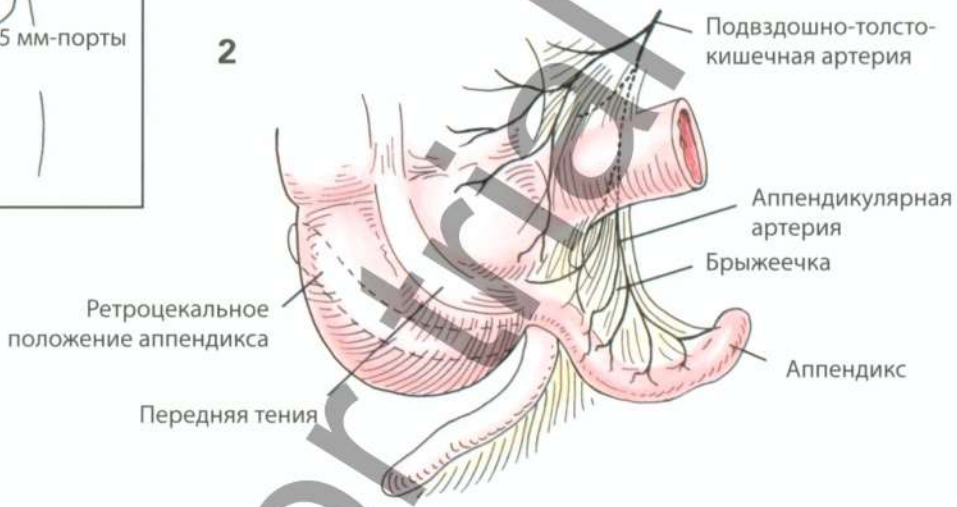
Некоторые хирурги предпочитают правый верхний квадрант вместо левого нижнего квадранта. Как и в большинстве лапароскопических процедур, формируется триангулярное расположение портов с самым длинным и широким углами, это объясняется удобством использования рабочего инструментария в зоне интереса. Порт для видеоскопа создается первым. Хотя некоторые хирурги предпочитают начинать с создания первичного карбоксиперитонеума при помощи иглы Вереша (см. главу 12), большинство использует технику открытой лапороскопии по Hasson (см. главу 11). Хирург может сделать доступ по верхнему или нижнему краю пупка при помощи вертикального или полукруглого поперечного разреза. После погружения в брюшную полость порта по Hasson необходимо зафиксировать его швами. Затем брюшную полость раздувают углекислым газом (CO_2) при максимальном давлении (≤15 мм рт. ст.). В это время операционная бригада контролируют фактическое внутрибрюшное давление и общий объем инсуффлированного газа. Живот увеличивается и приобретает тимпанический вид.

На следующем этапе хирург выбирает наиболее удобную форму лапароскопа, которая может быть как и прямой, так и изогнутой в плоскости, фиксирует в нем

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/





камеру, проверяет цветовой баланс по белому цвету и настраивает фокусировку. Затем переходит к обработке камерной линзы, покрывая ее антизапотевающим раствором. Подготовив инструмент и убедившись в его работе, погружают через порт Hasson в брюшную полость. Хирург визуализирует брюшную полость, тщательно оценивая состояние органов во всех ее квадрантах, и фиксирует результаты как патологических процессов, так и нормальных.

Под контролем лапароскопии делают два дополнительных доступа под 5-миллиметровые порты порты. Один из портов располагается в левом нижнем квадранте латеральнее прямой мышцы живота и эпигастральных сосудов. Лапароскоп подводят к передней брюшной стенке, подсвечивая камерой предполагаемое место прокола, тем самым визуализируя сосуды, проходящие через косые мышцы живота, и предотвращая их повреждение. В области будущего порта хирург выполняет инфильтрационную анестезию, по мере продвижения подсвеченной лапароскопом иглы можно наблюдать, как она входит в нужную область, снижая риск повреждения рядом лежащих кровеносных сосудов. Скальпелем рассекается 5-миллиметровый участок кожи и подкожной жировой клетчатки, затем ткани препарируются зажимом по типу «Москит» до уровня фасции. Устанавливается 5-миллиметровый порт, хирург аккуратным движением продвигает троакар для получения доступа в брюшную полость. Третий порт располагается по белой линии живота в надлобковой области; для избегания пункции мочевого пузыря ранее он был декомпрессирован катетером Foley. Очевидно, что триангулярная позиция расположения портов является наиболее выгодной, поскольку ликвидирует между этими тремя инструментами конкуренцию для маневра.

Пациента фиксируют в положении Тренделенбурга, под действием силы тяжести тонкий кишечник смещается в сторону диафрагмы, тем самым освобождая пространство в правом нижнем квадранте для дальнейших манипуляций на чревном отростке. Если аппендикс найден и он не воспален, приступают к поиску других воспалительных процессов. Наиболее часто острый аппендицит дифференцируют с тубоовариальными заболеваниями, воспалительными процессами в кишечнике, а также с дивертикулитом Меккеля. В случаях, когда диагноз ОА подтверждается, аппендикс мобилизуют. Червеобразный отросток и его брыжеечка должны четко визуализироваться.

Положение червеобразного отростка довольно вариативно, он может располагаться за слепой кишкой или может покрываться брюшиной (РИС. 2). Для безопасного вскрытия перитонеальной оболочки, окружающей аппендикс, или латерально расположенной относительно слепой кишки фасции Toldt может потребоваться установка дополнительного манипуляционного порта. Если хирург не может получить полную визуализацию червеобразного отростка, брыжеечки и основания слепой кишки для выполнения безопасной операции, следует перейти к лапаротомной методике. Продолжение

Free and for trial only

ХОД ОПЕРАЦИИ. Продолжение Лапароскопическая аппендэктомия начинается с захвата брыжеечки и ее натяжения (РИС. 3). Воспаленный кончик аппендикса не захватывается, поскольку это может привести к его разрыву. Хирург препарирует брыжеечку и выделяет аппендикулярную артерию у основания червеобразного отростка. Если при манипуляции зажимом движение червеобразного отростка и брыжеечки затруднено, то можно наложить фиксирующую петлю на кончик воспаленного аппендикса. Свободный конец нити захватывается зажимом (РИС. 4). После выделения артерии через порт по Hasson в брюшную полость заводят степлер с сосудистым картриджем, накладывают гемостаз на аппендикулярную артерию и рассекают ее. Использование данной методики предполагает, что у оперирующей бригады есть 5-миллиметровый лапароскоп, который заводят через порт в левом нижнем квадранте. Или же порт в левом нижнем квадранте можно расширить до 10 мм, так как для работы лапароскопом и степлером требуется порт больших размеров.

В основании червеобразного отростка производят разрез линейным эндоскопическим сшивающе-режущим степлером. Перед выполнением данной манипуляции отросток следует повернуть на 180 градусов для визуализации длины аппендикса и содержимого между рабочими поверхностями инструмента (РИС. 5А). Такое же вращение следует выполнять во время клипирования аппендикулярной артерии. Аппендикс небольших размеров спокойно удаляется через 10-миллиметровый порт. Большинство хирургов помещают пораженный отросток в пластиковый мешочек и извлекают его при помощи системы доставки (РИС. 6), тем самым снижая риск дальнейшего развития перитонита. Оставшуюся от аппендикса культю проверяют на герметичность, а артерию, его питавшую, — на гемостаз. Убедившись, что все герметично, область оперативного вмешательства промывают ирригатором-отсосом и оценивают целостность слепой кишки и тонкого кишечника. Затем приступают к удалению портов. Начинают с извлечения 5-миллиметровых портов под контролем лапароскопа, чтобы убедиться в отсутствии кровоточащих сосудов.

ЗАВЕРШЕНИЕ ОПЕРАЦИИ. Брюшную полость освобождают от углекислого газа, порт по Hasson удаляют. Зачастую только 10-миллиметровые разрезы требуют ушивания фасций. Некоторые хирурги сшивают все слои вместе, если это обеспечивает должную состоятельность швов и гарантирует безопасность раны во время осмотра и пальпации живота врачом. Другие отдельно ушивают фасцию рассасывающимися нитями 2–0. Остается ушить фасцию Scarp и подкожно жировую клетчатку. На кожу накладывается косметический шов рассасывающимися нитями 4–0. Затем дополнительно фиксируют биоклеем или тонкими адгезивными полосками и накладывают сухую стерильную повязку.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Орогастральный зонд удаляется до того, как пациент выйдет из наркоза. Катетер Foley снимают после того, как понимают, что пациент в состоянии самостоятельно мочиться. Если в местах портов использовался местный анестетик длительного действия, то послеоперационную боль можно купировать пероральными болеутоляющими препаратами. Может наблюдаться приходящая тошнота, но у большинства пациентов может быть отменено внутривенное введение жидкостей и назначен их пероральный прием в течение дня.

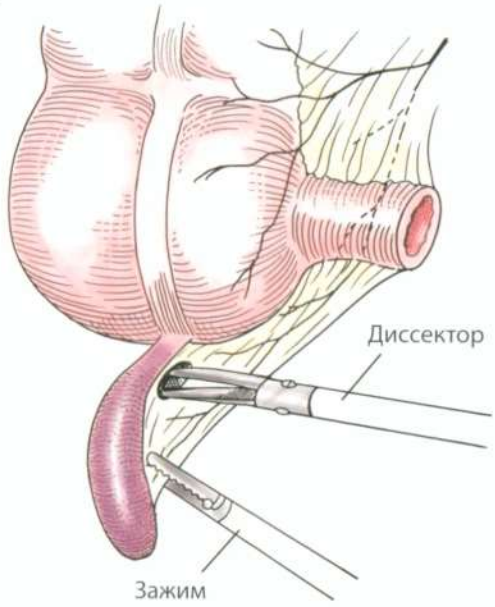
Антибиотикотерапия проводится во время операции, но также может продолжаться в течение нескольких дней после инвазивного вмешательства, в зависимости от его результатов. В большинстве случаев пациентов выписывают домой через день-два после операции.

Альтернативные методы. Существует множество вариаций техники, описанной выше. Они включают в себя методы размещение портов, эктомию аппендикса и брыжеечки. Практически все лапароскопические аппендэктомии начинаются с размещения лапароскопа через порт в области пупочного кольца. Некоторые хирурги начинают с инсуффляции брюшной полости при помощи иглы Вереша, хотя большинство используют более безопасный открытый способ по методу Hasson. Расположение дополнительных портов определяется предпочтением хирурга. Главное, чтобы порты находились на достаточном расстоянии друг от друга для обеспечения рабочего пространства каждого инструмента. Размер второго порта зависит от того, имеет ли хирург в своем арсенале 5-миллиметровый лапароскоп и планирует ли он: (1) использовать сосудистый степлер или (2) большие коагулирующие устройства (ультразвуковой, электро-, лазерный коагуляторы). Большинство этих устройств в настоящее время требуют для входа 10-миллиметровый порт. В качестве альтернативы некоторые хирурги используют металлические клипсы для пересечения аппендикулярной артерии и накладывают петлевые швы для окклюзии культи червеобразного отростка, после его отделения центр культи прижигается. Несмотря на это, большинство из них предпочитают сосудистые скобы из-за их надежности. ■

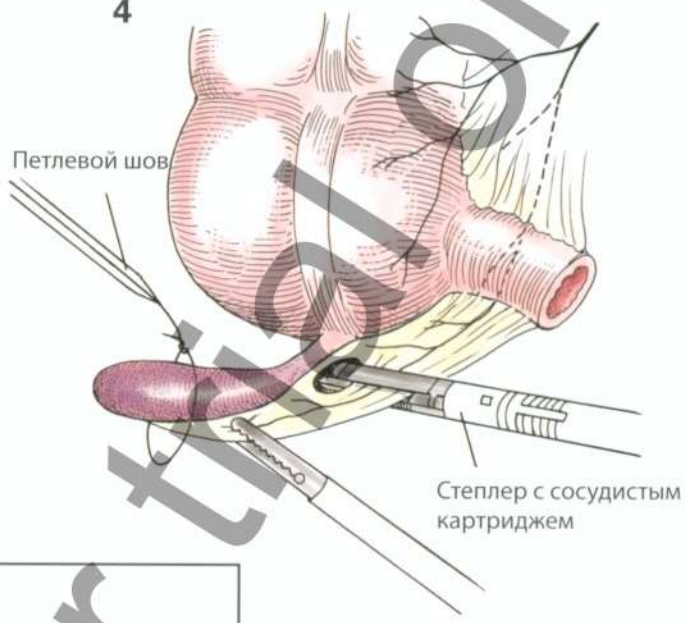
Free amp for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

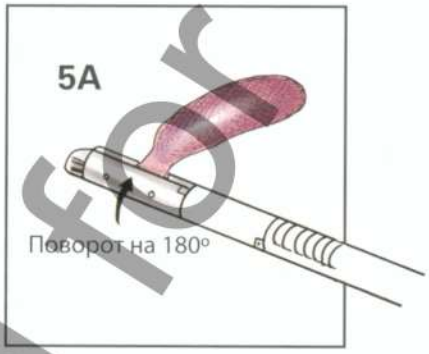
3



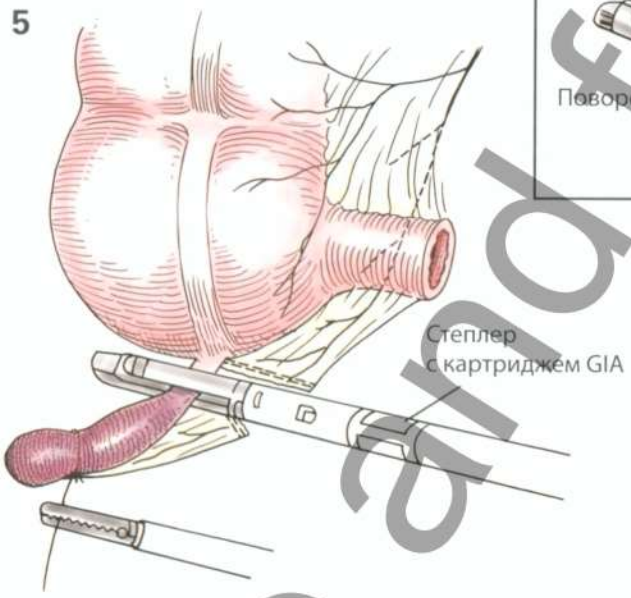
4



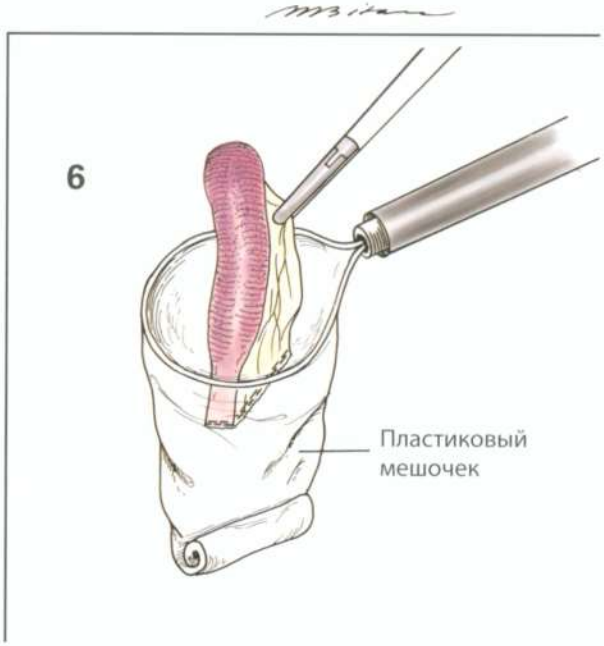
5A



5



6



Free and for trial only

ГЛАВА 50

Хирургическая анатомия толстого кишечника

На хирургическую тактику при операциях на толстом кишечнике влияют несколько важных анатомических фактов. Вследствие своего эмбрионального развития толстый кишечник имеет два основных источника кровоснабжения. В слепую кишку, восходящую ободочную кишку и проксимальную часть поперечной ободочной кишки кровь поступает из верхней брыжеечной артерии, в то время как в дистальную часть поперечной ободочной кишки, селезеночный изгиб, нисходящую ободочную кишку, сигмовидную кишку и верхнюю часть прямой кишки кровь поступает из ветвей нижней брыжеечной артерии (см. **РИС. 1**).

Для поддержания жизнеспособности длинного сегмента кишки при рассечении нижней брыжеечной артерии или средней артерии толстой кишки кровоснабжение будет осуществляться коллатерально через краевую артерию Драммонда. С латеральной стороны толстого кишечника брюшина практически лишена кровеносных сосудов за исключением изгибов толстой кишки при неспецифическом язвенном колите или при портальной гипертензии, — ее можно полностью разрезать, не вызвав кровотечения, и, не ставя под угрозу жизнеспособность кишки. При рассечении брюшины и освобождении большого сальника от поперечной ободочной кишки возможна обширная мобилизация, с разворотом слепой кишки в правом или левом верхнем квадранте. Следует избегать ненужного вытяжения селезеночного изгиба, иначе создается риск разрыва капсулы селезенки и возникновения опасного кровотечения. При диагностировании злокачественной опухоли поперечной ободочной кишки сальник обычно рассекают в области кровоснабжения большой кривизны желудка.

Толстую кишку можно вывести к средней линии посредством хирургического разреза, ограниченного лишь длиной ее брыжейки, распрямив петли и освободив ее от соединений с брюшиной и большим сальником. Такая мобильность толстой кишки делает кровоснабжение более доступным и часто создает возможность выполнять операцию вне брюшной полости. Самой подвижной частью толстой кишки является сигмовидная кишка, поскольку она имеет самую длинную брыжейку, в то время как нисходящая ободочная кишка и правая половина толстой кишки прикреплены к боковой брюшной стенке. Лимфооттток толстой кишки соответствует артериальному кровоснабжению. Знание об этом имеет большое хирургическое значение, особенно при лечении злокачественных новообразований, поскольку удаление потенциально вовлеченных лимфоузлов требует перекрытия гораздо большей части кровоснабжения, чем может показаться на первый взгляд.

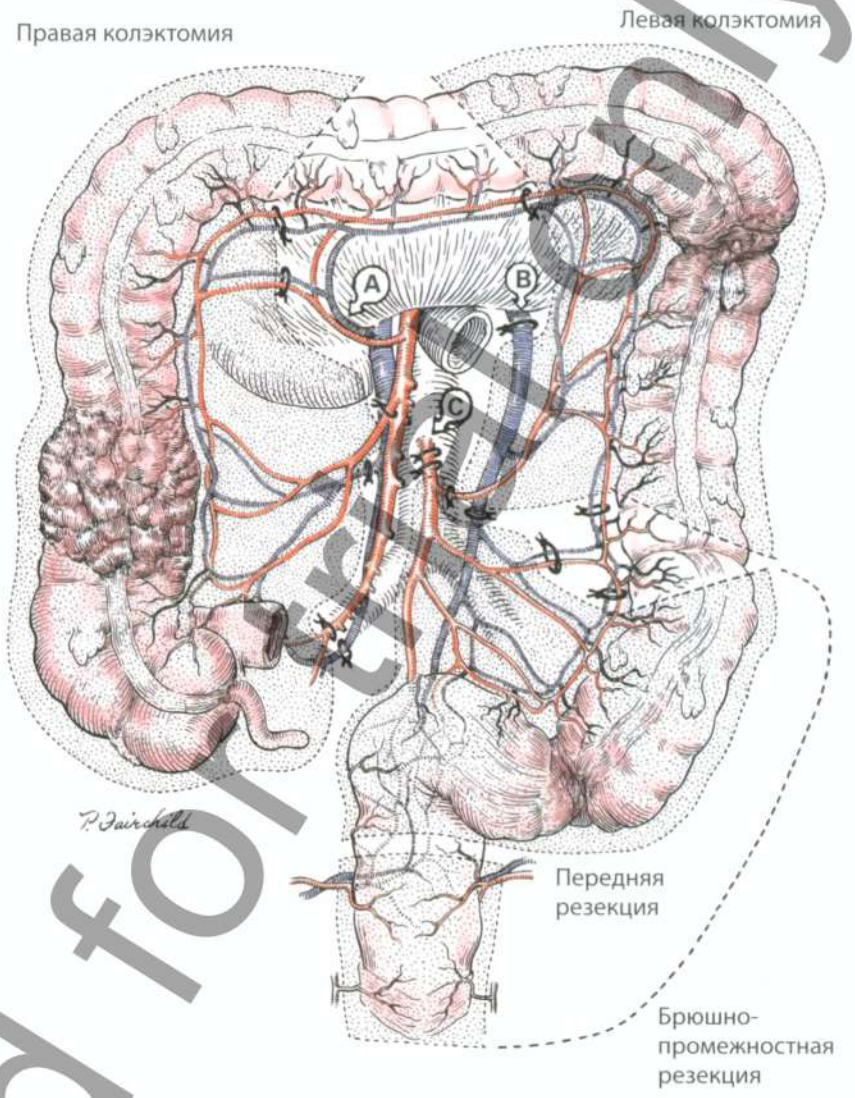
Распространение карциномы по лимфатической системе толстой кишки стало основной причиной разработки классической резекции. Местная «циркулярная» резекция при злокачественном образовании может быть показана при наличии метастазов или из-за ухудшения общего состояния пациента. При планировании резекции опухоль и прилегающую кишку следует в достаточной степени мобилизовать, чтобы можно было удалить основную область лимфооттока. Резекции толстой кишки должны включать либо область лимфатического дренирования верхних брыжеечных сосудов, либо область дренирования нижних брыжеечных сосудов. Это в идеале, но как показывает опыт, чаще всего выполняются четыре типа резекций: правая колэктомия, левая колэктомия, передняя резекция ректосигмовидного отдела и абдоминоперинеальная резекция. В течение многих лет патологические повреждения слепой кишки, восходящей толстой кишки и печеночного изгиба удалялись посредством правой колэктомии с лигированием подвздошно-толстокишечных, правых толстокишечных, всех или части средних толстокишечных сосудов (a). Повреждения в области слепой кишки могут быть связаны с пораженными лимфатическими железами вдоль подвздошно-толстокишечных сосудов. В результате терминальный сегмент подвздошной кишки часто иссекают наряду с правой толстой кишкой. Поражения в области селезеночного изгиба находятся в единственном месте, где левую колэктомию можно выполнить с помощью циркулярной резекции. Экстенсивные резекции возможны с расчетом на хорошее кровоснабжение, поскольку краевые сосуды разделяются у своего начала. Помимо маргинальных сосудов, еще не приступая к манипуляции с опухолью, лигируют левую толстокишечную артерию у точки ее начала и нижнюю брыжеечную вену, чтобы свести к минимуму венозное распространение раковых клеток. Можно выполнить анастомоз «конец в конец» без натяжения, освободив правую толстую кишку от ее перитонеальных присоединений и развернув слепую кишку обратно к ее эмбриологическому положению на левой стороне.

Кровоснабжение поддерживается через средние толстокишечные сосуды и сосуды сигмовидной кишки. Хотя вены обычно идут параллельно артериям, в случае нижней брыжеечной вены это не так. Эта вена уходит влево, затем погружается в тело поджелудочной железы, чтобы слиться с селезеночной веной (b). При поражениях нижней нисходящей ободочной кишки, сигмовидной и ректосигмовидной кишки их можно удалить с помощью передней резекции. Нижнюю брыжеечную артерию перевязывают у точки, где она берет начало от аорты (c) или дистально в точке начала левой толстокишечной артерии. Верхний сегмент для анастомоза будет получать свое кровоснабжение через краевые артерии Драммонда от средней толстокишечной артерии. Жизнеспособность ректосигмовидной кишки более неопределенна после перевязки нижней брыжеечной артерии. В соответствии с этим резекцию выполняют достаточно низко, чтобы обеспечить хорошее кровоснабжение от средних и нижних геморроидальных сосудов. Этот уровень обычно настолько низок, что анастомоз необходимо выполнять в тазу перед крестцом. Здесь опять может потребоваться принцип мобилизации изгибов и правой ободочной кишки, чтобы обеспечить анастомоз без натяжения.

При поражениях нижней ректосигмовидной кишки, прямой кишки и заднего прохода выполняется наиболее

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



обширная резекция. Требуется высокая перевязка нижних брыжеечных сосудов, средних и нижних геморроидальных сосудов наряду с широким иссечением прямой кишки и заднего прохода. Поскольку лимфатическое дренирование заднего прохода и нижней прямой кишки может осуществляться как латерально, так и в паховую область, то обязательно требуется широкое латеральное иссечение низко расположенных ректальных и анальных новообразований.

Так как анастомоз кишки нужно делать без натяжения, обязательным условием является значительная мобилизация толстой кишки, особенно селезеночного изгиба, если предстоит восстановить ее целостность после экстенсивной резекции левого отдела толстой кишки. Необходимо убедиться в пульсации артерий, прилегающих к краю брыжейки, очищенному перед анастомозом. Иногда артериальной пульсации способствует инъекция 1% прокаина в прилегающую брыжейку. Бывает, что пульсации не видны, поскольку средняя толстокишечная артерия сдавлена в результате того, что тонкий кишечник смещают направо и эвакуируют за пределы брюшной стенки. Чтобы проверить адекватность кровоснабжения, можно использовать допплерографию. Толстый кишечник связан с рядом жизненно важных структур. Таким образом, при операциях на правой половине ободочной кишки позади брыжейки толстого кишечника можно встретить правый мочеточник и сопутствующие ему сосуды. Позади брыжейки печеночного изгиба расположена двенадцатиперстная кишка, которая всегда обнажается при мобилизации этой части кишки. При мобилизации селезеночного изгиба можно травмировать селезенку. При операциях на сигмовидной кишке и нисходящей ободочной кишке всегда встречаются левый мочеточник и сопутствующие ему семенные или яичниковые сосуды. При абдоминоперинеальной резекции прямой кишки потенциальная опасность травмы грозит обоим мочеточникам. Хирург не только должен постоянно помнить об этих структурах, но и обязан правильно идентифицировать их, прежде чем разрезать сосуды в брыжейке толстой кишки.

Анатомическое устройство толстого кишечника, позволяющее мобилизовать нижележащие сегменты, иногда подталкивает хирурга на то, чтобы восстановить нормальную целостность фекального потока без соответствующей экстирпации зон лимфатического дренирования. Обязательным условием является расширенное иссечение единым блоком обычных областей лимфатического дренирования в сочетании с иссечением большого сегмента нормальной на вид кишки по обе стороны злокачественного повреждения. Первичный анастомоз толстой кишки требует жизнеспособной кишки, отсутствия натяжения, особенно когда кишка после операции становится растянутой, а тонус ее стенки приближен к норме. Хотя в последние годы опасность сепсиса существенно снизилась, все же хирургические проблемы, связанные с толстой кишкой, часто бывают сложными и подчас требуют более взвешенной оценки и большего опыта, чем любая другая область общей хирургии. ■

Free and for private use only

ГЛАВА 51

Петлевая илеостома

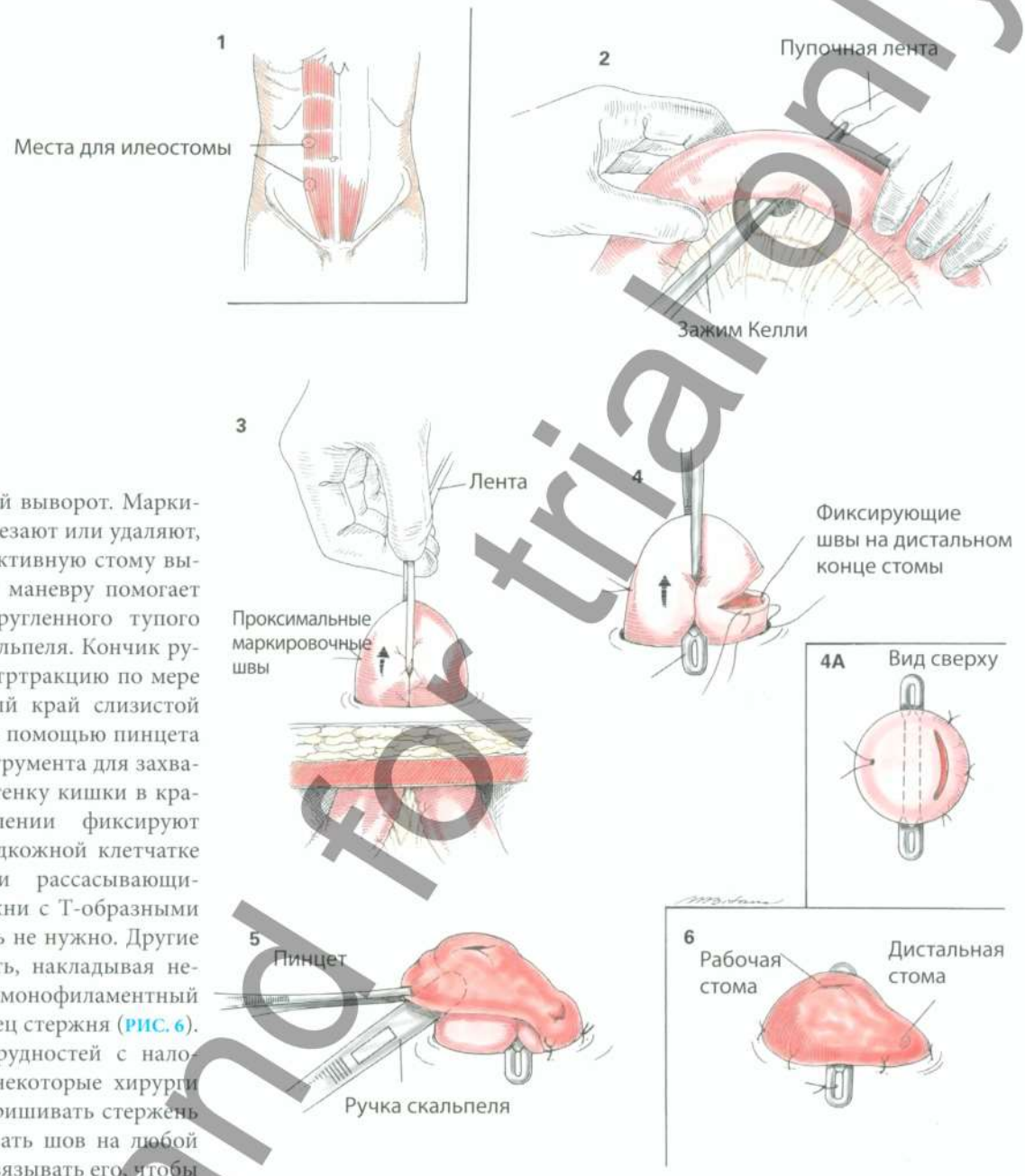
ПОКАЗАНИЯ. Дистальную петлевую илеостому чаще всего накладывают для временного отведения желудочно-кишечного содержимого, чтобы защитить толстокишечный анастомоз. Когда она наложена с доминирующей проксимальной частью кишечника, эта стома обеспечивает почти полное отведение сока. Петлевая илеостомия во многих случаях заменила традиционную петлевую колостому правой поперечной ободочной кишки, поскольку эту петлю легче наложить и закрыть. Кроме того, петлевая илеостомия оказалась не более сложной для пациента, чем проксимальная колостомия. Однако петлевая илеостомия не вызывает декомпрессии толстой кишки, когда илеоцекальный клапан не поврежден. У тех пациентов, которым требуется срочная декомпрессия толстой кишки, петлевая колостомия позволит выполнить как декомпрессию толстой кишки, так и выступит подготовкой к следующему этапу процедуры.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Большинству пациентов, перенесших неотложные или сложные операции на толстой кишке, хирург будет говорить о потенциальной необходимости наложения стомы. Если есть возможность, перед операцией пациента должен посетить специалист по ведению стомированных больных. Место потенциальной стомы должно быть отмечено несмываемыми чернилами (РИС. 1). Стому лучше всего располагать у латерального края прямой мышцы и влагалища. Он может располагаться как выше, так и ниже пупка. Выбранное положение должно учитывать ширину прокладки стомы, чтобы она имела гладкую и широкую поверхность для прилегания. Реберный край, углубление пупка, неровные рубцы и кожные складки не позволяют надежно разместить прокладку стомы. Во время этой маркировки пациент должен стоять или сидеть, следует избегать нанесения по линии талии. Пациент должен быть уверен в том, что будет находиться под постоянным наблюдением специалиста по энтеростоме. Часто предоставляются материалы для чтения и наглядные пособия. Если специалист по энтеростоме отсутствует в клинике, хирург должен приложить все усилия, чтобы обучить пациента, используя эти письменные и иллюстрированные пособия.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Анестезия, положение, разрез и экспозиция брюшной полости определяются выполняемой операцией на толстой кишке. Если отметки сделаны до операции, их следует осторожно процарапать на коже знаком X до подготовки кожи. Если этого не сделать, то в конце длительной и сложной процедуры чернильные маркировки, скорее всего, исчезнут. После завершения толстокишечного анастомоза и до закрытия брюшной полости повторно осматривают место стомы. Разрезанный край брюшной стенки, а именно белая линия живота в срединном разрезе, захватывают зажимами Кохера и отводят в центральное положение, которое он займет после закрытия. У пациентов с толстой брюшной стенкой на дерму можно наложить дополнительный зажим, чтобы удерживать брюшную стенку в ее обычном положении. Иссекают 3 см круг кожи и проводят рассечение через подкожно-жировую клетчатку к передней фасции прямой мышцы. Через фасцию делается отверстие размером с два пальца. Одни предпочитают одиночный надрез, другие делают крестообразный надрез. Прямая мышца живота растянута или отведена медиально. Следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить эпигастральные сосуды, которые проходят глубоко в центре этой мышцы. Еще одно отверстие размером с два пальца делается через заднюю стенку влагалища и брюшину. Выбирается соответствующий сегмент терминального отдела подвздошной кишки, обычно на расстоянии около 1 фута (1 фут = 30,48 см) проксимальнее илеоцекального клапана. Этот отдел тонкой кишки должен иметь достаточную подвижность, чтобы проникать через брюшную стенку без растяжения или напряжения. Он также должен располагаться достаточно проксимально, чтобы можно было наложить анастомоз «бок в бок» во время закрытия стомы. Гемостатический зажим Келли используется для создания брыжеечного отверстия непосредственно под стенкой подвздошной кишки. Через отверстие проводят резиновый дренаж Пенроуза (РИС. 2) и накладывают серозно-мышечный рассасывающийся шов, чтобы обозначить проксимальную часть подвздошной кишки. Отверстие в брюшной стенке снова проверяют на размер относительно толщины петли подвздошной кишки и ее брыжейки. Как правило, отверстия размером с два пальца достаточно. Ленту и петлю подвздошной кишки проводят через брюшную стенку с помощью легкой тракции с раскачивающими движениями (РИС. 3). Петлю ориентируют вертикально, при этом активная проксимальная конечность и ее маркировочный шов располагают краниально или на 12 часов. Петля илеостомы должна выступать примерно на 5 см над уровнем кожи. Пластиковый стержень для стомы заменяет пупочную ленту или дренаж Пенроуза для предотвращения ретракции после закрытия брюшной полости. Закрытие брюшной полости обычно завершается до завершения колостомы, чтобы избежать ненужного загрязнения брюшной полости содержимым подвздошной кишки. Каудальная или неактивная сторона петли открывается поперечно на две трети ее диаметра в положении примерно на полпути от уровня кожи до того места, где лента или дренаж Пенроуза проникают в брыжейку. Места подслизистого кровотечения закрепляют тонкими шелковыми лигатурами 4–0 или коагулируют. Сначала формируется дистальная неактивная стома путем наложения тонких рассасывающихся швов 4–0, которые пересекают всю толщину стенки подвздошной кишки (РИС. 4). Этот шов завершается поперечным подкожным разрезом под краем кожи. Для полного выворачивания стомы требуется три или четыре шва (РИС. 4А). Для создания илеостомы по Бруку шов включает слизистую оболочку и серозно-мышечный слой на открытом крае кишки, а также более проксимальный захват серозной оболочки, чтобы

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



обеспечить больший выворот. Маркировочный шов разрезают или удаляют, а проксимальную активную стому выворачивают. Этому маневру помогает использование закругленного тупого конца рукоятки скальпеля. Кончик рукоятки создает контртракцию по мере того, как свободный край слизистой опускается к коже с помощью пинцета или подобного инструмента для захвата (РИС. 5). Затем стенку кишки в краниальном направлении фиксируют по периметру к подкожной клетчатке узловыми тонкими рассасывающимися швами. Стержни с Т-образными концами закреплять не нужно. Другие следует фиксировать, накладывая нерассасывающийся монофиламентный шов на каждый конец стержня (РИС. 6). Чтобы избежать трудностей с наложением аппарата, некоторые хирурги предпочитают не пришивать стержень к коже, а накладывать шов на любой конец стержня и завязывать его, чтобы предотвратить смещение в брюшную полость. Повторно проверяют жизнеспособность стомы и исследуют внутрибрюшную часть петли. Петля должна подниматься без изгиба или натяжения, так как послеоперационная кишечная непроходимость может привести к вздутию живота. Наконец, петля подвздошной кишки, открывающаяся через брюшную стенку, повторно оценивается на плотность прилегания. Отверстие, позволяющее пройти петле и одному пальцу, рекомендуется для минимизации сужения или грыжи.

ЗАКРЫТИЕ. Стерильную стому устанавливают после закрытия основного разреза брюшной полости.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. За стомой наблюдают на предмет жизнеспособности и измеряют выход из нее. По мере того как пациент возобновляет пероральный прием пищи, объем сока увеличивается. Требуется тщательный мониторинг водно-электролитного баланса, особенно при чрезмерно большом (≥2 л/сут) выбросе. Регулирование диеты может потребовать добавления препаратов, препятствующих подвижности. Специалист по энтеростоме должен научить пациента ухаживать за стомой. Многим пациентам будет полезен визит медсестры или терапевта на дом, когда и пациент, и лицо, осуществляющее уход, научатся менять стому. Пластиковый стержень удаляют через 3–5 дней после операции, по прошествии достаточного времени, чтобы серозная оболочка срослась с подкожно-жировой клетчаткой и кожей. Время закрытия этой временной отводящей петлевой илеостомы определяется заживлением защищаемого анастомоза толстой кишки. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 52

Поперечная колостома

ПОКАЗАНИЯ. Многие предпочитают правостороннюю поперечную колостому вместо цекостомы для декомпрессии обтурированной толстой кишки из-за левостороннего поражения. Эта процедура полностью отводит фекальные массы и позволяет эффективно очистить и подготовить обструктивную кишку проксимальнее поражения. Когда требуется простое отведение фекальных масс в качестве дополнительного компонента плановой операции на толстой кишке, хирург должен рассмотреть возможность наложения проксимальной отводящей петлевой илеостомы (см. главу 51).

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Поскольку эта процедура обычно выполняется для устранения острой непроходимости левого отдела толстой кишки, подготовка к операции ограничивается коррекцией водно-электролитного дисбаланса, а также восполнением дефицита ОЦК. Прямую и вертикальную рентгенограммы живота делают с разметкой маркером и наложением, например, монеты на пупке. Для окончательного определения левосторонней точки обструкции показана экстренная клизма с водорастворимым контрастом. Может быть проведено ректороманоскопическое или колоноскопическое исследование. Антибиотики в целях профилактики вводят внутривенно в течение 1 часа после разреза.

АНЕСТЕЗИЯ. Обычно используется эндотрахеальная анестезия. Манжета эндотрахеальной трубки надежно закрывает трахею, дабы избежать аспирации желудочно-кишечного содержимого.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают в положение лежа на спине с предлежанием предполагаемого места разреза.

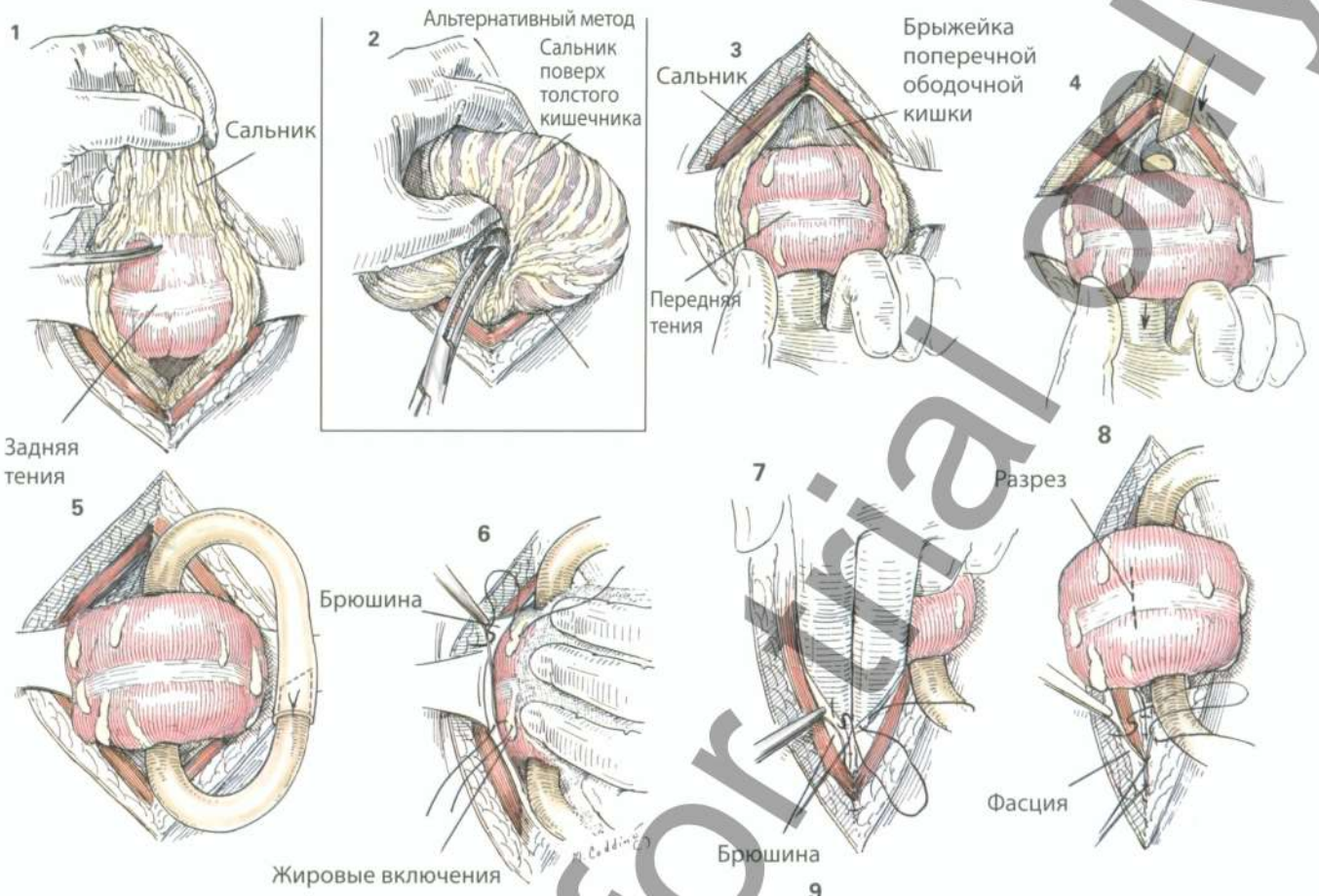
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Разрез проводят в правом подреберье. Вертикальный или поперечный разрез может быть сделан в месте над растянутой кишкой, как показано на рентгенограммах брюшной полости. В настоящее время считается, что отверстие должно быть сделано через прямую мышцу с учетом ширины прокладки устройства стомы, которая должна быть удалена от складок кожи, костных выступов или долины пупка. Маркировка дополнительно обсуждается в разделе о петлевой илеостомии. Предварительно место следует проверить, когда пациент стоит и сидит, обращая особое внимание на близость к линии пояса пациента, чего следует избегать. Отверстие в брюшную полость, хотя и ограниченное по длине, должно быть достаточно большим, чтобы можно было легко идентифицировать и мобилизовать туго растянутую поперечную кишку. Если кишка сильно растянута, необходимо сдуть ее с помощью большой иглы или троакара, поскольку таким образом легче и безопаснее обращаться со спавшейся кишкой.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. В рану выводят часть поперечно-ободочной кишки и отводят кверху сальник. Если кишка сильно растянута, иглу большого диаметра, присоединенную к шприцу, вводят наискось через ее стенку, чтобы позволить газу выйти. Декомпрессия через небольшой троакар, прикрепленный к аспирационному аппарату, может быть показана до того, как можно будет безопасно мобилизовать растянутую кишку. При необходимости избежать контаминации небольшое отверстие ушивают кисетным швом. При таких обстоятельствах декомпрессия кишечника позволяет безопасно доставить больший сегмент поперечно-ободочной кишки через меньший разрез. Большой сальник, который при таких обстоятельствах часто более васкуляризирован, чем обычно, должен быть отделен от толстой кишки, которая будет использоваться в качестве колостомы (РИС. 1). Все источники кровотечения должны быть перевязаны до замены сальника в брюшной полости. Используемый принцип аналогичен описанному в главе 27, РИСУНКИ 1 и 2. Некоторые хирурги предпочитают проводить изогнутый зажим через бессосудистую часть сальника и поперечную брыжейку толстой кишки под толстой кишкой, после чего палец вводится в качестве проводника (РИС. 2). Сальник пересекают над предлежащей частью поперечной ободочной кишки и отводят в обе стороны (РИС. 3). Может возникнуть необходимость пересечения нескольких мелких кровеносных сосудов в месте прикрепления сальника к толстой кишке над передними лентами. После того как под поперечной ободочной кишкой сделано достаточное сквозное отверстие, при удалении пальца вводится стерильный большой резиновый катетер (соответствует 32F) (РИС. 4). Кончик резинового катетера отрезают и один конец вводят в другую точку. Затем эту часть фиксируют нерассасывающимся швом (РИС. 5). Использование резиновой трубки вместо цельного стеклянного или пластикового стержня позволяет сгибать ее в приспособление для стомы. Большой объем поперечной ободочной кишки должен быть выведен наружу, чтобы обеспечить полное отведение фекальных масс.

ЗАКРЫТИЕ. Жировые участки на петле кишки теперь прикрепляют к прилегающей брюшине тонкими швами, при этом следует соблюдать особую осторожность, чтобы не проникнуть в просвет кишки (РИС. 6). Использование швов для прикрепления кишечника к стенке предпочтительнее, так как они будут служить направляющими для отдельных слоев при закрытии колостомы. При наличии сильного вздутия, когда стенка кишки достаточно тонкая, разумнее полагаться на фиксацию кишки резиновой трубкой и послеоперационное воспаление, так как при наложении швов может произойти перфорация кишки с последующей несостоятельностью и перитонитом. Если для доставки расширенной кишки необходим очень широкий разрез, отверстие брюшины может быть частично закрыто узловыми тонкими швами (РИС. 7). Закрытие брюшины не должно сдавливать участок кишки, но должно позволять введение указательного пальца непосредственно в брюшную полость вокруг кишки. Фасцию сшивают узловыми швами 2–0 (РИС. 7). Как правило, это фасциальное закрытие должно позволять пройти одному пальцу и вовлечен-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



ному участку кишечника. Аналогичным образом ушивают подкожную клетчатку и кожу. Подкожные узловые рассасывающиеся швы могут быть использованы для обеспечения надежного закрытия и уменьшения вероятности раздражения раны последующим постоянным фекальным загрязнением. В большинстве случаев стома состоятельна. Поперечный разрез делается только после завершения закрытия (РИС. 8). В некоторых случаях требуется декомпрессия кишечника с помощью трубки, закрепленной кисетным швом, как показано на РИСУНКЕ 9. Сначала формируется дистальная или неактивная стома путем наложения тонких рассасывающихся швов 4–0, пересекающих толщину стенки толстой кишки. Шов завершается поперечным подкожным швом под краями кожи (РИС. 10). Затем аналогичным образом формируется проксимальная или активная стома. В случае здорового кишечника проксимальный конец можно сделать более заметным, сделав разрез ближе к дистальному концу обнаженной петли, как показано в главе 51. В некоторых случаях может быть предпочтительнее отсрочить открытие стомы, в этом случае иногда используют дренаж в проксимальной части кишки.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Обычно лучше открыть колостому до наложения первоначальных повязок, чем отложить ее на 2 или 3 дня, чтобы избежать возможного инфицирования раны, поскольку опасность неустраненной непроходимости больше, чем возможные осложнения раневой инфекции. В случаях острой непроходимости может быть желательным продолжать аспирацию желудка в течение нескольких дней. После этого пациенту дают жидкости в первый день и назначают щадящую диету в течение следующих нескольких дней, постепенно увеличивая ее до высоковитаминной, высококалорийной, высокобелковой. Допускается ранняя ходьба. Орошение проксимального отдела толстой кишки можно проводить через отверстие колостомы при подготовке к вторичным хирургическим вмешательствам или для обеспечения регулярного опорожнения колостомы, если колостома будет постоянной. После отведения фекального потока реакция обструктивной опухоли уменьшается, и непроходимость может исчезнуть. Тогда могут быть возможны сквозные орошения в целях очистки. Переливание крови, высококалорийные растворы, раствор Рингера назначают по необходимости, в зависимости от степени слабости больного. Антибиотикотерапия прекращается через несколько дней или около того, если у пациента нет продолжающейся инфекции. ■

free and for trial only

ГЛАВА 53

Закрытие колостомы

ПОКАЗАНИЯ. В каждом случае между наложением колостомы и ее закрытием должен быть перерыв продолжительностью до 10 недель. Это позволяет улучшить общее состояние больного, отгородить место колостомы, выработать местный иммунитет к инфицированному содержимому кишечника, «затушить» инфекции в ране, а также ускорить заживление раны от технических манипуляций, проведенных на дистальном отделе толстой кишки. Это время может быть значительно сокращено, если колостома была выполнена для декомпрессии или экстериоризации травмированной нормальной толстой кишки. Иногда колостома частично или полностью закрывается после устранения обструкции, что позволяет фекальному потоку вернуться к своему нормальному пути через место анастомоза. Закрытие следует отложить до тех пор, пока не спадут отек и уплотнение кишечника вокруг отверстия колостомы и кишечник не приобретет нормальный вид. Проходимость любого анастомоза кишки дистальнее колостомы должна быть подтверждена контрастным исследованием с помощью рентгеноскопии. Также может быть создан степлерный анастомоз для закрытия петлевой колостомы. См. главу 54.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Перед операцией больного переводят на диету с низким содержанием клетчатки и назначением пероральных антибиотиков, а кишечник опорожняют как можно полнее. В течение 24 часов, предшествующих операции, проводят повторные промывания в обоих направлениях через отверстие колостомы для опорожнения толстой кишки. Другая подготовка к операции соответствует описанной в главе 57.

АНЕСТЕЗИЯ. Может использоваться спинальная или общая анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в удобное положение лежа на спине.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. В дополнение к обычной подготовке кожи в отверстие колостомы можно вставить стерильную марлевую губку.

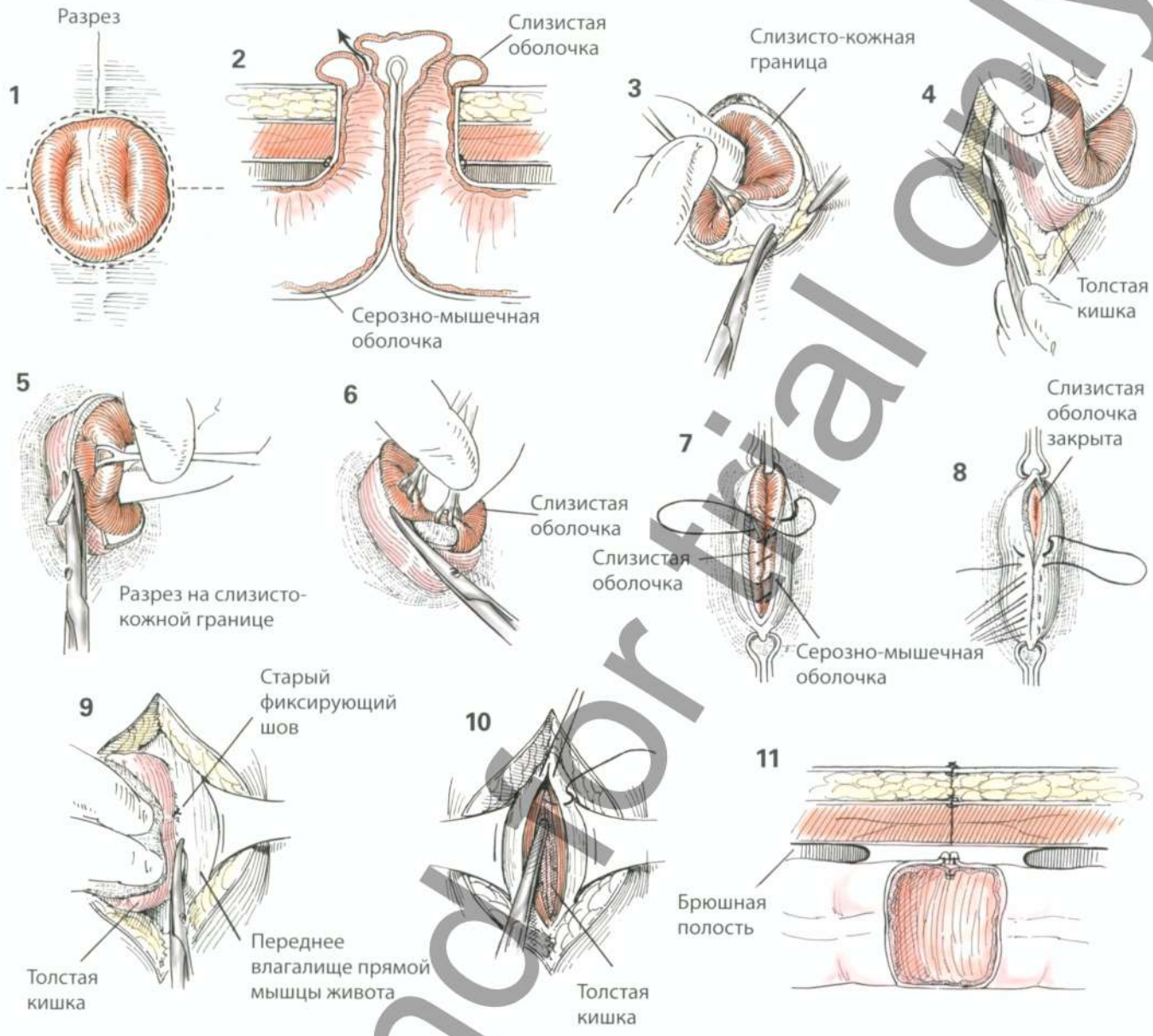
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. На РИСУНКЕ 2 показана анатомия поперечного сечения колостомы. Удерживая кусок марли в просвете кишки, делают овальный разрез через кожу и подкожную клетчатку около колостомы (РИС. 1). Этот разрез может включать первоначальный рубец или альтернативно может быть сделан эллиптический разрез, включающий весь рубец и колостому.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Указательный палец оператора вводится в колостому в качестве направляющей для предотвращения разреза стенки кишечника или открытия брюшной полости, когда кожа и подкожная клетчатка рассекаются тупым и острым путем (РИС. 3 и 4). В случае с колостомой, функционирующей в течение некоторого времени, кольцо рубцовой ткани на стыке слизистой оболочки и кожи должно быть иссечено, прежде чем приступить к закрытию (РИС. 5). Оставив указательный палец в просвете кишки, оператор делает надрез ножницами по краю слизистой оболочки (РИС. 6). Этот разрез проводят через серозно-мышечный слой до подслизистой оболочки, чтобы создать отдельные слои для закрытия (РИС. 6).

ЗАКРЫТИЕ. Натянув край зажимами, слизистую оболочку ушивают поперек длинной оси кишки. Используется непрерывный тонкий рассасывающийся шов (РИС. 7). После закрытия слизистой оболочки ранее сформированный серозно-мышечный слой, который был освобожден от жира, сближают узловыми швами по Холстеду из тонкого шелка (РИС. 8). Рану многократно промывают, вокруг раны накладывают чистые салфетки. Все инструменты и материалы удаляют, перчатки меняют, рану закрывают только чистыми инструментами. Закрытую часть кишки отводят в сторону, а прилегающую фасцию рассекают изогнутыми ножницами. Отделение фасции от кишки облегчается обнажением шелковых швов, ранее наложенных для фиксации кишки во время колостомии (РИС. 9). Брюшинная полость при этом способе закрытия не вскрывается. Проходимость кишечника проверяется большим и указательным пальцами хирурга. Если в брюшине случайно сделано небольшое отверстие, его тщательно зашивают узловыми швами. Рану многократно промывают теплым физиологическим раствором. Линия наложения швов берется пинцетами, а края вышележащей фасции сближаются узловыми швами рассасывающейся нитью 2–0 длительного действия (РИС. 10). Подкожная клетчатка и кожа ушиваются послойно обычным способом (РИС. 11). Некоторые не зашивают кожу из-за возможности инфицирования и выполняют отсроченное вторичное ушивание. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

Продолжение

Альтернативный метод

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Вместо того чтобы пытаться рассечь кольцо рубцовой ткани на стыке слизистой оболочки и серозной оболочки кишки, некоторые операторы предпочитают рассечь всю толщу кишки, прилегающую к отверстию колостомы. После того как кишка будет освобождена от окружающих тканей, указательный палец хирурга может быть введен в колостому, чтобы служить проводником, пока кишка пересекается изогнутыми ножницами рядом с краем предлежащей слизистой оболочки (РИС. 12). Может оказаться необходимым освободить кишечник от брюшины и открыть его в брюшную полость, чтобы мобилизовать достаточное количество кишечника для удовлетворительного закрытия.

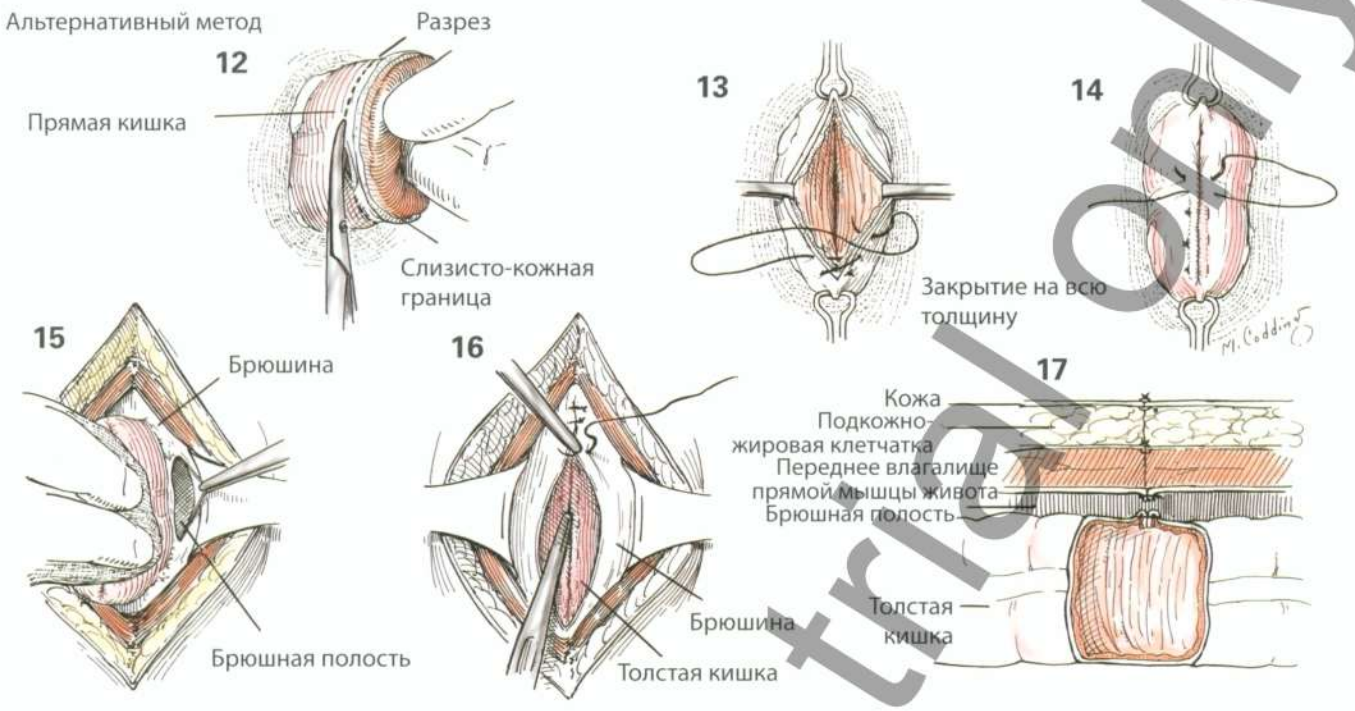
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Стенка кишки иссекается до тех пор, пока рубцовые края кишки вокруг отверстия колостомы не будут полностью срезаны, оставляя нормально выглядящую стенку кишки закрытой. Кишечник закрыт поперек длинной оси кишечника для предотвращения стеноза. Стенка кишки удерживается в натянутом состоянии зажимами Аллиса или Бэбкокка выше и ниже углов нового отверстия. Слизистую оболочку кишки ушивают с внутренней стороны непрерывным тонким рассасывающимся швом Коннеля. Многие предпочитают узловые шелковые швы 4–0 на французской или прямой игле (РИС. 13). Накладывают узловые матрацные швы шелковой нитью 2–0 или рассасывающейся синтетической нитью 2–0, чтобы инвертировать линию шва слизистой оболочки и сблизить серозно-мышечный слой над ней (РИС. 14).

ЗАКРЫТИЕ. Рану орошают физиологическим раствором. Все загрязненные инструменты, перчатки и полотенца выбрасываются, а чистые материалы используются, если необходимо открыть брюшную полость по краю кишки, чтобы перейти на ушивание внутри брюшной полости (РИС. 15). Проходимость просвета кишки проверяют пальпацией между большим и указательным пальцами хирурга. Если возможно, сальник подворачивают над местом закрытия. Брюшину ушивают узловыми швами из рассасывающегося синтетического шовного материала 2–0 с последующим обычным ушиванием слоев брюшной стенки (РИС. 16 и 17). При сильном загрязнении некоторые предпочитают частично аппроксимировать подкожную клетчатку и не накладывать швы на кожу. Рану закрывают стерильной повязкой.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Парентерально вводят жидкости в течение нескольких дней и назначается жидкая диета, после чего следует питание с низким содержанием клетчатки; обычная диета может быть возобновлена после начала работы кишечника. Иногда в месте закрытия может возникать подтекание, но не предпринимаются немедленные усилия для закрытия свища (если только он не вызывает системного заболевания или перитонита), поскольку закрытие часто происходит спонтанно. Приветствуется раннее вставание. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

ГЛАВА 54

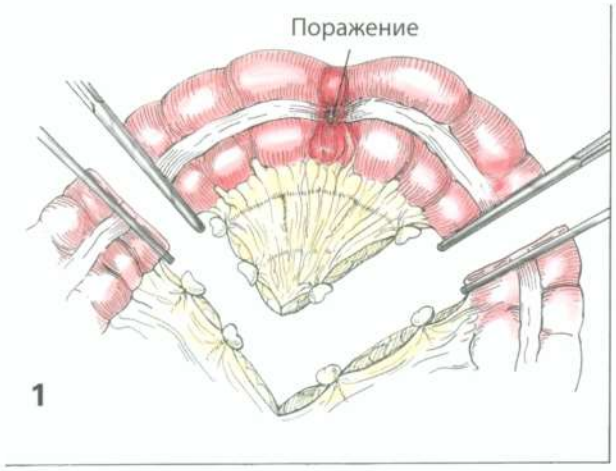
Анастомоз толстой кишки с применением степлера

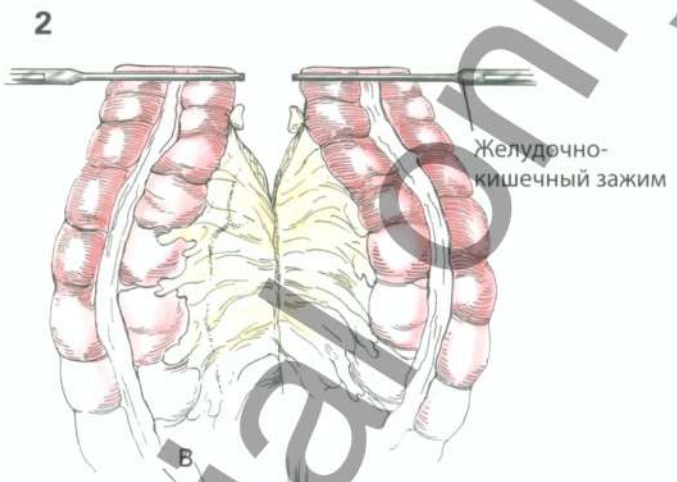
АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД — ТРИАНГУЛЯЦИЯ. Альтернативный метод открытого анастомоза толстой кишки включает метод триангуляции с использованием трех отдельных скобочных линий. Это особенно показано при колоколостомических анастомозах, а также при левосторонних колэктомиях, поскольку не требует ротации брыжейки. Его также можно использовать для закрытия петлевой колостомы в качестве альтернативы технике наложения швов, описанной в главе 53.

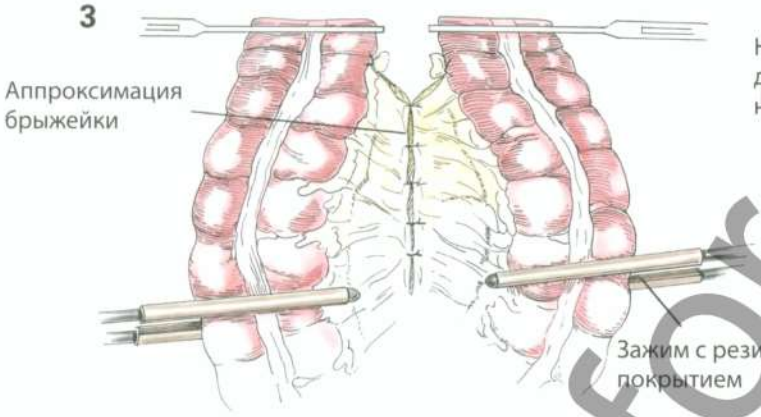
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Иссекаемый участок кишки изолируют зажимами Кохера, в то время как тонкие прямые зажимы, такие как зажимы Глассмана, накладывают поперечно на толстую кишку (РИС. 1). В нескольких дюймах от них применяются нераздавливающие зажимы Скаддера или резиновые зажимы для предотвращения сильного загрязнения. Участок кишки иссекают между зажимами Кохера и прямыми зажимами. Поле отгораживают лапаротомными прокладками и размыкают зажимы. На очевидные источники кровотечения накладываются тонкие лигатуры. Два конца открытой кишки сближены с правильным сопоставлением брыжейки к брыжейке (РИС. 2). Брыжеечное отверстие ушивают узловыми тонкими шелковыми швами (РИС. 3). Передний и задний швы-держалки (A и B) накладывают посередине между брыжеечным и противобрыжеечным краями. На всю толщину стенки кишки вдоль брыжеечного края накладывают несколько сквозных швов-держалок или ряд зажимов Аллиса (РИС. 4). Нережущий линейный степлер (TL60) располагают поперечно под швами Аллиса и швами-держалками (РИС. 5). Это обеспечивает вовлечение всей стенки кишки в глубокую линию скрепления. После извлечения сшивающего инструмента лишняя ткань над браншами инструмента отсекается, сохраняя швы-держалки на обоих концах (РИС. 6). Разделяющий пополам третий шов-держалку (C) накладывают через каждую стому в положении, соответствующем вершине противобрыжеечного края (РИС. 7). Открытые бранши нережущего линейного степлера (TL60) позиционируют на второй стороне треугольника с помощью шва-держалки (B), чтобы приподнять конец задней скобочной линии в браншах (РИС. 8). После разрядки степлерного пистолета избыток тканей над браншами иссекают, оставляя апикальный шов-держалку (C) нетронутым. Затем процедура повторяется с использованием двух оставшихся швов-держалок (A и C). Эта последняя ветвь триангуляции должна пересекать каждую из двух других основных линий (РИС. 9). По ее завершении лишняя ткань иссекается. Кишечник осматривают на предмет гемостаза, и любые источники кровотечения перевязывают тонкими шелковыми лигатурами. Любой остаточный дефект брыжейки ушивается узловыми швами. Анастомоз пальпируется на предмет проходимости (РИС. 10), и кишка с обеих сторон может быть сжата, чтобы убедиться в отсутствии подтекания. ■

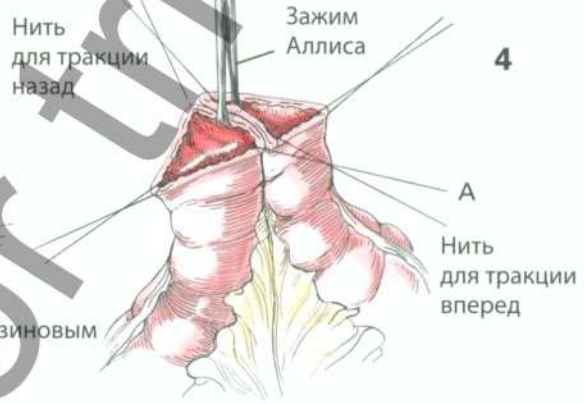
Free and for trial only

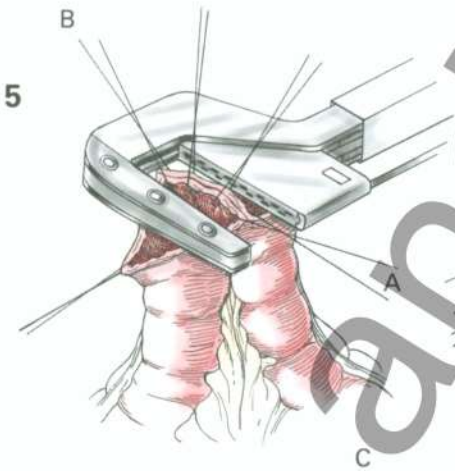
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

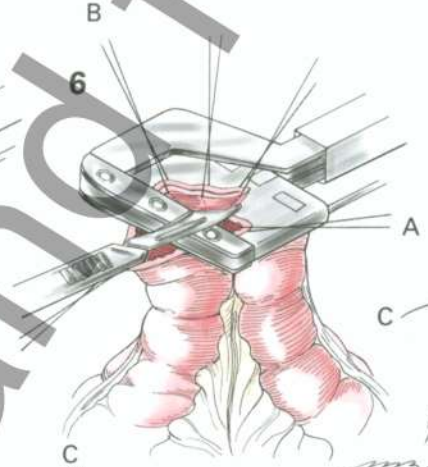


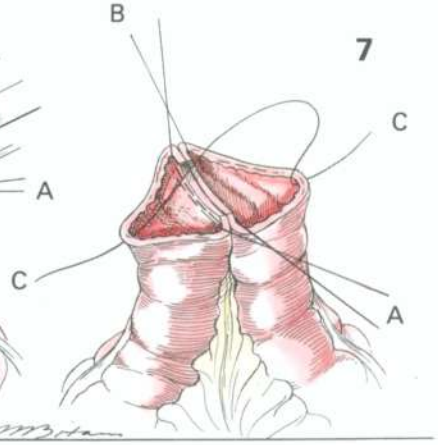


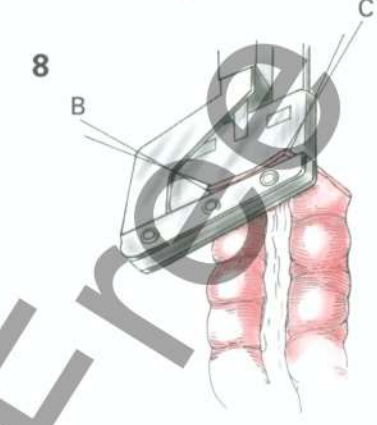


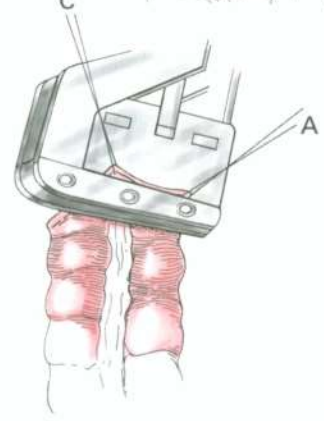


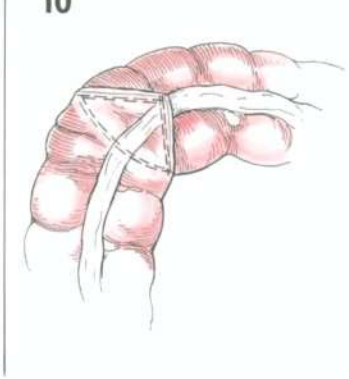












Free and for trial only

ГЛАВА 55

Колэктомия, правосторонняя

ПОКАЗАНИЯ. Резекция правого отдела толстой кишки обычно показана при карциноме, воспалительном заболевании кишечника и реже при туберкулезе или завороте слепой кишки, восходящей ободочной кишки или печеночном изгибе.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Некоторые опухоли правого отдела толстой кишки представляют собой обструкцию и могут потребовать относительно срочной операции по поводу чрезмерного растяжения слепой кишки (≥15 см) при наличии нормального подвздошно-слепокишечного клапана. Такого больного экстренно готовят к операции с коррекцией водно-электролитного дисбаланса. Проксимальный отдел кишечника декомпрессируют назогастральным зондом. После оптимизации физиологического состояния больного переходят к срочной операции, при которой может быть выполнена правосторонняя колэктомия на неподготовленной кишке. Предусмотрительный хирург должен убедиться в отсутствии второго или метахронного колоректального поражения. Если правосторонняя колэктомия выполняется в плановом порядке, следует обследовать всю толстую кишку с помощью колоноскопии или ирригоскопии. Переливание крови может быть рекомендовано, особенно у пожилых пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, когда бессимптомная и недиагностированная железодефицитная анемия была вызвана бессимптомным длительно существующим новообразованием правой толстой кишки. Любая ранее существовавшая стероидная терапия продолжается внутривенным замещением, поскольку пациент готовится к операции. Периоперационно назначаются системные антибиотики.

АНЕСТЕЗИЯ. Оптимально использовать общую ингаляционную либо спинальную анестезию.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в удобное положение лежа на спине. Хирург стоит справа от больного.

ОПЕРАТИВНАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу подготавливают обычным способом и накрывают стерильным бельем.

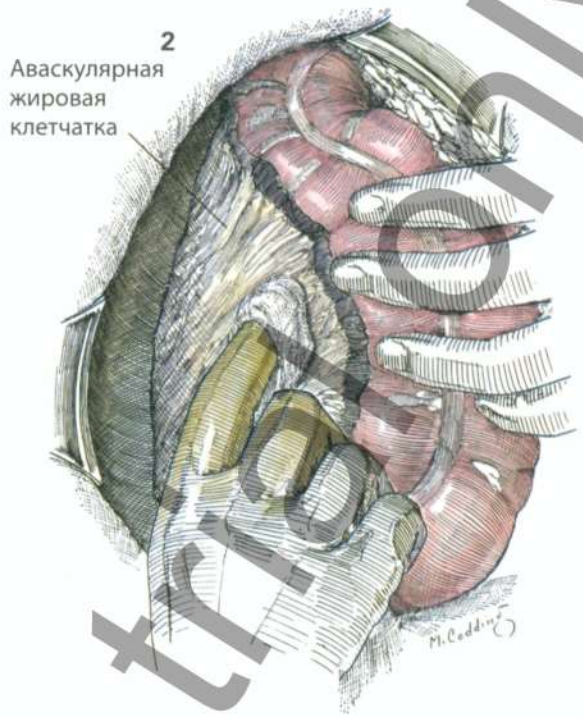
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Делается срединный разрез по центру вокруг пупка. Поперечный разрез чуть выше уровня пупка также обеспечивает отличную экспозицию. Область поражения правого отдела толстой кишки осматривают и пальпируют, чтобы определить, возможно ли его удаление. При наличии злокачественного новообразования печень также пальпируют для выявления метастазов. Если поражение неоперабельно, можно наложить анастомоз «бок в бок» между терминальным отделом подвздошной кишки и поперечной ободочной кишкой без какой-либо резекции (см. главу 46). После принятия решения о резекции тонкий кишечник отгораживают марлей и обнажают слепую кишку.

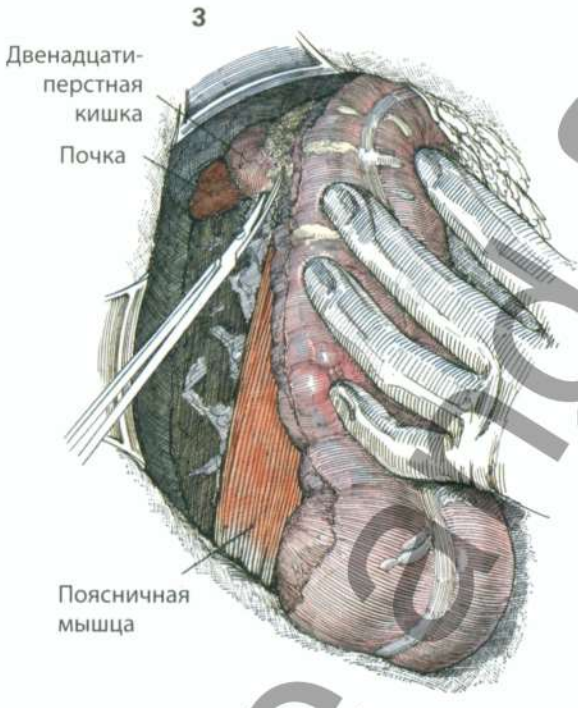
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Разрез производят в месте перехода тазовой брюшины на прямую кишку близко к латеральной стенке кишки от верхушки слепой кишки вверх до области печеночного изгиба (РИС. 1). Свободный край должен быть в области опухоли. Иногда может потребоваться иссечение всей толщины прилегающей брюшной стенки, чтобы включить локальное распространение опухоли. Поскольку весь печеночный изгиб обычно удаляется как часть правосторонней колэктомии, печеночно-ободочная связка, содержащая несколько мелких кровеносных сосудов, должна быть пересечена и перевязана, но важные кровеносные сосуды в прикреплениях брюшины вдоль правого желоба отсутствуют. При пересечении латерального прикрепления брюшины толстую кишку можно приподнять медиально левой рукой, а лежащую под ней рыхлую ареолярную клетчатку отсечь указательным пальцем правой руки, покрытым влажной марлевой губкой (РИС. 2). Поднимая правую ободочную кишку к средней линии, хирург должен точно идентифицировать правый мочеточник и быть уверенным, что он не поврежден. Осторожно также в верхней части восходящей ободочной кишки и вблизи печеночного изгиба, чтобы избежать повреждения третьей части двенадцатиперстной кишки, лежащей под толстой кишкой (РИС. 3). Необработанную поверхность, оставшуюся после освобождения кишки и выведения ее за пределы брюшной полости, прикрывают теплыми влажными марлевыми салфетками. Выявляют средние толстокишечные сосуды, правые ветви, направляющиеся к печеночному изгибу, и планируемую зону пересечения. Брыжейка толстой кишки пережимается и пересекается дистальнее печеночного изгиба или в том месте, где кишка подлежит резекции. Правые ветви или все сосуды средней ободочной кишки пересекают и дважды перевязывают. Кишечник на выбранном для разделения уровне освобождается от всей брыжейки, сальника и жира с обеих сторон. Все сосуды должны быть тщательно перевязаны. Правую половину большого сальника рассекают у большой кривизны желудка и иссекают вместе с правой ободочной кишкой. Терминальный отдел подвздошной кишки подготавливают к резекции на некотором расстоянии от илеоцекального клапана в зависимости от объема кровоснабжения, которым необходимо пожертвовать, чтобы обеспечить иссечение области дренирования лимфатических узлов правой толстой кишки. После препарирования тонкой кишки у ее брыжеечного края производят веерообразное иссечение брыжейки до правой ободочной кишки. Сюда обычно входит часть правых ветвей средних толстокишечных сосудов. При наличии злокачественного новообразования диссекцию лимфатических узлов следует проводить как можно ниже по ходу правых ободочно-ободочных и подвздошно-ободочных сосудов, не нарушая ни средних ободочных сосудов, ни верхних брыжеечных сосудов оставшейся тонкой кишки (РИС. 4). Кровеносные сосуды брыжейки дважды лигированы. Прямой сосудистый зажим или какой-либо другой прямой зажим накладывают на тонкую кишку наискосок

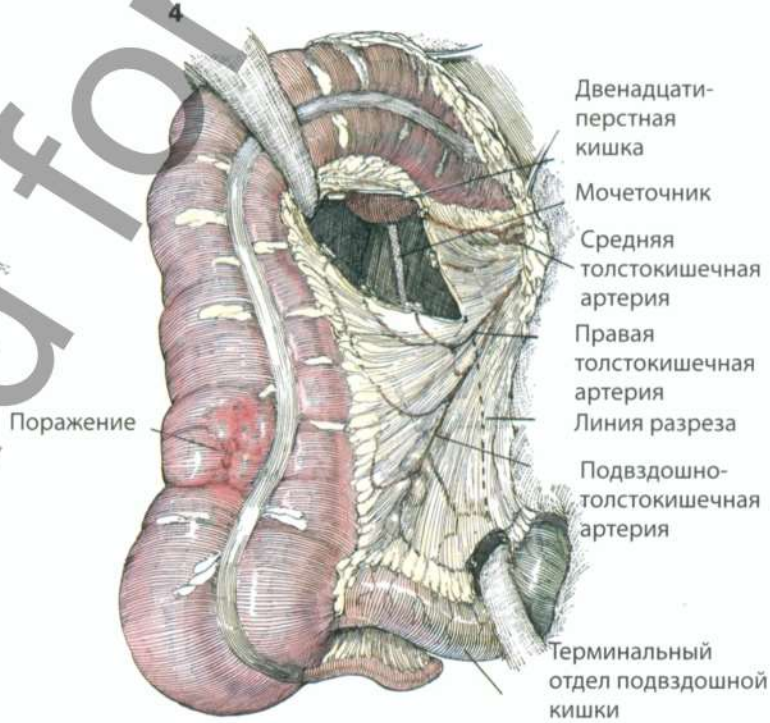
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/









примерно на 1 см от края брыжейки, чтобы обеспечить серозную поверхность для наложения швов для последующего анастомоза. Затем на толстую кишку накладывают зажимы Стоуна, Кохера или Пейс — Поттса, между которыми затем пересекают кишку. Промежуточный отдел кишки с веерообразным участком брыжейки и узлами иссекают. Рассеченный проксимальный конец тонкой кишки закрывают марлей, смоченной физиологическим раствором, и приступают к ушиванию культи толстой кишки, если не планируется наложение анастомоза «конец в конец» или «конец в бок». Многие хирурги предпочитают использовать сшивающие устройства, и в этом случае толстая кишка и терминальный отдел тонкой кишки резецируются с помощью линейного сшивающего устройства. Затем подвздошная кишка и поперечная ободочная кишка могут быть анастомозированы против брыжейки «бок в бок» с использованием техники, описанной в главе 45 «Резекция тонкой кишки с применением степлера». Если скобы недоступны, на рисунках в главе 55 показаны методы ручного сшивания анастомозов. Продолжение

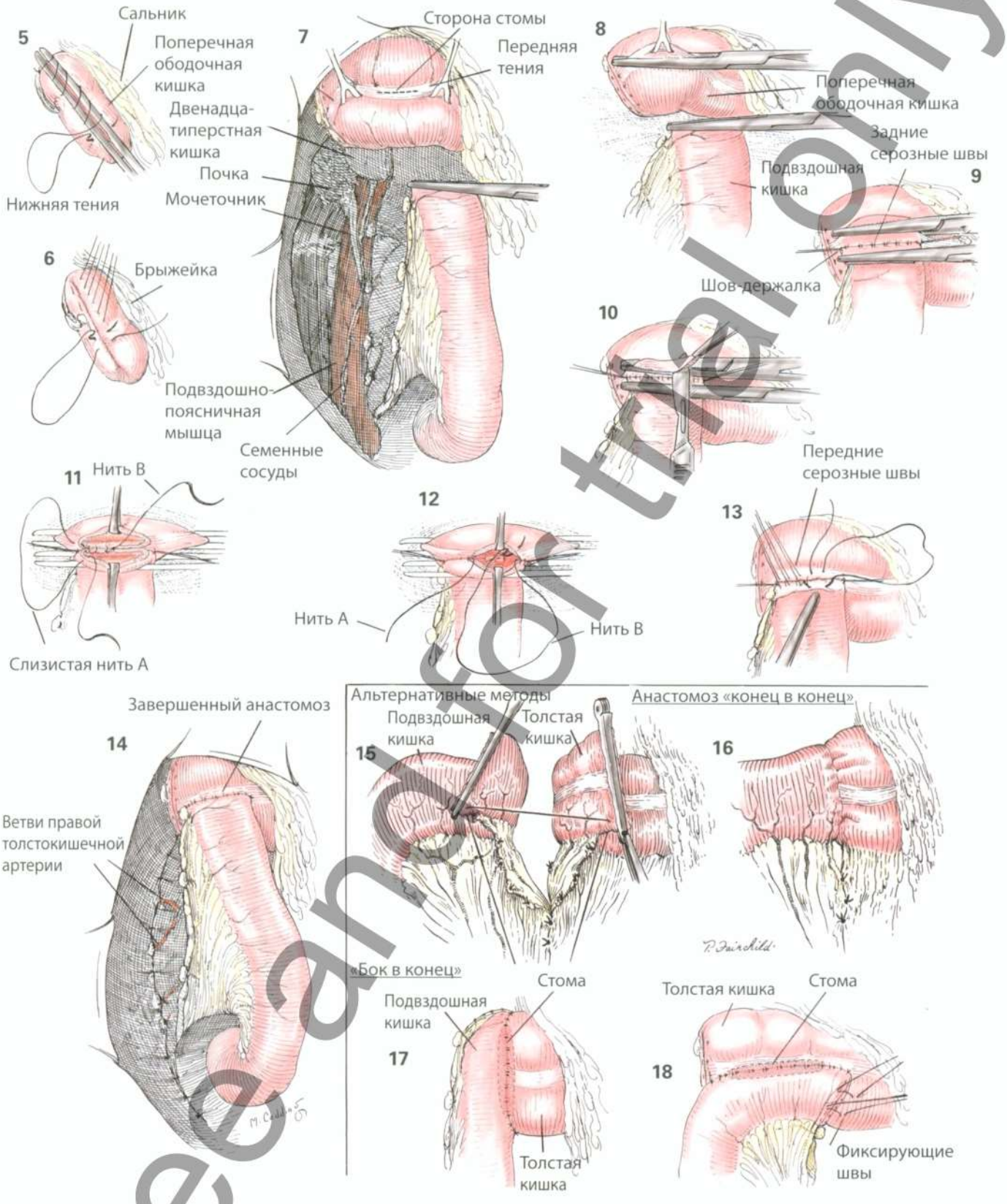
Free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Конец толстой кишки ушивается непрерывным рассасывающимся швом на атравматической игле и свободно натягивается на зажим Пейс — Поттса или аналогичный атравматичный зажим (РИС. 5). Можно использовать узловые шелковые швы 3–0, накладываемые под зажим. Затем зажим открывается и снимается. Если используется непрерывный шов, его плотно подтягивают и завязывают. Один слой 3–0 шелковых матрацных швов по Холстеду накладывают примерно на 2 или 3 см от исходной линии швов; позаботьтесь о том, чтобы не было жира. Когда эти швы завязаны, первоначальная линия шва инвагинируется, так что серозная оболочка встречается с серозной оболочкой (РИС. 6). Перед закрытием концов толстой кишки хирург должен определить, какой анастомоз следует накладывать: «конец в конец», «конец в бок», «бок в конец» или латеральный (РИС. 14, 16–18). Аппроксимация «конец в бок» физиологична, проста и безопасна в выполнении. Тонкая кишка, все еще удерживаемая зажимом, подводится к переднему отделу толстой кишки (РИС. 7). Тонкая кишка должна сохранять хороший цвет и давать признаки адекватного кровоснабжения перед попыткой наложения анастомоза. Если ее цвет указывает на недостаточное кровоснабжение, хирург должен без колебаний выполнить резекцию достаточной длины до тех пор, пока ее жизнеспособность не станет несомненной. Затем сальник, если он не был иссечен ранее, отводят вверх и захватывают переднюю часть поперечно-ободочной кишки зажимом Бэбкокка в месте, выбранном для анастомоза (РИС. 7). После этого край брыжейки тонкой кишки должен быть сближен с краем толстой кишки, чтобы не произошло выпячивания тонкой кишки под анастомозом в правый желоб (РИС. 14). Это отверстие закрывают перед наложением анастомоза, поскольку в редких случаях кровоснабжение может быть повреждено процедурой и жизнеспособность анастомоза поставлена под угрозу. Небольшой прямой сдавливающий зажим накладывают на переднюю стенку с небольшим ее захватом (РИС. 8). После этого зажимы на терминальном отделе подвздошной кишки, а также на переднем венце поперечно-ободочной кишки располагаются таким образом, чтобы можно было наложить серозный слой узловых швов 3–0 или нерассасывающихся синтетических швов, прикрепив терминальный отдел подвздошной кишки к поперечно-ободочной кишке (РИС. 9). Два угловых шва не разрезают и служат швами-держалками (РИС. 9). Отверстие в толстой кишке делается путем иссечения выступающего содержимого зажима, наложенного на переднюю кишку (РИС. 10). Затем за каждым сдавливающим зажимом накладывают энтеростомический зажим. Сдавливающие зажимы удаляют, и открывается терминальный отдел подвздошной кишки. Иногда приходится расширять отверстие в слизистой оболочке толстой кишки, так как предшествующее иссечение содержимого сдавливающим зажимом не обеспечивало достаточно большой стомы для удовлетворительного анастомоза. Затем слизистую оболочку сближают непрерывным нерассасывающимся швом на атравматических иглах, который начинают по средней линии сзади. Швы А и В продолжают как инвертирующий шов Коннеля по углам и спереди, чтобы обеспечить инверсию слизистой оболочки (РИС. 11 И 12). Некоторые предпочитают накладывать узловые нити из тонкого шелка 3–0 для закрытия слоя слизистой оболочки. Передний ряд матрацных швов завершает анастомоз. Для усиления углов можно наложить несколько дополнительных матрацных швов (РИС. 13). Проверяется проходимость стомы. Она должна позволять ввести указательный палец. Если натяжение не слишком велико, можно прикрыть необработанную поверхность над подвздошно-поясничной мышцей, приблизив брюшину боковой стенки живота к брыжейке. Второй показанный метод представляет собой прямой анастомоз «конец в конец» (РИС. 15 И 16). Несоответствие размеров терминального отдела подвздошной кишки и поперечной ободочной кишки можно безопасно преодолеть, обратив внимание на определенные технические детали. Дополнительная окружность просвета может быть обеспечена за счет увеличения косого отдела терминального отдела подвздошной кишки. Во время наложения анастомоза со стороны толстой кишки делаются несколько больших надрезов, чтобы компенсировать несоответствие между двумя сторонами анастомоза. После завершения анастомоза любой оставшийся зазор между брыжейками аппроксимируется. Проходимость просвета определяется пальпаторно. Если хирург предпочитает наложение анастомоза «бок в конец», культю тонкой кишки ушивают, как описано выше для толстой кишки. Затем тонкую кишку подводят к открытому концу толстой кишки (РИС. 17), накладывают задний ряд серозных швов, тонкую кишку вскрывают и накладывают непрерывный шов на слизистую оболочку или инвертирующие швы, а также, наконец, передние серозные узловые швы шелком 3–0 или нерассасывающимся синтетическим материалом. Всякий раз, когда проводится этот тип процедуры, следует следить за тем, чтобы только очень небольшая часть тонкой кишки выступала за линию швов, поскольку слепые концы кишки, находящиеся на линии перистальтики, образуют застойный карман, против которого имеет тенденцию работать перистальтика, увеличивая вероятность возможного нарушения функции. При четвертом способе ушивают концы толстой и тонкой кишок и накладывают латеральный анастомоз. Только небольшая часть тонкой кишки должна выступать за линию шва. Тонкая кишка должна быть прикреплена к толстой кишке узловыми швами из шелка или нерассасывающегося синтетического материала, включая оба угла стомы, а также закрытый конец тонкой кишки (РИС. 18). Сшитый эквивалент каждого из вариантов можно найти в предыдущих главах, иллюстрирующих использование различных сшивающих инструментов при анастомозах тонкой кишки.

ЗАКРЫТИЕ. Установка дренажей нежелательна, если только не было обнаружено серьезной инфекции.

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Место анастомоза прикрыто сальником. Брюшную стенку ушивают обычным способом и накладывают стерильную повязку.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Больной должен находиться в удобном положении. Диарею или частые дефекации можно удовлетворительно контролировать с помощью лекарств и диеты. Не следует упускать из виду необходимость продолжения стероидной терапии, особенно у пациентов с регионарным илеитом, в ближайшем послеоперационном периоде. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 56

Колэктомия, правосторонняя. Лапароскопическая

ПОКАЗАНИЯ. Лапароскопическая колэктомия показана как при доброкачественных, так и при злокачественных новообразованиях, если она выполняется квалифицированными хирургами с соответствующими ресурсами. В целом этот подход не рекомендуется пациентам с неотложными состояниями, такими как обструкция, перфорация или массивное кровотечение.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Для пациентов, перенесших операцию по поводу полипов и большинства новообразований, важно сделать маркировку поражения во время колоноскопии или локализовать его с помощью предоперационной клизмы с барием. Идентификация опухоли во время лапароскопии обычно затруднена. Использование интраоперационной колоноскопии во время лапароскопических процедур затруднено; следовательно, необходима точная предоперационная диагностика. Если необходима интраоперационная колоноскопия, использование инсуффляции CO_2 вместо воздуха ускорит устранение вздутия толстой кишки, что может значительно затруднить лапароскопический доступ. Пациенту следует провести стандартную механическую подготовку кишечника, а профилактическое введение антибиотиков производится в течение 1 часа после разреза и должно быть прекращено в течение 24 часов после операции. Подкожно вводят гепарин и устанавливают последовательные компрессионные устройства для предотвращения венозной тромбоэмболии.

АНЕСТЕЗИЯ. Требуется общая анестезия. Вводят орогастральный или назогастральный зонд.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают в положение модифицированной литотомии с опорой ног на стремена. Подкладка используется для защиты всех точек давления. Левая рука прижата. Пациента следует прикрепить к операционному столу фиксирующими лентами, так как может потребоваться изменение положения стола для улучшения экспозиции во время операции. Установка операционной показана на РИСУНКЕ 1А. Хирург и оператор камеры стоят слева от пациента. Ассистент становится между ног пациента. Как показано, используются два видеомонитора.

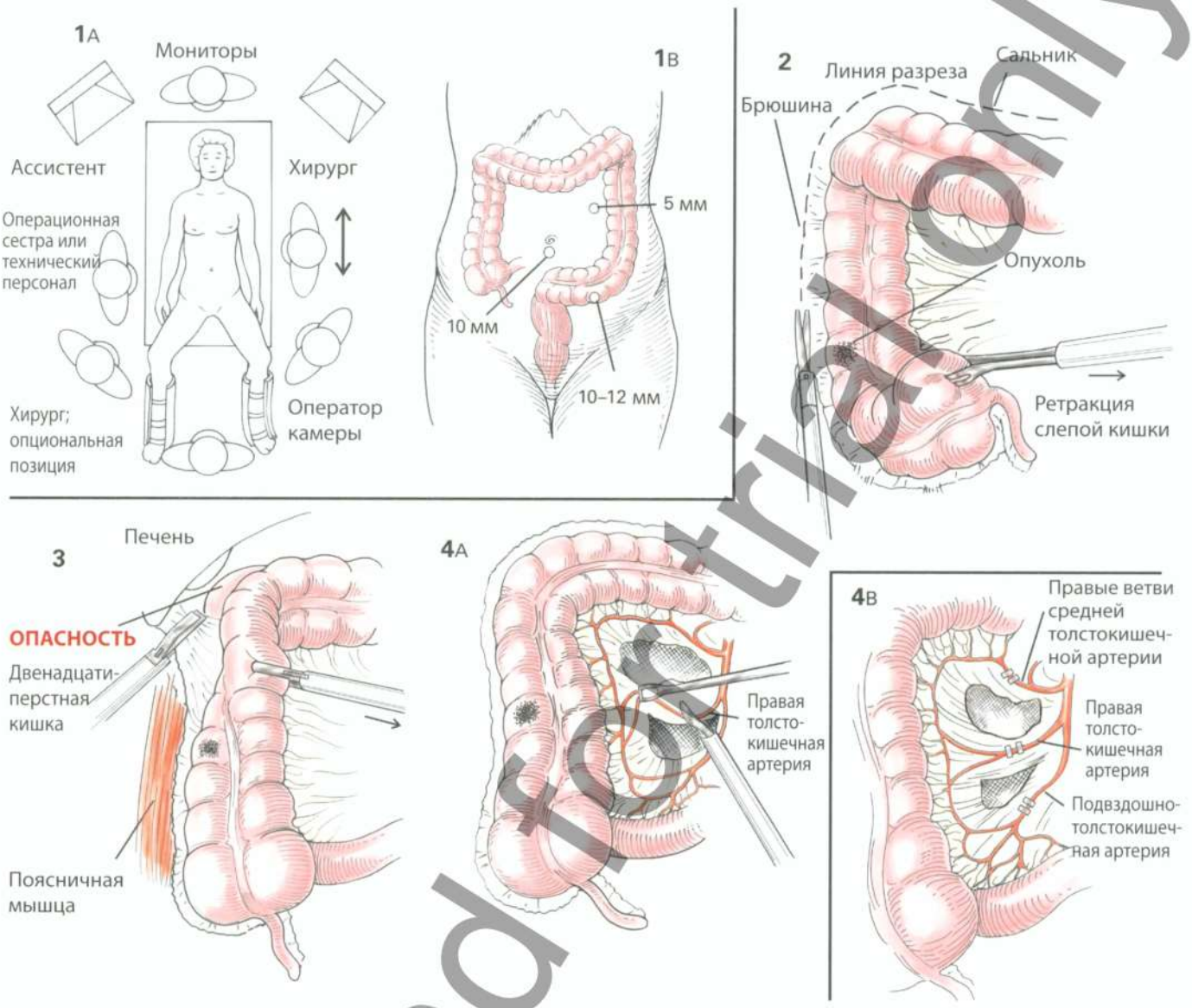
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожу подготавливают обычным способом и накрывают стерильным бельем.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Доступ в брюшную полость осуществляется открытым способом или методом Хассона. Делается подпупочный разрез и вставляется порт Хассона диаметром 10–12 мм. Живот раздут до 15 мм рт. ст. Используется прицел с углом обзора 30°. После того как порт Хассона вставлен, есть три наиболее часто используемых места размещения порта (РИС. 1В). Первая конфигурация, показанная на РИСУНКЕ 1В, имеет троакар диаметром 10–12 мм слева от средней линии в левом нижнем квадранте с 5-миллиметровым портом в левом верхнем квадранте и, если необходимо, еще с одним 5-милллиметровым портом портом в правом нижнем квадранте. При использовании этого метода экстракционный разрез выполняется по вертикальной средней линии, либо на уровне пупка, либо в надлобковой области. Вторая конфигурация представляет собой порт диаметром 10–12 мм в левом нижнем квадранте, порты диаметром 5 мм в надлобковой срединной линии и правый верхний квадрант в подреберье по среднеключичной линии. Верхний 5-миллиметровый порт справа может позволить улучшить мобилизацию печеночного изгиба у некоторых пациентов. При такой конфигурации экстракционный разрез проводится либо по средней линии, как описано выше, либо в поперечном направлении в месте 5-миллиметрового порта в правом верхнем квадранте или в поперечном разрезе в правом нижнем квадранте. В третьей конфигурации используется ручной порт по средней линии, 10–12-миллиметровый порт в левом нижнем квадранте и 5-миллиметровые порты в расположении под мечевидным отростком по средней линии и в правом подреберье. Для извлечения отсеченного участка используется ручной порт.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Мобилизация правого отдела толстой кишки показана латерально-медиальным доступом. Можно использовать медиально-латеральный доступ, но он здесь не описан. При латерально-медиальном доступе мобилизация начинается в слепой кишке. Больного укладывают в положение Тренделенбурга с наклоном на 30° влево. Слепую кишку захватывают атравматическим инструментом и отводят медиально и кпереди (РИС. 2). С помощью монополярных коагуляционных эндоножниц или другого электрокоагулирующего устройства делается разрез в *the peritoneal reflection close* (Примечание: переход тазовой брюшины на прямой кишке) близко к латеральной стенке кишки на кончике слепой кишки (РИС. 2). Затем ассистент захватывает восходящую ободочную кишку и отводит ее медиально и краниально, что позволяет расширить разрез вверх до области печеночного изгиба при использовании техники противодействующей тракции (РИС. 3). В начале диссекции следует соблюдать осторожность, чтобы избежать повреждения мочеточника. При приближении к печеночному изгибу можно визуализировать и защитить двенадцатиперстную кишку (РИС. 3). Для мобилизации печеночного изгиба больного следует перевести в положение обратного Тренделенбурга. Если в правом нижнем квадранте находится троакар диаметром 10–12 мм, перемещение лапароскопа к этому прицелу может обеспечить лучшую визуализацию. Затем печеночный изгиб отводят медиально и книзу. Электрокоагуляционное устройство используется для рассечения перитонеальных прикреплений (РИС. 3). При мобилизации печеночного изгиба необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить подлежащую двенадцатиперстную кишку. Для мобилизации печеночного изгиба больного

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



следует уложить в положение обратного Тренделенбурга. Если в правом нижнем квадранте находится троакар диаметром 10–12 мм, переместите лапароскоп в это место, чтобы обеспечить лучшую визуализацию. Затем печеночный изгиб отводят медиально и книзу. Для рассечения перитонеальных прикреплений используется энергетическое устройство (РИС. 4). Затем мобилизуется проксимальный отдел поперечно-ободочной кишки путем рассечения прикрепления сальника по линии рассечения на РИСУНКЕ 2. Ассистент захватывает сальник и приподнимает его вверх. Хирург захватывает брыжеечную сторону поперечной ободочной кишки, чтобы натянуть сальниковые прикрепления. Сальниковые соединения пересекаются с помощью ультразвуковых ножниц или электрокоагулятора, стараясь не повредить толстую кишку. Отделение желудочно-ободочной связки часто необходимо для полной мобилизации печеночного изгиба от печени.

Степень отслойки сальника может варьировать в зависимости от локализации поражения и степени необходимого доступа. Брыжейку разделяют следующей серией движений. Подвздошно-ободочные сосуды захватывают и отводят к передней брюшной стенке. Брюшину, покрывающую брыжейку, рассекают в точке под подвздошно-ободочными сосудами электрокоагуляторными эндоножницами и создают окно. При малигнизации это должно быть рядом с корнем брыжейки. Слепую кишку захватывают и отводят латерально, чтобы приподнять подвздошно-ободочные сосуды. Сосуды скелетируются, а затем пересекаются линейным лапароскопическим сшивающим аппаратом с 2,5-миллиметровыми скобами или клипсами (РИС. 4А И 4Б). Рассечение проводят по направлению к печеночному изгибу, и процесс сшивания повторяют до тех пор, пока брыжейка не будет разделена. Диссекцию продолжают до правой ветви средней толстокишечной артерии включительно. На РИСУНКЕ 4А правая ободочная артерия рассекается. На РИСУНКЕ 4В показаны перевязанная подвздошно-ободочная артерия, правая ободочная артерия и правая ветвь средней ободочной кишки. Продолжение

Free and for trial only

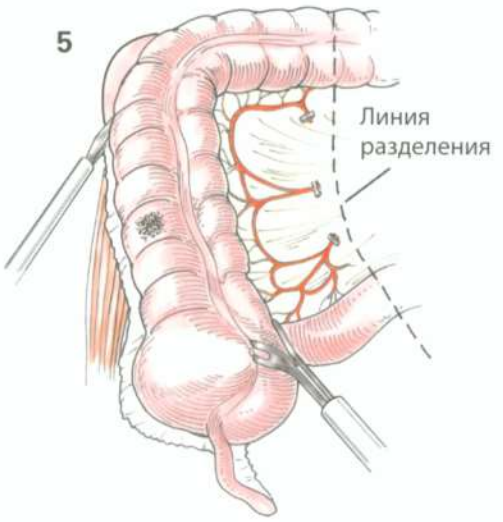
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Линия резекции показана на РИСУНКЕ 5. После полной мобилизации кишка выводится наружу через разрез длиной 6–10 см путем удлинения правого нижнего квадрантного разреза или пупочного разреза. Используется пластиковый протектор раны. Терминальный отдел подвздошной кишки и толстая кишка выходят наружу через это отверстие. Затем проксимальный и дистальный края образца разделяют с помощью линейного степлера (скобы диаметром 3,5 мм). В зависимости от толщины стенки кишечника могут потребоваться скобы большего размера. Может быть выполнен анастомоз «бок в бок», сшитый вручную или сшитый скобами. Для наложения скобочного анастомоза «бок в бок» накладывают швы-держалки, чтобы зафиксировать две противобрыжеечные стенки подвздошной кишки и толстой кишки. Энтеротомия для введения сшивающего устройства создается путем иссечения небольшой части линий сшивания вдоль подвздошной и поперечной ободочной кишок с изогнутыми ножницами Мейо (РИС. 6А). Затем вводят и закрывают линейный степлер (РИС. 6А). Осматривают заднюю часть кишки, чтобы убедиться, что брыжейка не попала в закрытый степлер. Как только это будет выполнено, степлер выводится и создается анастомоз. Через энтеротомию скобочный шов осматривают на предмет кровотечения. Небольшие источники кровотечения ушивают шелковыми швами 3–0 в виде восьмерки. Энтеротомию зашивают степлером (РИС. 6Б). Окончательный вид показан на РИСУНКЕ 6В. Дефект брыжейки не требует закрытия, и кишка возвращается в брюшную полость.

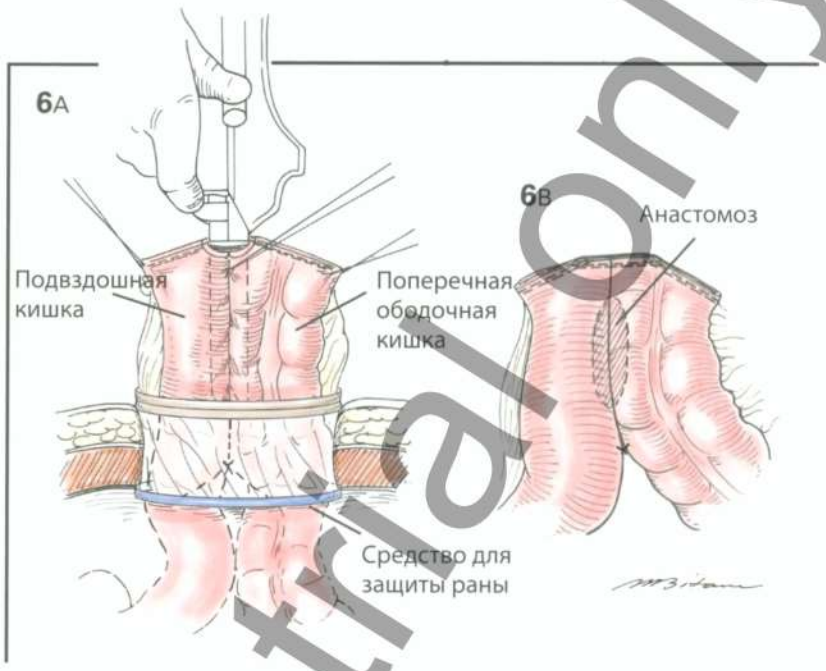
ЗАКРЫТИЕ. Разрез, используемый для выведения кишки наружу и завершения экстракорпорального анастомоза, ушивают узловыми или непрерывными швами. Участки портов более 5 мм также ушиваются швами.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Орогастральный или назогастральный зонд удаляют в операционной. Внутривенно вводят жидкости и контролируют показатели жизнедеятельности и диурез каждые 4 часа. Профилактическое введение антибиотиков прекращают в течение 24 часов после операции. Катетер мочевого пузыря удаляют на первый или второй послеоперационный день. Первоначальную послеоперационную диету, состоящую из жидкостей, начинают немедленно или в первый послеоперационный день, если нет вздутия живота или признаков осложнений, и ее назначают по мере переносимости. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/





Free and for trial only

ГЛАВА 57

Колэктомия, левосторонняя. Анастомоз «конец в конец»

ПОКАЗАНИЯ. Операцию выполняют преимущественно при опухоли левой ободочной кишки или осложнении дивертикулита.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Опухоли левой половины толстой кишки чаще бывают стенозирующего типа. Больные с этим состоянием часто обращаются к хирургу с симптомами надвигающейся кишечной непроходимости. Когда непроходимость неполная, лучше всего подготовить кишечник в течение нескольких дней путем перорального введения соответствующих слабительных средств и жидкой диеты в течение последних 48 часов. Частота введения слабительных и очищающих средств зависит от степени обструкции. Уровень и характер обструкции могут быть подтверждены клизмой с барием; тем не менее колоноскопия позволяет провести биопсию для патологической идентификации, выявления и удаления дополнительных поражений, таких как полипы, и возможной оценки проксимального отдела толстой кишки. При тотальной непроходимости проводят назогастральный зонд для декомпрессии и опорожняют толстую кишку снизу клизмами. Оценка дистального отдела толстой кишки с помощью колоноскопии имеет большое значение. Виртуальную колоноскопию можно выполнить с помощью специальной компьютерной томографии для оценки проксимального отдела толстой кишки, хотя она требует подготовки кишечника и инсуффляции воздуха, а не обструкции у пациентов с почти или полной обструкцией. Проводится базовый анализ крови на раково-эмбриональный антиген (CEA). Если это и ферментативные тесты функции печени повышены, для оценки метастатического распространения выполняются КТ или визуализирующие сканирования брюшной полости и печени. Периоперационно назначаются антибиотики. Катетер Фолея вводят после индукции анестезии.

АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтение отдается общей анестезии.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают в удобное положение на спине и слегка поворачивают к оператору. Можно использовать легкое положение Тренделенбурга, хотя оно редко может привести к синдрому компартмента нижних конечностей. Если опухоль или процесс толстой кишки находится в нижнем левом отделе толстой кишки или в сигмовидной области, большинство хирургов размещают пациента модифицированным методом литотомии, используя стремена Аллена, поддерживающие колени и лодыжки. Это позволит подготовить и драпировать ректальную область для возможного прохождения кругового сшивающего устройства. Ноги раздвинуты, а колени приподняты достаточно, чтобы обеспечить доступ к прямой кишке, но не настолько высоко или широко, чтобы мешать абдоминальной части операции. Если есть сомнения относительно локализации опухоли, рекомендуется литотомическое положение.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожу подготавливают обычным способом.

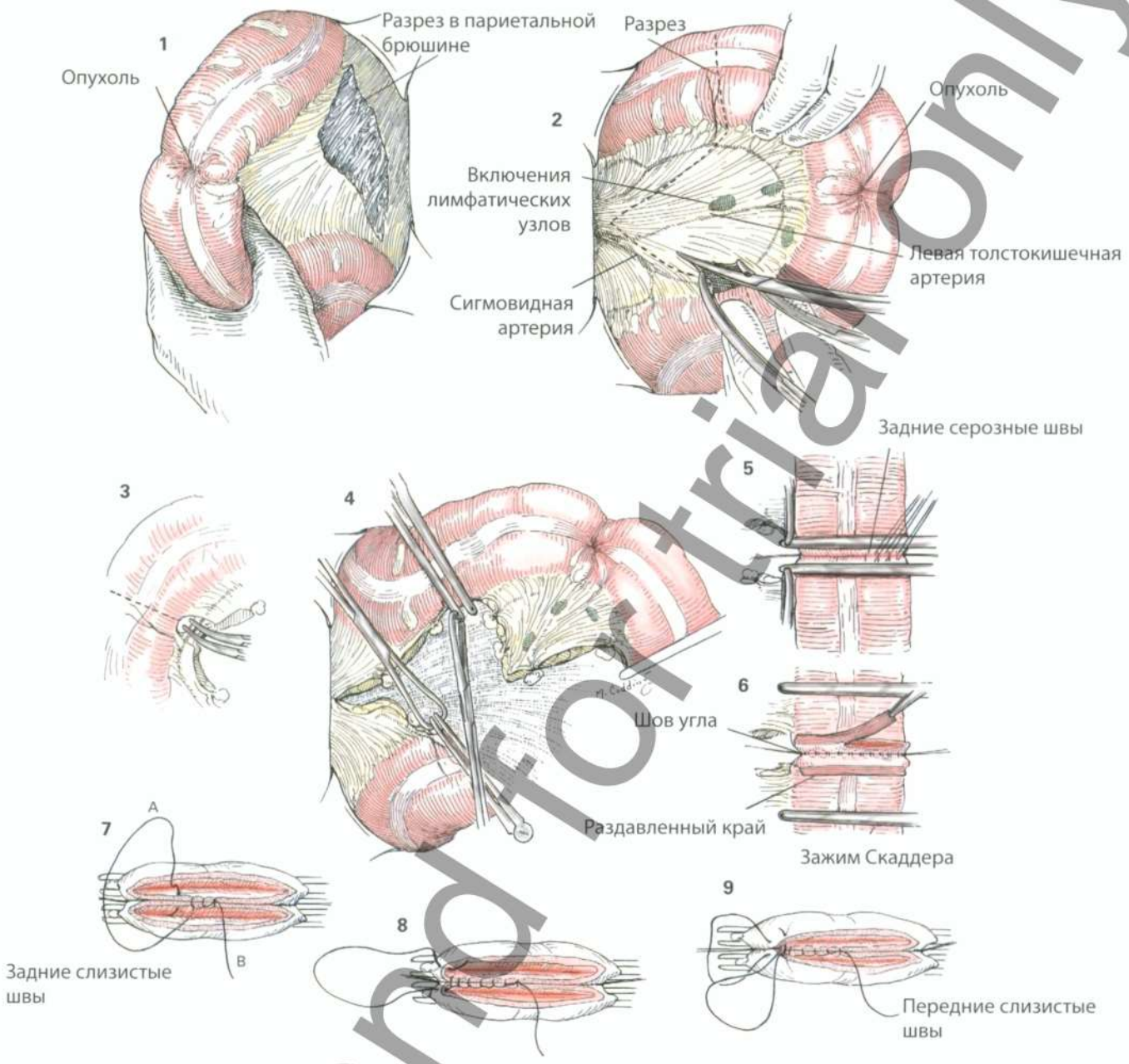
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Оператор стоит слева от пациента. Срединный разрез делается по центру ниже уровня пупка. Исследуется печень, а также другие возможные места метастазирования. Затем тонкий кишечник обкладывается медиально теплыми влажными салфетками. Одну из салфеток накладывают по направлению к тазу, а другую по боковой стенке до селезенки.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Меры предосторожности против возможного распространения опухоли должны включать манипуляции по ограничению ее роста. Как можно скорее опухоль следует накрыть марлей и пережать ее магистральный кровоток. Удерживая кишку в месте поражения левой рукой, латеральное перитонеальное прикрепление брыжейки толстой кишки рассекают близко к кишке, за исключением области опухоли, на такой широкой площади, которая кажется необходимой для ее свободной мобилизации (РИС. 1). После этого кишку отводят к средней линии и освобождают брыжейку от задней брюшной стенки путем рассечения тупой марлей. Тяжелое кровотечение может возникнуть, если левая семенная или яичниковая вена разорвана и не перевязана. Левый мочеточник идентифицируют, поскольку он не должен быть стянут с брыжейкой кишки и случайно пересечен. Выполняется веерообразный разрез достаточного размера, чтобы можно было удалить всю левую ободочную артерию и вену до места их отхождения, чтобы максимально удалить регионарные лимфатические узлы (РИС. 2). Некоторые хирурги выполняют это разделение как можно раньше, чтобы свести к минимуму ангиолимфатическое распространение опухоли в результате манипуляций и тракции пораженного участка кишки. В этой методике, первоначально называвшейся «без касания», важно, чтобы хирурги уже идентифицировали левый мочеточник, а также нижние брыжеечные и сигмовидные сосуды (см. главу 7 «Анатомия толстой кишки», сосуды 8 и 9). Должно быть, по крайней мере, допущено отступление не менее 10 см от поперечной границы по обе стороны от очага поражения. Содержимое зажимов, наложенных на брыжейку, завязывают. Брыжеечная граница кишки в предполагаемом месте резекции очищается от брыжеечной клетчатки при подготовке к наложению анастомоза (РИС. 3). У большинства пациентов мобилизуется селезеночный изгиб толстой кишки, чтобы избежать натяжения анастомоза. Этот маневр легче и безопаснее выполнить, если срединный разрез продлить до мечевидного отростка. Этот метод показан на РИСУНКАХ 15–17. В качестве альтернативы сальник может быть удален в месте его относительно бессосудистого перехода вдоль левой ободочной кишки до достижения селезеночно-ободочной кишки. Затем нисходящую левую часть толстой кишки мобилизуют вверх по продолжению боковой линии Толдта. Подходя к обоим концам по направлению к середине, можно безопасно визуализировать и разделить иногда труднодоступные места прикрепления селезенки к сальнику с минимальным риском повреждения селезенки.

Большинство хирургов в настоящее время используют закрытие скобками для левосторонней гемиколэктомии

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



или сигмоидэктомии, как описано в главе 62. В любом случае необходимо соблюдать осторожность, чтобы разделить дистально ниже ректосигмовидного соединения, чтобы избежать оставления дивертикула сигмовидной кишки и потому, что это обеспечивает лучшую подвижность сигмовидной кишки и более легкое продвижение циркулярного сшивающего устройства. Для случаев, когда у хирурга нет доступа к степлерам, описан следующий ручной метод. Парные раздавливающие зажимы типа Стоуна или аналогичные накладывают косо поперек кишки над очагом поражения в пределах 1 см от границ препарированной брыжейки (РИС. 4). Поле отгораживают марлей, кишку рассекают. Затем на подготовленную область под очагом поражения накладывают пару атравматичных зажимов, и таким же образом кишку разделяют. Концы толстой кишки сводят встык, чтобы определить, можно ли провести анастомоз без натяжения. Зажимы сближают и манипулируют так, чтобы задняя серозная поверхность кишки была представлена для облегчения наложения слоя узловых матрацных швов из шелка 3–0 (РИС. 5). Брыжеечный край должен быть свободен от жира, чтобы добиться точного приближения к серозной оболочке. Швы на углах не разрезают и используют для тяги (РИС. 6). Зажимы для энтеростомы располагают в нескольких сантиметрах от раздавливающих зажимов, а раздавливающие зажимы снимают (РИС. 6). Участки избыточной кишки, выходящие за пределы зажимов, могут быть иссечены. Поле полностью отгораживают влажными стерильными марлевыми тампонами и накладывают прямой открытый анастомоз. Слизистую оболочку сближают непрерывным замковым швом на атравматической игле, начиная с середины заднего слоя (РИС. 7). В углу шов заменяют швом типа Коннеля, чтобы обеспечить инверсию угла и передней слизистой оболочки (РИС. 8 И 9). Продолжение

Free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Второй непрерывный шов начинают рядом с первым и выполняют аналогичным образом (РИС. 10). После точного сближения слизистой два непрерывных шва, А и В, завязывают узлом с внутренней стороны (РИС. 11). Слой узловых нитей из шелка 3–0 или нерассасывающихся нитей используется для аппроксимации переднего серозного слоя. Особое внимание уделяется любому углу для обеспечения точного и надежного сближения. Альтернативные методы наложения анастомозов толстой кишки включают использование однослойных узловых швов с отсроченной рассасывающейся нитью с узлами в просвете и использование сшивающих инструментов. Последний метод показан в главе 54 «Анастомоз толстой кишки», сшивание скобами.

После сопоставления слоя слизистой оболочки все загрязненные инструменты выбрасываются. Поле укрывают свежими влажными марлевыми салфетками и полотенцами. Членам хирургической бригады желательно менять перчатки. Анастомоз дополнительно укрепляется передним серозным слоем узловых швов из шелка 3–0 (РИС. 12). Иногда целесообразно укрепить брыжеечный угол одним или двумя дополнительными матрацными швами. Любое оставшееся отверстие брыжейки затем закрывается узловыми швами из тонкого шелка. Если в брыжейке много жира, который имеет тенденцию скрывать расположение кровеносных сосудов, неразумно проводить через него иглу вслепую, чтобы не образовалась гематома между листками брыжейки. Безопаснее захватывать перитонеальные края брыжейки маленькими остроконечными зажимами и производить закрытие простым перевязыванием их содержимого. Наконец, следует проверить адекватность кровоснабжения места анастомоза. Рядом с анастомозом с обеих сторон должны присутствовать активные пульсирующие сосуды (РИС. 13). Если кажется, что кровоснабжение нарушено, а цвет кишки изменен, лучше резецировать анастомоз, чем рисковать несостоятельностью и потенциально фатальным перитонитом. Состоятельность стомы тщательно проверяют путем сжатия между большим и указательным пальцами (РИС. 14). Обычно этого достаточно, чтобы убедиться в состоятельности швов.

Для обеспечения легкого сближения открытых концов толстой кишки, особенно при расположении очага поражения вблизи селезеночного изгиба, необходимо освободить кишку от прилежащих структур. Разрез брюшной полости, возможно, придется продлить до края реберной дуги, поскольку доступ к самой верхней части селезеночного изгиба может быть затруднен. После пересечения относительно бессосудистых перитонеальных прикреплений к нисходящей ободочной кишке необходимо освободить селезеночный изгиб от диафрагмы, селезенки и желудка. Селезеночно-ободочная связка пересекается изогнутыми зажимами, а ее содержимое перевязывается, чтобы избежать возможного повреждения селезенки при кровотечении (РИС. 15). После этого на желудочно-ободочную связку накладывают пару изогнутых зажимов на расстояние, необходимое для мобилизации кишечника или удаления достаточного количества кишечника за пределы нароста. Иногда при наличии разрастаний в этой области приходится проводить отдел, прилежащий к большой кривизне желудка. Хирург должен без колебаний удалить часть левой желудочно-сальниковой артерии, если это показано, поскольку желудок имеет такое хорошее коллатеральное кровоснабжение. В некоторых случаях может образоваться истинная диафрагмально-ободочная связка, которую необходимо пересечь, чтобы освободить селезеночный изгиб (РИС. 16). Если необходимо освободить часть поперечно-ободочной кишки, сальник можно отделить от кишки, рассекая его аваскулярные соединения, прилегающие к толстой кишке (РИС. 15–17; см. также главу 27). В некоторых случаях в рост может быть вовлечен сальник, и, может быть, желательно удалить его полностью или частично. Селезеночный изгиб отводят медиально после разделения его прикреплений, при этом стараются не задевать почку и нижележащий мочеточник. Обычно необходимо разделить часть поперечно-ободочной кишки (РИС. 18). Это следует делать осторожно, принимая во внимание возможное повреждение подлежащей тощей кишки в области связки Трейтца. Большая нижняя брыжеечная вена также потребует пересечения и двойной перевязки, так как она опускается под нижний край тела поджелудочной железы, чтобы присоединиться к селезеночной вене. Кишечник освобождается от всех жировых отложений в месте, выбранном для анастомоза. Накладывают нераздавливающие зажимы и кишку разделяют (РИС. 19). Следует проверить артериальную пульсацию в брыжейке с обеих сторон. Анастомоз накладывают, как описано выше. При необходимости перевязки средней толстокишечной артерии может потребоваться резекция всей поперечно-ободочной кишки, включая печеночный и селезеночный изгибы, для обеспечения адекватного кровоснабжения в месте анастомоза. В этой ситуации жизнеспособность толстой кишки зависит от правой толстокишечной артерии с одной стороны и левой толстокишечной артерии — с другой.

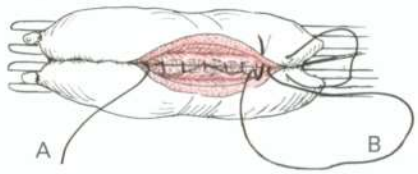
ЗАКРЫТИЕ. Производится обычным образом.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Пациенту рекомендуется как можно скорее откашляться, сесть и ходить. Назогастральный зонд обеспечивает декомпрессию до восстановления активности кишечника, обычно в первый или второй день после операции. Начинается пероральный прием жидкостей и увеличивается по мере переносимости, после чего прекращаются внутривенная гидратация и введение электролитов. ■

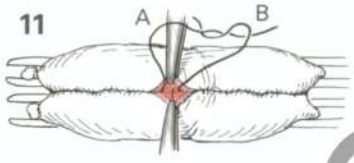
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

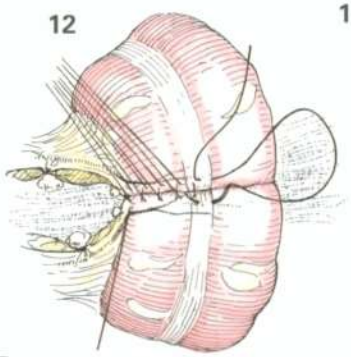
10



11

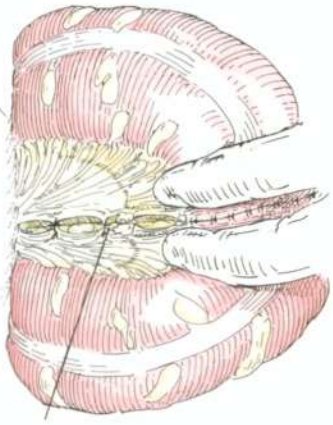


12



Передние серозные швы

13



Аппроксимация брыжейки

14



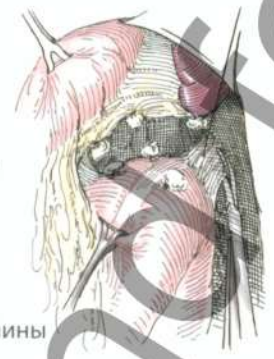
Проверка проходимости стомы

Резекция при высоком поражении

15



16



17



18



19



For author trial only

ГЛАВА 58

Колэктомия, левосторонняя. Лапароскопическая

ПОКАЗАНИЯ. Лапароскопическая колэктомия показана как при доброкачественных, так и при злокачественных новообразованиях, если она выполняется квалифицированными хирургами с соответствующими ресурсами. В целом этот подход не рекомендуется пациентам с неотложными состояниями, такими как обструкция, перфорация или массивное кровотечение.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Для пациентов, перенесших операцию по поводу полипов и скрытых новообразований, важно сделать маркировку пораженного участка во время колоноскопии или определить его локализацию с помощью предоперационной клизмы с барием. Идентификация опухоли во время лапароскопии обычно затруднена. Использование интраоперационной колоноскопии во время лапароскопических процедур затруднено, поэтому необходима точная предоперационная локализация. Пациент должен получить стандартную механическую подготовку кишечника и профилактическое введение антибиотиков в течение 1 часа после разреза, которые должны быть прекращены в течение 24 часов после операции. Подкожно вводят гепарин и устанавливают последовательные компрессионные устройства для предотвращения венозной тромбоэмболии.

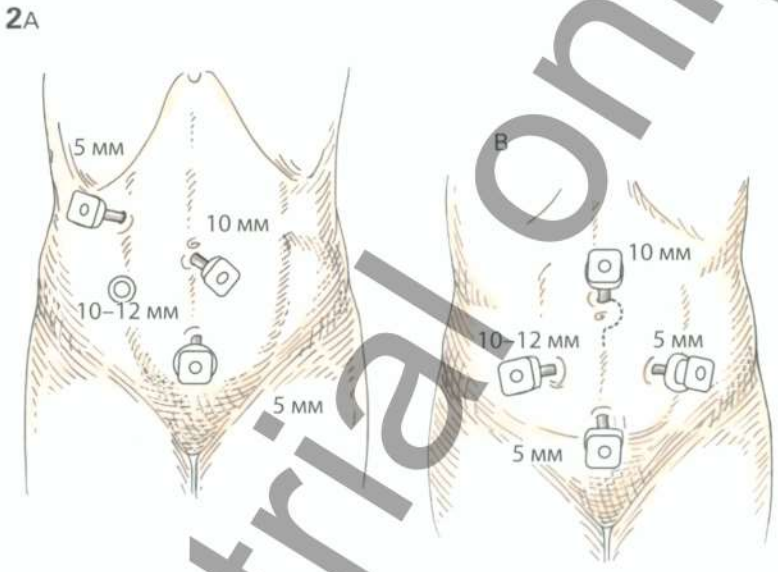
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Тактика аналогична лапароскопической правосторонней колэктомии. Однако хирург и оператор камеры стоят справа от пациента, а первый ассистент — слева от пациента (РИС. 1). Хирург и оператор камеры могут поменяться местами во время процедуры, чтобы облегчить экспозицию и ракурсы. Хирург перемещается между ногами во время отдельных этапов операции, в частности, во время создания колоректального анастомоза. Расположение порта такое же, как и при правосторонней колэктомии, за исключением того, что верхний брюшной 5-миллиметровый троакар находится в правом верхнем квадранте по среднеключичной линии (РИС. 2А И 2В). Этот порт может облегчить мобилизацию селезеночного изгиба (РИС. 3). На РИСУНКЕ 2В показано альтернативное расположение порта.

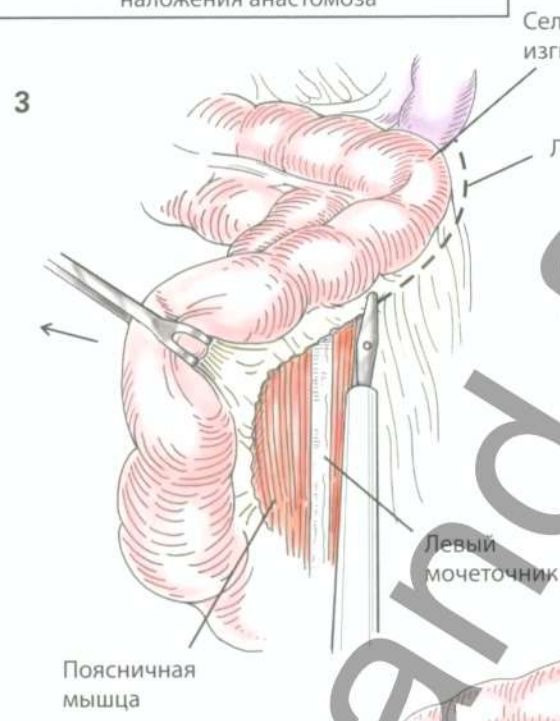
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Для первоначальной мобилизации сигмовидной кишки пациента поворачивают вправо. Сигмовидную кишку захватывают атравматическим зажимом и отводят медиально. Затем сращения брюшины разделяют с помощью ультразвуковых ножниц и тупой диссекции (РИС. 3). Необходимо соблюдать осторожность, чтобы определить мочеточник и избежать его повреждения. Прикрепление брюшины пересекают до селезеночного изгиба. Этому способствует первый ассистент или хирург, обеспечивающий контртракцию толстой кишки. Поскольку диссекция приближается к селезеночному изгибу, лучше оставаться под сальником и разрабатывать тактику между сальником и селезеночным изгибом (РИС. 4). Рассечение между сальником и селезенкой может привести к повреждению селезенки. Сальник отделяют на разное расстояние вдоль поперечно-ободочной кишки в зависимости от объема удаляемой кишки и степени подвижности, необходимой для завершения анастомоза без натяжения. Мобилизация селезеночного изгиба и поперечной ободочной кишки может быть облегчена обратным положением Тренделенбурга. Проксимальный отдел прямой кишки мобилизован (РИС. 5). На РИСУНКЕ 5 ориентация рассечения повернута так, что голова находится слева от читателя, а ступня справа. Показана линия брыжеечного разреза. Хирург должен знать предполагаемое положение левого и правого мочеточников. Продолжение

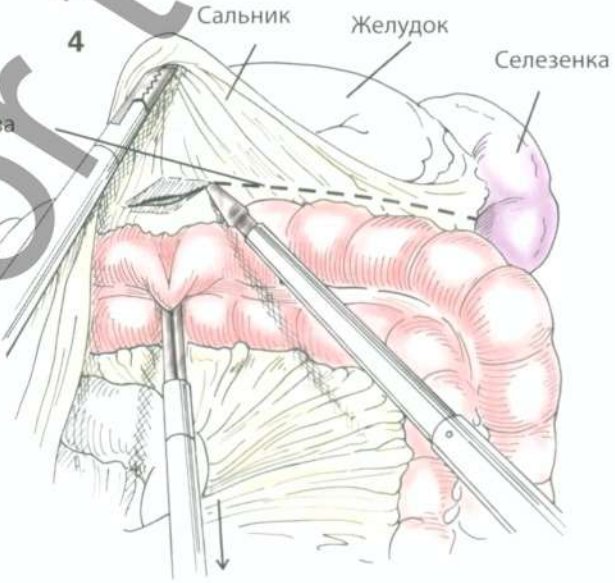
Free and for trial only

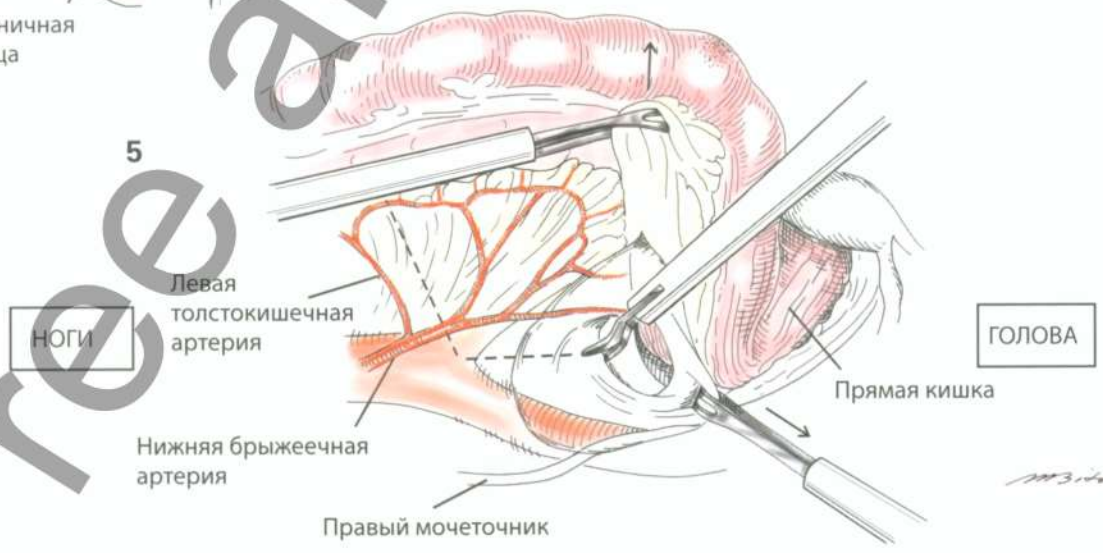
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/











Free and for trial only

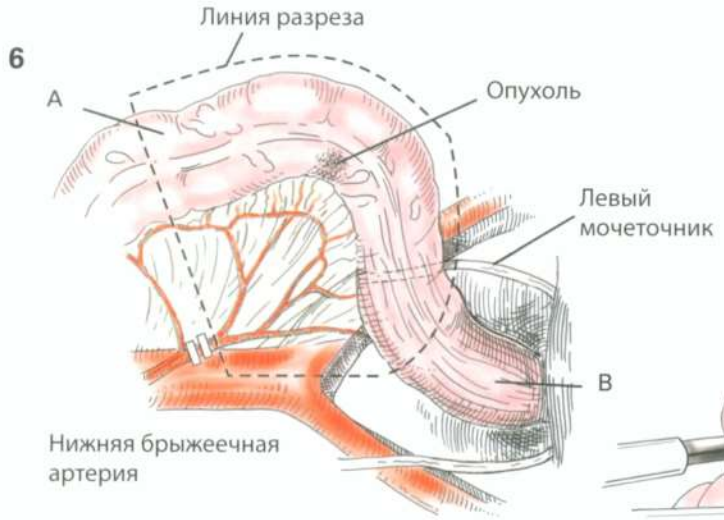
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Далее осуществляются контроль и разделение мезентериальных сосудов. Брыжейка толстой кишки надрезана. В этот момент следует повторно проверить ход мочеточника. Делают окно в брюшине возле нижних брыжеечных сосудов. Сосуды брыжейки могут быть разделены линейными сосудистыми скобами, индивидуально двойными клипсами или с помощью приспособлений для коагуляции, предназначенных для этой цели (РИС. 6). На РИСУНКЕ 6 показана линия разделения брыжейки. Применение скоб обеспечивает наиболее эффективный метод, но и наиболее дорогостоящий. Можно использовать медиально-латеральную диссекцию с сохранением мобилизации латеральных прикреплений и селезеночного изгиба до тех пор, пока брыжейка толстой кишки не будет разделена. После пересечения брыжейки поперечную ободочную кишку вводят в таз, обеспечивая достаточную подвижность для наложения анастомоза без натяжения. Дистальный отдел толстой/прямой кишки пересекают с помощью поперечно расположенного линейного степлера (РИС. 7). В результате получается дистальная линия скобок, как показано на рисунках, обозначенных буквой В. Проксимальный отдел толстой кишки может быть разделен интракорпорально с помощью эндоскопического степлера или после того, как кишка выведена наружу с помощью линейного степлера путем расширения средней линии или левого нижнего квадрантного разреза троакаром. В результате получается проксимальная линия скобок А. Пупочный разрез расширяется книзу, чтобы обеспечить извлечение образца, экстракорпоральное разделение кишечника и подготовку проксимального отдела толстой кишки к наложению анастомоза. В качестве альтернативы можно сделать поперечный разрез в левом нижнем квадранте или разрез по Пфанненштилю. Перед выводом толстой кишки через брюшную стенку используется пластиковый протектор раны для предотвращения контаминации подкожной клетчатки и кожи. Анастомоз между А и В создается с использованием техники двойной скобы. Выведенный наружу проксимальный отдел толстой кишки очищают и удаляют скобочный шов. Расширители используются для расширения отверстия проксимального отдела толстой кишки (А). В проксимальной колостомии накладывают кисетный шов (РИС. 8). Головку для циркулярного степлера помещают в кишечник (РИС. 9). Кисетный шов завязывают и ободочную кишку возвращают в брюшную полость. Циркулярный степлер вводят трансанально, а иглу степлера проводят через дистальную линию скобок или кзади от нее под визуальным контролем (В). Иглу извлекают лапароскопическим пинцетом и удаляют. Затем конец наковальни вставляется в циркулярный степлер. Степлер закрывают и разряжают (РИС. 10). Сшивающее устройство снимают и проверяют на полноту использованного материала. Неполное количество указывает на незавершенную линию шва, которая потребует повторного шитья. Брюшную полость наполняют физиологическим раствором и проводят жесткую ректоскопию с инсуффляцией воздуха для осмотра анастомоза и обнаружения утечки воздуха. При наличии пузырьков воздуха анастомоз зашивают нерассасывающимися швами 3–0 и повторяют инсуффляцию воздуха для проверки целостности анастомоза. Дефект брыжейки не требует закрытия. Живот следует визуально осмотреть на наличие кровотечения.

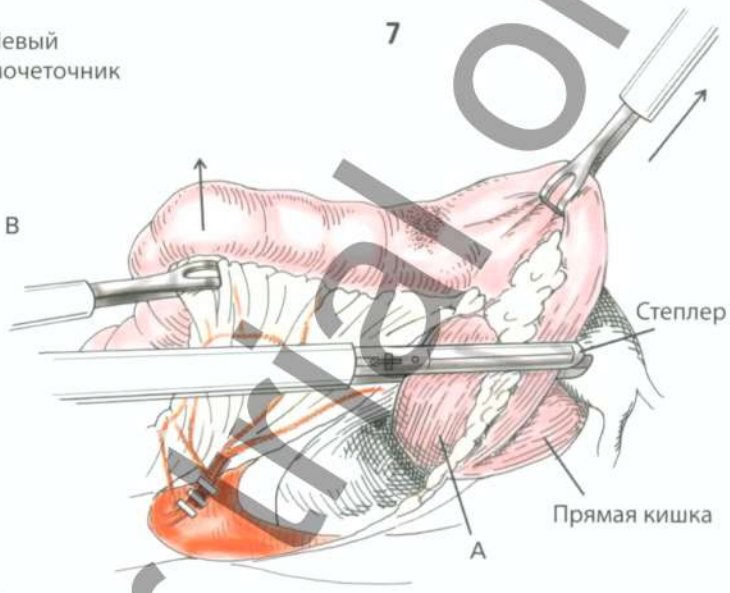
ЗАКРЫТИЕ. Разрез ушивают непрерывными или узловыми рассасывающимися швами. Дренажи не используют. Фасции во всех местах больших троакаров (> 5 мм) ушивают швами. Кожу закрывают скобами.

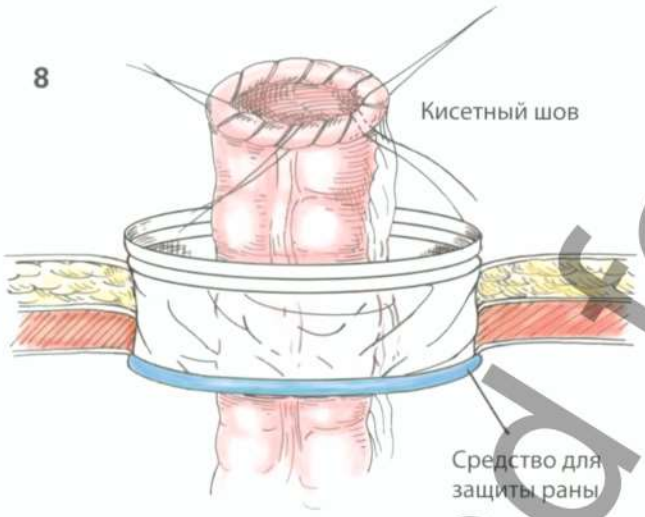
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Орогастральный или назогастральный зонд удаляют в послеоперационном отделении. Внутривенно вводят жидкости, диурез и жизненные показатели контролируют каждые 4 часа. Профилактическое введение антибиотиков прекращают в течение 24 часов после операции. Катетер мочевого пузыря удаляют на первый или второй день после операции. Начинают введение в рацион жидкостей в соответствии с протоколом учреждения (0–2-й день) и увеличивают по мере переносимости. ■

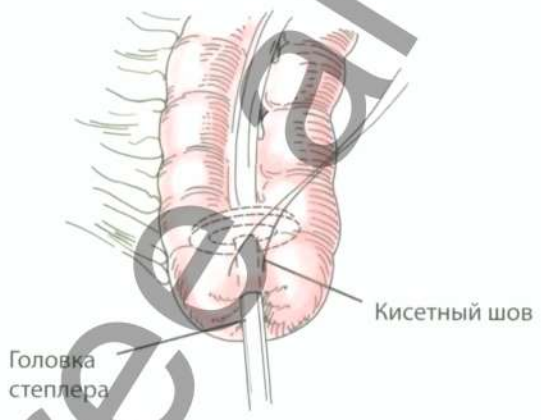
Free and for trial only

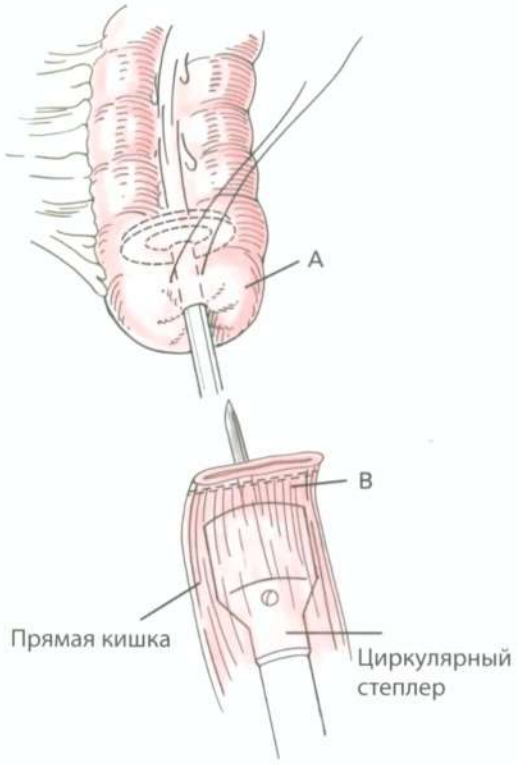
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/











Free and for Trial only

ГЛАВА 59

Брюшно-промежностная резекция

ПОКАЗАНИЯ. Брюшно-промежностная резекция нижнего отдела кишечника является операцией выбора при очень низких злокачественных опухолях прямой кишки, которые затрагивают сфинктерный комплекс или не могут быть удалены с дистальным краем 2 см. В особых случаях молодые пациенты могут быть кандидатами на колоанальный анастомоз, в то время как другие могут быть кандидатами на широкое местное иссечение и адъювантное лечение поверхностных поражений низкой степени злокачественности. Хирург должен владеть всеми методами, в том числе резекцией опухоли и наложением анастомоза кишки в пределах крестцовой впадины.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Общее состояние больного должно быть оценено и максимально улучшено, так как операция является одной из значительных по объему. Если нет признаков острой или подострой обструкции, больного переводят на жидкую диету на сутки. Большинству пациентов проводят подготовку кишечника во второй половине дня или вечером перед операцией. После полного опорожнения толстой кишки слабительными препаратами или средствами для очищения кишечника могут быть назначены соответствующие невсасывающиеся антибиотики. Парентеральные антибиотики назначаются непосредственно перед операцией. При наличии низкорасположенных опухолей может быть целесообразно определить с помощью цистоскопии, поражен ли мочевой пузырь или другие отделы мочеполового тракта. Уровни базального карциноэмбрионального антигена определяют до и после резекции новообразования. Степень экстрамурального распространения или фиксации на соседних органах можно оценить с помощью эндоректального УЗИ или МРТ в сочетании с компьютерной томографией (КТ). У мужчин в начале процедуры в мочевой пузырь вводят постоянный катетер для поддержания полного оттока мочи на протяжении всей процедуры и для облегчения идентификации перепончатой части уретры. У женщин также целесообразно постоянное катетерное дренирование мочевого пузыря. В настоящее время ректальным карциномам ниже уровня *the peritoneal reflection* (Примечание: переход тазовой брюшины на прямой кишке) в дугласовом пространстве обычно проводят комбинированную лучевую терапию и химиотерапию до операции.

АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтительным методом является общая эндотрахеальная анестезия с введением миорелаксантов.

Резекция брюшной полости

ПОЛОЖЕНИЕ. Хирург стоит слева от больного. Большинство предпочитают двухкомандный подход с пациентом в положении полулитотомии с использованием стремян Аллена. Это позволяет выполнять промежностную часть процедуры либо одновременно, либо после брюшной части без повторной драпировки и т.д. Под поясницу кладется сложенная простыня, так что ягодицы приподнимаются над кроватью, обеспечивая лучший доступ к задней части спины. После клизмы с раствором повидон-йода задний проход зашивают у края ануса (не дистальнее его) непрерывным швом из шелка. Умеренное положение Тренделенбурга может облегчить ретракцию, если оно хорошо переносится пациентом.

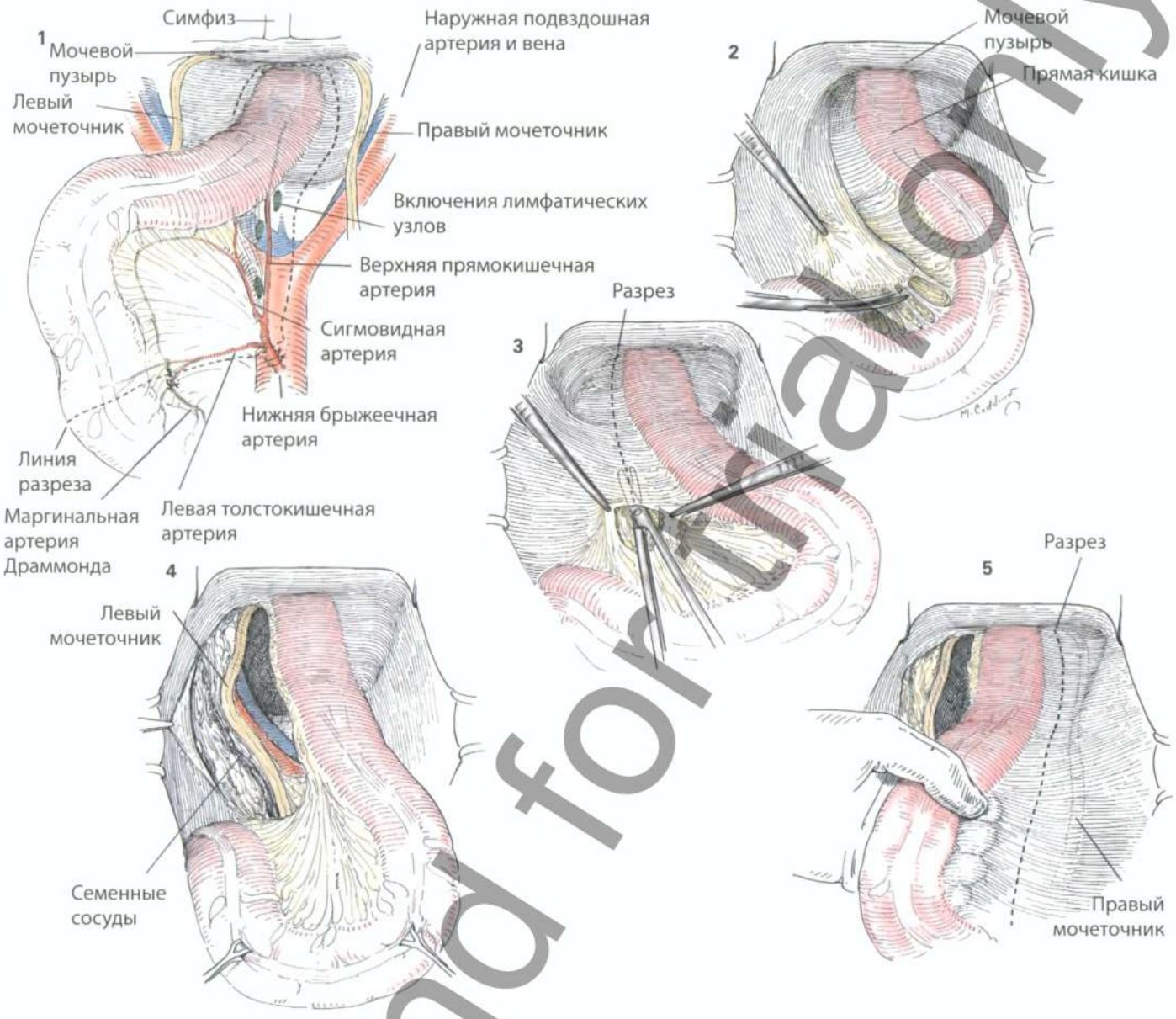
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Нижнюю часть живота, промежностную и ректальную области подготавливают обычным образом.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Делается срединный разрез, который продолжается влево и выше пупка. Вводится самоудерживающийся ретрактор.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Левой рукой хирург тщательно осматривает брюшную полость сверху вниз, пальпируя сначала печень для выяснения наличия или отсутствия метастазов, затем область аорты и общих подвздошных и геморроидальных сосудов для выявления поражения лимфатических узлов. Наконец, путем пальпации и осмотра хирург определяет протяженность и резектабельность самой опухоли (РИС. 1). Нижняя брыжеечная артерия и вена могут быть перевязаны дистальнее места отхождения левой толстокишечной артерии или в месте ее отхождения от аорты до мобилизации опухоли, но после идентификации мочеточников. После того как тонкая кишка была отгорожена пластиковым мешком, следующей процедурой является мобилизация сигмовидной кишки, которая обычно фиксируется в левой подвздошной ямке. Сигмовидную кишку захватывают и отводят медиально, чтобы хирург мог получить четкое представление о фиброзных тяжах, которые прикрепляют сигмовидную кишку к *the peritoneal reflection* левой стенки таза (РИС. 2). Соседние адгезивные полосы пересекаются длинными изогнутыми ножницами или электрокоагулятором, а *the peritoneal reflection* (Примечание: переход тазовой брюшины на прямой кишке) отводится латерально с помощью зажимов. После этой процедуры сигмовидная кишка обычно легко мобилизуется по средней линии. Поверхность брюшины с левой стороны толстой кишки захватывают пинцетами и рассекают длинными, изогнутыми, тупыми ножницами Метценбаума, которые осторожно вводят вниз под брюшину, чтобы отделить нижележащие структуры, такие как левый семенной пузырь или яичник, сосуды или мочеточники, со стороны брюшины во избежание их случайного травмирования. Брюшину рассекают до слепого мешка слева (РИС. 3). Следующим важным этапом операции является визуализация левого мочеточника на всем его протяжении через края таза и вниз к мочевому пузырю. Это очень важно, поскольку с левой стороны мочеточник может находиться в непосредственной близости от корня брыжейки ректосигмодного отростка и может быть включен в отдел последних структур, если его осторожно не отвести в левую сторону таза (РИС. 4). Мочеточник отвечает перистальтической волной, которая распространяется по всей его длине после пережатия зажимами.

Free and trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Следующим этапом является рассечение брюшины справа от ректосигмовидного отростка. Можно использовать ту же технику, которая была описана для левой стороны, или хирург может мобилизовать ректосигмовидную мышцу над краем таза с левой стороны путем рассечения тупым пальцем, стараясь оставить нетронутым мезоректальный жир. Пальцы левой руки хирурга могут полностью пройти за кишечник вправо. Пальцами, используемыми в качестве тупых диссекторов, правый перитонеальный рефлекс можно натянуть вверх, отделив его от нижележащих структур, включая правый мочеточник. Это позволяет хирургу легко и безопасно рассечь брюшину с помощью ножниц или электрокоагулятора (РИС. 5).

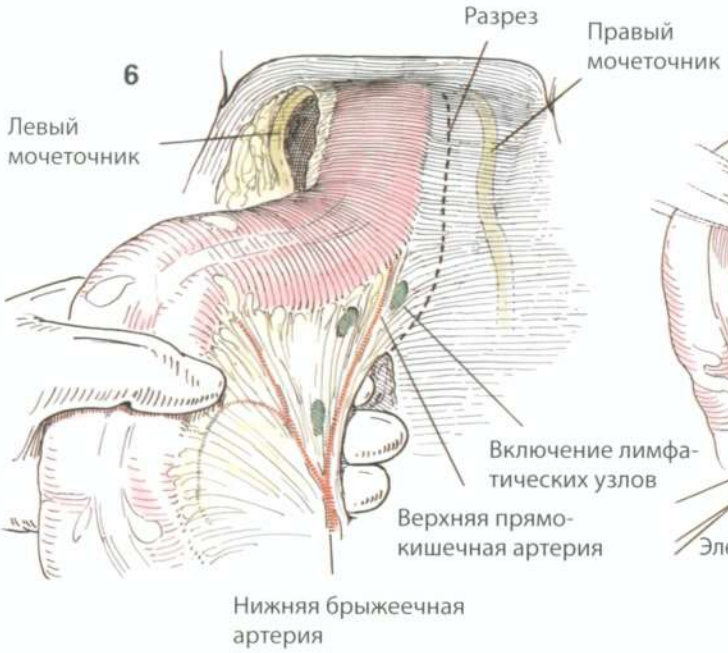
ТОТАЛЬНОЕ МЕЗОРЕКТАЛЬНОЕ ИССЕЧЕНИЕ. В течение почти 100 лет рассечение тазового дна при раке прямой кишки, требующее низкой передней или брюшно-промежностной резекции, выполнялось тупой диссекцией. По описанию английского хирурга Майлза, руки и пальцы хирурга мобилизовали этот отдел прямой кишки. Требуется небольшая резкая диссекция за исключением разделения латеральных поддерживающих связок, как показано в предыдущих изданиях атласа. Известные осложнения этой тупой диссекции включают кровотечение из разорванных пресакральных вен, перфорацию прямой кишки и повреждение тазовых вегетативных нервов. Было показано, что улучшенная диссекция, тотальное мезоректальное иссечение (TME), уменьшает эти осложнения и обеспечивает лучший радиальный край удаления опухоли. TME требует тщательной острой диссекции или электрокоагуляции под визуальным контролем. Процедура занимает значительно больше времени, но она связана с меньшей частотой местных рецидивов рака прямой кишки. Методика TME широко применяется как при сохранении сфинктера при очень низких ректальных анастомозах, так и при брюшно-промежностной резекции. Продолжение

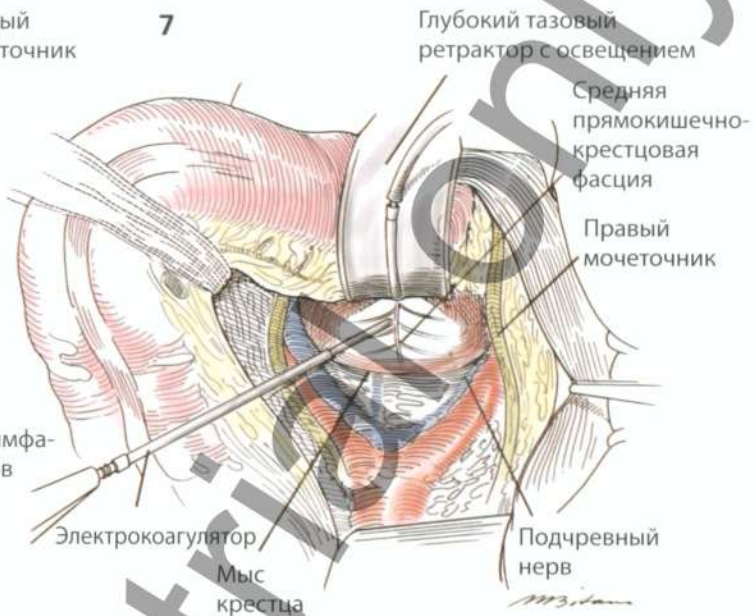
Free and for Library only

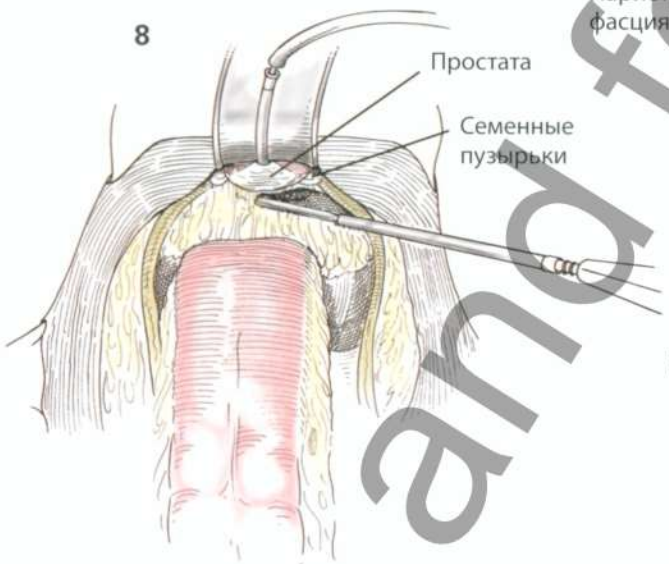
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Брюшина вдоль правой стороны ректосигмоидного перехода рассекается латеральнее нижних брыжеечных и верхних геморроидальных сосудов (РИС. 6). Этот разрез доходит до дугласова кармана. Правый мочеточник идентифицируют под остаточной брюшиной и выделяют его ход над подвздошными сосудами с помощью тупой марлевой диссекции. Проксимальный отдел кишки отводят кпереди и латерально. В качестве альтернативы можно выполнить проксимальное разделение кишечника и сосудистых ножек, позволяя перемещать проксимальный конец кишки для облегчения визуализации (РИС. 13, глава 63). Если опухоль очень большая, этого следует избегать на данном этапе, так как требуется иссечение до полной мобилизации опухоли. Верхние подчревные нервы визуализируются чуть ниже подвздошных сосудов и мочеточников. Диссекция продолжается позади верхних геморроидальных сосудов по направлению к входу в пресакральное пространство позади крестцового мыса. Рассечение ретрокрестцовой фасции или связки чуть ниже крестцовой кривизны примерно на S2 выполняется по средней линии ножницами или электрокоагулятором с использованием длинного изолированного наконечника (РИС. 7). Прямую кишку отводят кпереди с помощью глубокого тазового ретрактора, который может быть прямым или изогнутым. Под визуальным контролем заднее рассечение продолжается до уровня копчика. Крестцовые вены четко визуализируются под париетальной фасцией, которая остается интактной, что минимизирует кровотечение. Перитонеальный рефлекс в дугласовом пространстве рассекают примерно на 1 см выше его переднего сегмента над мочевым пузырем у мужчин (показано на иллюстрации) или позади матки у женщин. Мочевой пузырь или матку отводят кпереди с помощью глубокого тазового ретрактора. Рассечение продолжается впереди фасции Денонвилье до тех пор, пока не будут видны предстательная железа и семенные сосуды (РИС. 8) или ректовагинальная перегородка. Линии передней и задней диссекции (РИС. 9) показывают тесное прилегание к пресакральной фасции сзади и к собственно предстательной железе и семенным пузырькам спереди. Продолжение

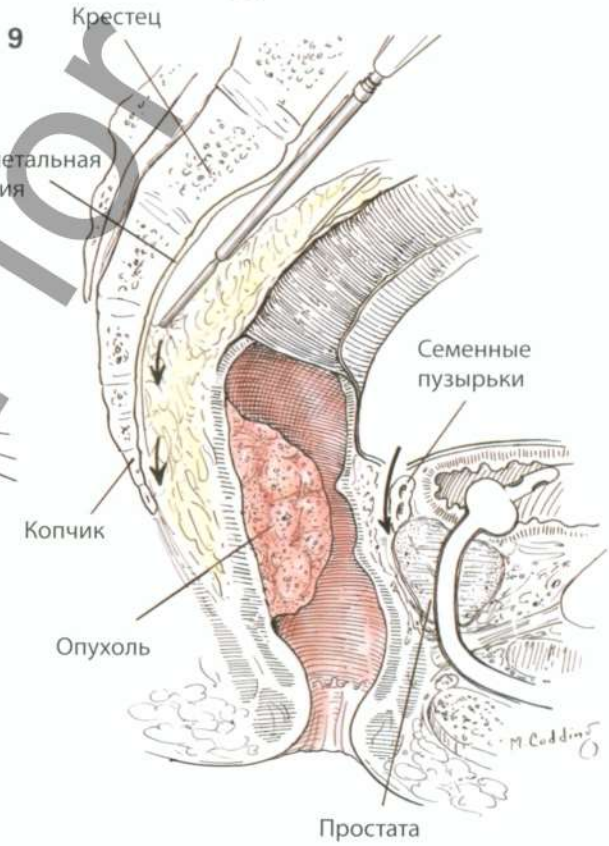
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/









Free and for tuition only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Две латеральные диссекции в TME занимают много времени, так как хирург осторожно переходит к обнажению париетальной фасции над структурами боковой стенки таза. Глубокие тазовые ретракторы с оптоволоконным освещением необходимы для четкой визуализации во время бокового отведения прямой кишки и переднего подъема мочевого пузыря или матки и влагалища. Лучшее освещение также можно получить с помощью налобного фонаря. Сохранение тазового вегетативного нервного сплетения и передних корешков крестцовых нервов S2, S3 и S4 необходимо для анального удержания и сексуальной функции. Сплетение рассматривается как плотная бляшка нервной ткани, которая близко подходит к прямой кишке на уровне предстательной железы или верхней части влагалища. TME не сталкивается с «латеральными поддерживающими связками», а, скорее, слиянием латеральной брыжейки прямой кишки с тканью, которая может содержать средние геморроидальные артерии, поскольку диссекция направляется к вегетативному нервному сплетению. Эта ткань разделяется с помощью электрокоагуляции, а средние геморроидальные сосуды могут потребовать перевязки. Ход мочеточников и вегетативных сплетений отмечается по мере рассечения до леваторов (РИС. 10). После того как прямая кишка мобилизована, выделенный участок должен иметь широкую зону относительно гладкого жира вокруг средней и верхней части прямой кишки. У худощавого пациента тазовые нервы и вегетативные нервные сплетения могут быть видны только под париетальной фасцией, тогда как предстательная железа и семенные пузырьки остаются непокрытыми. После того как установлено, что опухоль прямой кишки может быть полностью освобождена от прилежащих структур, разделяют кровоснабжение ректосигмовидного отдела. Венозный отток следует перевязать как можно раньше, чтобы свести к минимуму распространение опухолевых клеток по сосудам. Хотя пораженные лимфатические узлы могут быть незаметны в брыжейке над бифуркацией аорты, желательно перевязать нижнюю брыжеечную артерию дистальнее места отхождения левой толстокишечной артерии (РИС. 11). Содержимое проксимальных зажимов перевязывают, перевязку укрепляют трансфиксирующим швом. Некоторые предпочитают перевязывать нижнюю брыжеечную артерию как можно ближе к месту ее отхождения от аорты. Обычно этот уровень удивительно близок к связке Трейтца. Кровоснабжение сигмовидной кишки, используемой в качестве колостомы, теперь осуществляется из средней артерии через маргинальную артерию Драммонда. После этого брюшная полость и таз полностью отгораживаются марлей в качестве подготовки к рассечению с помощью сшивающего инструмента, который разделяет кишку между двойными рядами скоб, например, режущего линейного степлера (РИС. 12). Излишнюю сигмовидную кишку, которая была отведена вверх по брюшной стенке, осматривают, чтобы определить наилучшее место (РИС. 11) для пересечения кишечника, которое будет служить постоянной колостомой. Сигмовидная кишка пересекается в том месте, где она кажется жизнеспособной, и выходит за пределы поверхности кожи на 5–8 см, не подвергаясь чрезмерному натяжению. Лучше ошибиться, если толстая кишка выйдет за пределы кожи, чем останется ее слишком мало. Необходимо учитывать толщину подкожной клетчатки, а также послеоперационное растяжение при проверке длины толстой кишки, мобилизованной для постоянной колостомы. Проксимальный конец образца затем пересекается в этой точке режущим линейным степлером (РИС. 13). Избыточные жировые отложения и толстая жировая брыжейка, если они имеются, должны быть иссечены около терминального конца толстой кишки в ожидании инверсии слизистой оболочки с немедленной фиксацией к прилегающей коже. Теперь хирург готов начать резекцию промежностной части. При наличии возможности вторая хирургическая бригада может начать перинеальную часть операции, когда абдоминальная бригада завершает ректальную мобилизацию.

РЕЗЕКЦИЯ ПРОМЕЖНОСТИ. Хирург должен быть удовлетворен состоянием пациента, прежде чем приступить к промежностному иссечению ректосигмовидного участка. Предполагаемая кровопотеря при абдоминальной процедуре, часто превышающая ожидаемую, если она точно не определена дежурной медсестрой, должна быть восполнена переливанием крови, а пульс и артериальное давление должны быть стабилизированы на удовлетворительном уровне. Некоторые предпочитают двухкомандный подход, когда иссечение промежности проводится одновременно с абдоминальной операцией.

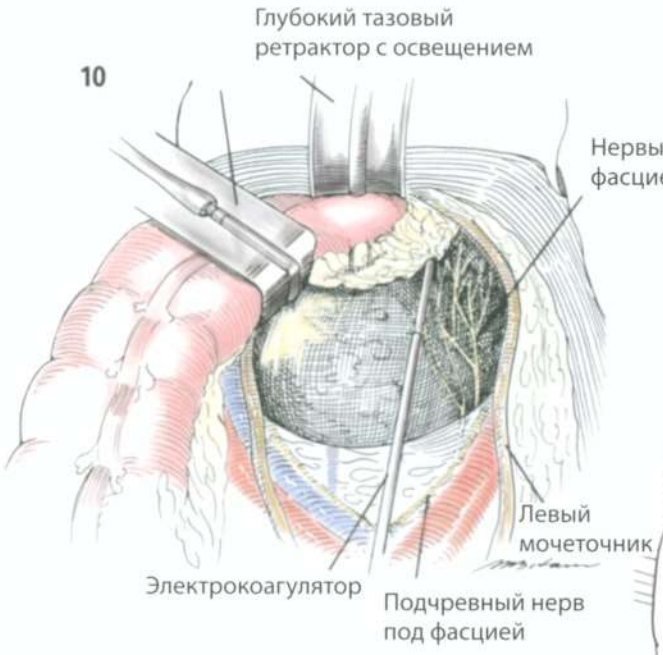
ПОЛОЖЕНИЕ. Исторически так сложилось, что Майлз уложил пациента на левый бок в измененную позу Симса. Некоторые хирурги предпочитают переводить пациента в положение для литотомии, регулируя стремена, удерживающие ноги. Некоторые помещают пациента в положение «складной нож» для завершения резекции промежности. Смена положения должна производиться мягко и осторожно. Известно, что внезапные сдвиги провоцируют гипотензию и шок. Пульс и артериальное давление должны быть стабилизированы после изменения положения до начала окончательной резекции. Сегодня большинство хирургов предпочитают выполнять эту операцию как одномоментную процедуру. Пациента укладывают в положение литотомии.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Анус и прилегающие кожные поверхности обрабатываются обычными кожными антисептиками. Ноги и ягодицы закрывают стерильными салфетками. При одноэтапной процедуре промежность препарируется и драпируется как часть начальной подготовки. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

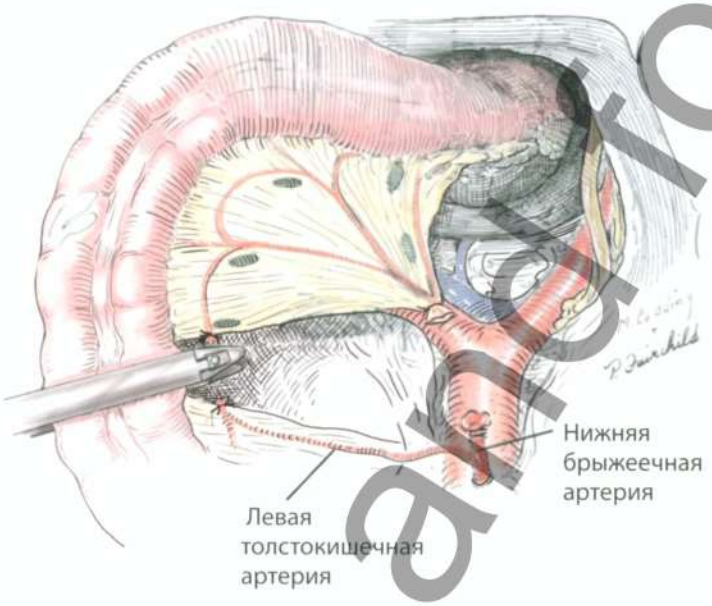
10



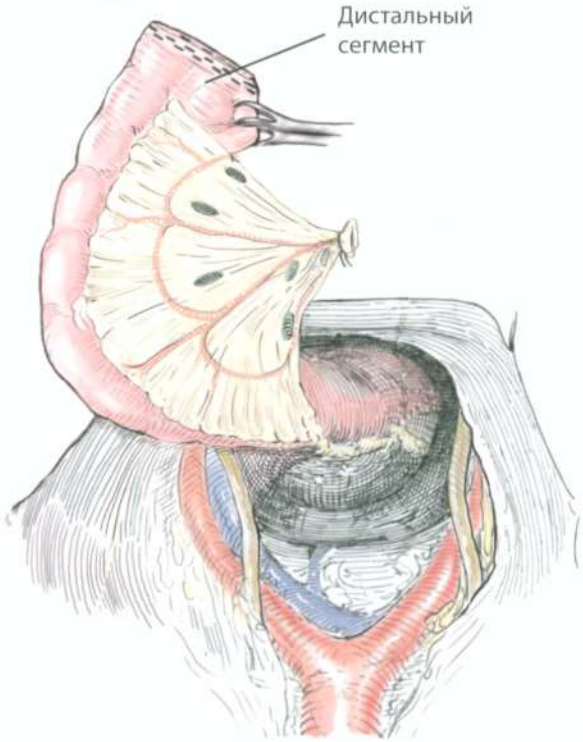
11



12



13



Free anatomy for trial only

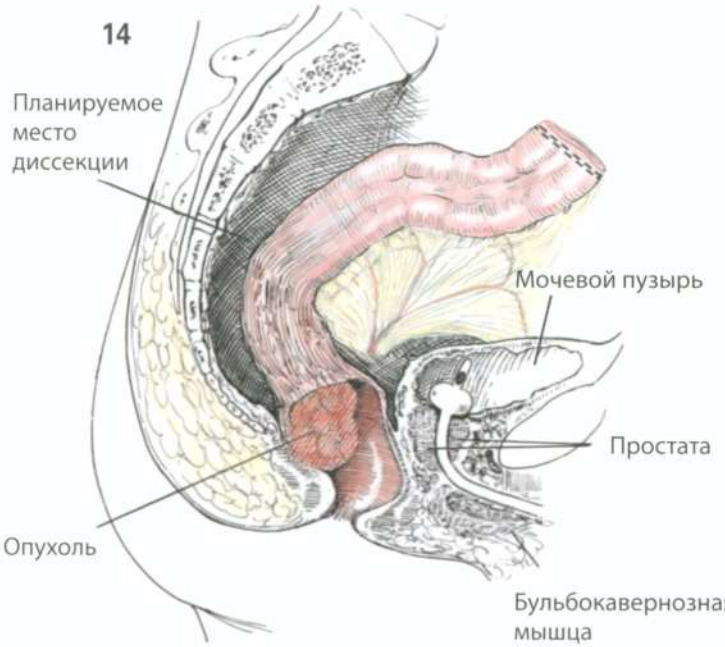
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Продолжение Прямую кишку рассекают от брюшной полости до таза насколько это возможно (РИС. 14). Это должно включать широкое иссечение брыжейки. Объем иссечения промежности показан на РИСУНКЕ 14. Если поражение низкое и близко к анусу, проводят более радикальное иссечение. Операции по поводу анального рака должны быть достаточно обширными, чтобы удалить опухоль с отрицательными краями. Если предполагается обширное иссечение, перед операцией следует проконсультироваться с пластическим хирургом, поскольку может потребоваться реконструкция мышечно-кожного лоскута. Если рассечение было проведено достаточно далеко сверху, перинеальное иссечение прямой кишки и ануса должно быть выполнено легко без чрезмерной потери крови (РИС. 14). Чтобы предотвратить контаминацию, анус надежно зашивают либо несколькими узловыми швами из плотного шелка, либо кисетным швом (РИС. 15 И 16). Разрез очерчен вокруг ануса с передним и задним продолжением срединной линии (РИС. 16). Кожу в области анального отверстия захватывают несколькими зажимами Аллиса и производят разрез кожи и подкожной клетчатки на расстоянии не менее 2 см от закрытого анального отверстия (РИС. 17). Все кровеносные сосуды зажимаются и перевязываются, чтобы предотвратить дальнейшую потерю крови по ходу операции (РИС. 18). Полное рассечение может быть выполнено с помощью коагулятора, такого как электрокоагулятор с зажимами и лигатурами для более крупных сосудов. Края раны отводятся латерально, чтобы облегчить обнажение.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Задняя часть разреза продлевается назад над копчиком, а анус наклоняется вверх, чтобы можно было легче отрезать его соединения с копчиком. После пересечения анококцигального шва и входа в пресакральное пространство отсасывают скопившуюся сверху кровь. Затем хирург может ввести указательный палец в пресакральное пространство (РИС. 19). Палец проводится латерально, чтобы идентифицировать леватор и мышцы с обеих сторон. Поднимающую мышцу обнажают с одной стороны и, удерживая под ней палец, разделяют между парными зажимами как можно дальше от прямой кишки (РИС. 20). Следует соблюдать осторожность, чтобы не проводить диссекцию слишком близко к прямой кишке в этой точке, создавая образец с «талией», так как это может поставить под угрозу периферический край. Рассечение от промежности встретится с проксимальным рассечением выше леваторов. Изогнутые зажимы следует накладывать на мышцы, поднимающие задний проход, по мере их пересечения, чтобы предотвратить ретракцию точек кровотечения. После перевязки всех мест кровотечения на одной стороне проводят аналогичное рассечение мышц, поднимающих задний проход, на противоположной стороне. В качестве альтернативы мышцы-леваторы можно пересечь с помощью электрокоагулятора, при помощи которого также можно контролировать кровоточащие сосуды. Сосуды, которые не поддаются коагуляции, должны быть индивидуально прошиты матрацными или рассасывающимися швами в форме восьмерки. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

14



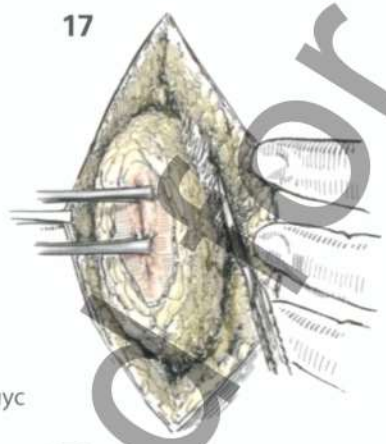
15



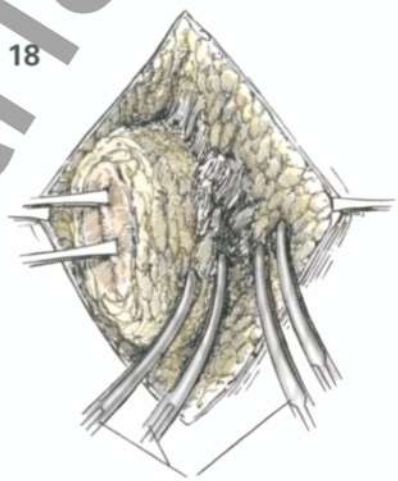
16



17



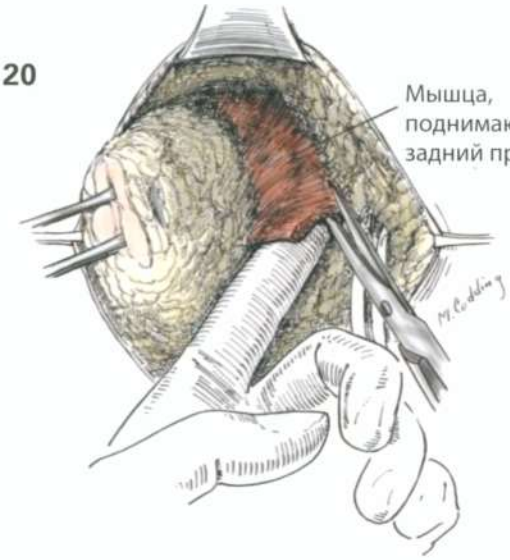
18



19



20



Free sample for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Процедура у мужчин показана потому, что диссекция между прямой кишкой, перепончатой уретрой и простатой вызывает больше проблем, чем диссекция у женщин. Пальпация внутреннего уретрального катетера облегчит процедуру, локализовав уретру и предотвратив случайное повреждение вышеупомянутых структур (РИС. 21). Кожа и подкожная клетчатка промежности оттягиваются вверх, а анус оттягивается вниз и назад для облегчения обнажения. Прямую кишку оттягивают вниз, рассекают оставшиеся места прикрепления мышц, поднимающих задний проход, и поперечной мышцы промежности, перевязывают все источники кровотечения. У женщин рассечение между прямой кишкой и влагалищем легче осуществить, если пальцами хирурга оказать сопротивление задней стенке влагалища. При наличии обширных инфильтрирующих разрастаний может потребоваться иссечение тела промежности, а также части задней стенки влагалища. Верхний конец сегмента кишки захватывают и доставляют кзади над копчиком (РИС. 22). Ретрактор вводят спереди для облегчения выделения, в то время как все оставшиеся передние соединения прямой кишки пересекаются (РИС. 23). Полость большого таза тщательно осматривают при прямом освещении, чтобы пережать и перевязать любую активную точку кровотечения. Полость тампонируют сухими губками до тех пор, пока поле не освободится от мокнутия (РИС. 24). При использовании двухкомандного подхода орошение теперь можно проводить сверху.

ЗАКРЫТИЕ. Обычно можно сблизить разделенные мышцы, поднимающие задний проход, по средней линии (РИС. 25). Два закрытых аспирационных силиконовых дренажа помещают в пресакральное пространство и выводят через кожу латеральнее разреза и закрепляют на коже. Подкожную клетчатку и кожу ушивают очень крупными и широко расставленными узловыми вертикальными матрацными швами 1–0 из нейлона или шелка. Они связаны свободно (РИС. 26). Продолжение

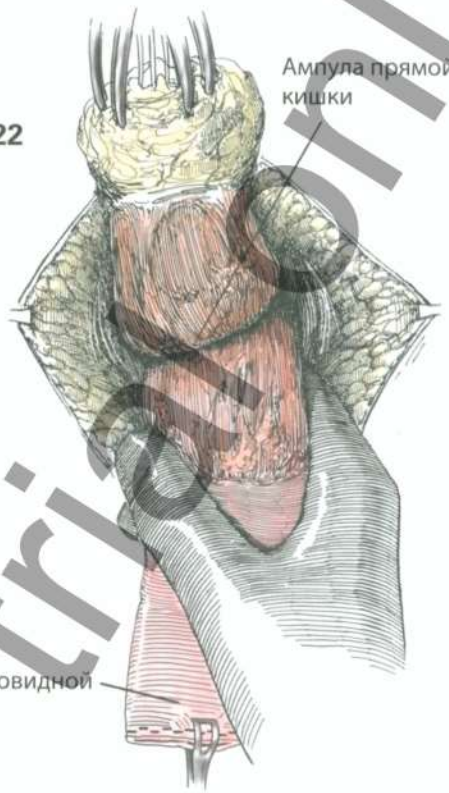
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

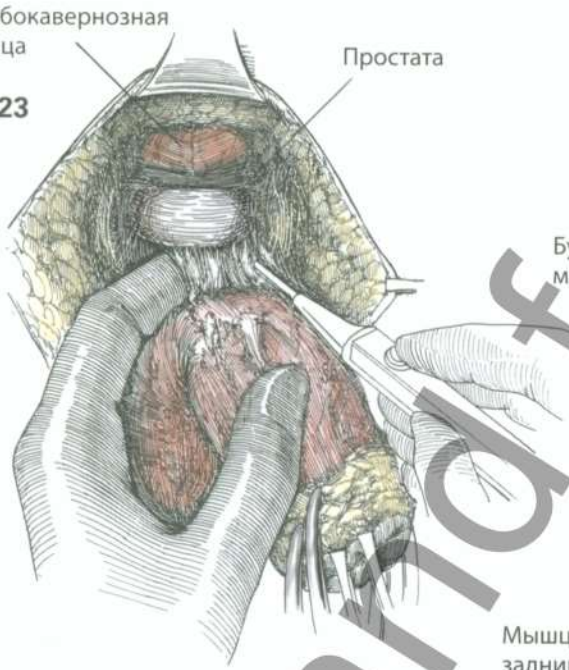
21



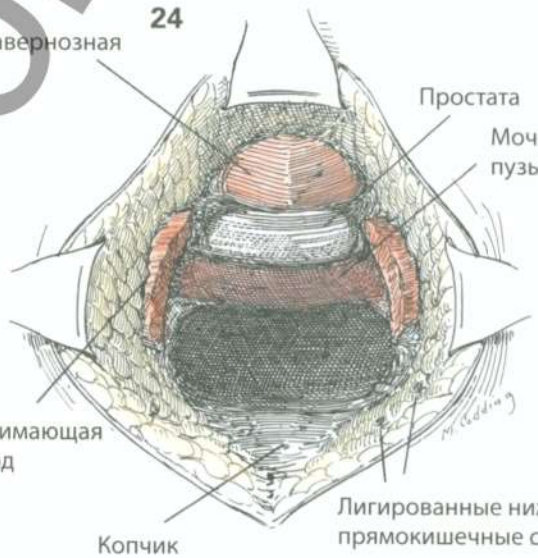
22



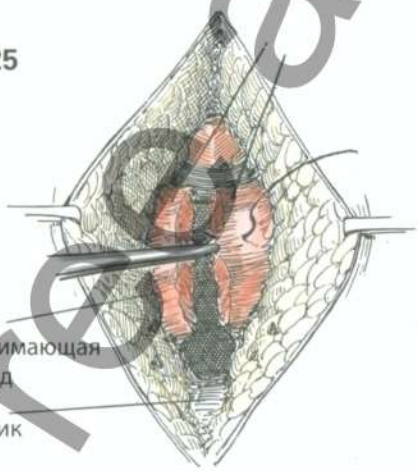
23



24



25



26



Free and for trial only

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Продолжение Кровопотерю необходимо возмещать во время операции и в послеоперационном периоде. Внутривенно вводят лактатный раствор Рингера и контролируют почасовой диурез. Благодаря ускоренным методам послеоперационного ухода мочевые катетеры теперь часто удаляют в первый послеоперационный день. Это не устраняет необходимости уделять пристальное внимание мочеиспусканию, как описано ниже в более традиционном подходе. Пациента традиционно поддерживают на постоянном дренировании мочевого пузыря в течение 5–7 дней. У мужчин потеря тонуса мочевого пузыря может привести к одному из самых тяжелых послеоперационных осложнений. Частая и тщательная оценка способности пациента опорожнять мочевой пузырь необходима до тех пор, пока не восстановится хорошая функция. Катетер следует пережимать на несколько часов, чтобы определить, действительно ли пациент сохранил ощущение, возникающее при наполненном мочевом пузыре. Во многих случаях, особенно у мужчин, перед удалением катетера следует провести цистометрическое исследование. Катетер следует удалять рано утром, чтобы в течение всего дня можно было наблюдать за способностью пациента к мочеиспусканию. Необходимо избегать перерастяжения мочевого пузыря, используя катетеризацию пациента для отведения остаточной мочи каждые 4–6 часов, в зависимости от количества потребляемой им жидкости. Мочегонные жидкости, такие как кофе и чай, не следует давать на ужин, чтобы избежать перерастяжения мочевого пузыря в течение ночи. Частое мочеиспускание небольшими порциями свидетельствует о задержке мочеиспускания, и следует рассмотреть вопрос о повторной установке катетера на несколько дней. Пристальное внимание к уходу за мочевым пузырем с помощью хирурга-уролога влияет на результат в послеоперационном периоде. Дренажи удаляют через несколько дней, когда сброс по ним заметно сокращается. Перед выпиской из больницы пациента обучают уходу за колостомой.

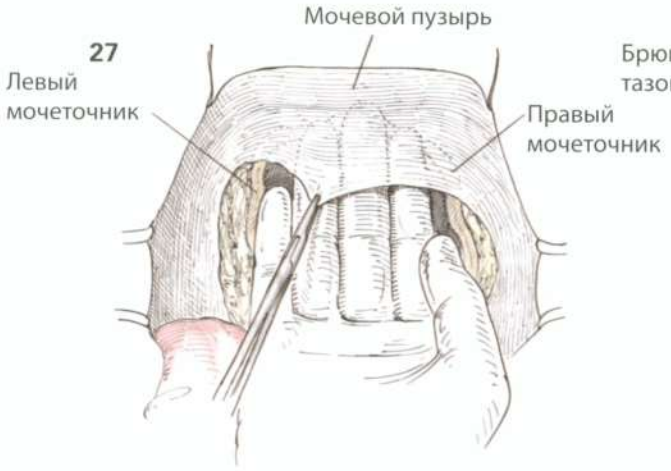
Колостомия и закрытие

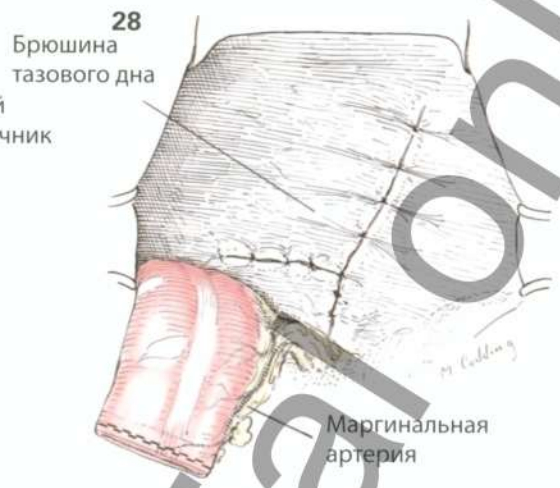
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. После завершения резекции промежности таз осматривают на наличие кровотечения и добиваются тщательного гемостаза. Устанавливают закрытый аспирационный дренаж и выводят его через промежность или брюшную стенку. Тазовое пространство можно оставить открытым. Некоторые предпочитают закрыть эту брюшину. Края брюшины мобилизуют, чтобы надежно закрыть ее дно. Брюшину захватывают зубчатыми пинцетами и мобилизуют рукой хирурга или тупым марлевым рассечением (РИС. 27). Брюшину в дугласовом пространстве мобилизуют как можно шире, чтобы облегчить закрытие тазового дна. Расположение мочеточников время от времени уточняется, чтобы избежать их случайной перевязки или травмы. У женщин матка и придатки могут быть использованы при необходимости для закрытия нового тазового дна. Иногда удается закрыть тазовое дно по прямой линии, но чаще необходимо радиальное закрытие, чтобы избежать чрезмерного натяжения линии шва (РИС. 28). Все необработанные поверхности должны быть покрыты, когда это возможно. Сальник помещают поверх закрытия брюшины (РИС. 29). Некоторые не пытаются закрыть брюшину и полагаются на мышечное закрытие. Если позволяют анатомические особенности пациента, может быть сформирован сальниковый лоскут на ножке, кровоснабжающийся от левой или правой желудочно-сальниковой артерии, и уложен в дефект таза. Когда доступно достаточное количество сальника, он одновременно заполняет объем таза и покрывает необработанные поверхности расслоения. Некоторые хирурги предпочитают фиксировать сигмовидную кишку к латеральной париетальной брюшине, чтобы закрыть левый поясничный желоб и избежать образования внутренней грыжи. По возможности эти швы должны включать жировые включения или брыжейку, чтобы избежать возможной перфорации кишечника.

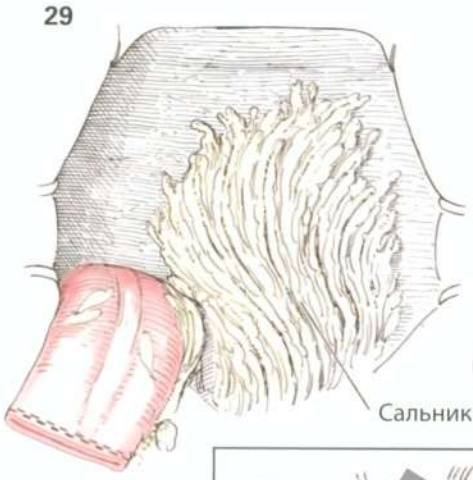
ЗАКРЫТИЕ. Сальник возвращают в область нового тазового дна и выравнивают стол. Колостома создается через отдельное 3-сантиметровое отверстие, выбранное и размеченное перед операцией. Как правило, она находится посередине между пупком и левой передней верхней остью (РИС. 30). Поскольку эта колостома будет постоянной, целесообразно выбрать и отметить место до консультации хирурга с энтеростомическим терапевтом. Клейкое кольцо калоприемника должно соответствовать контуру живота и должно быть надежно зафиксировано, когда пациент стоит, наклоняется или сидит. После иссечения круга кожи через брюшную стенку делают отверстие размером с два пальца. Толстую кишку захватывают зажимами Бэбкокка и выводят через отверстие без излишнего поворота мезентериального кровоснабжения. Поздняя грыжа вокруг колостомы может быть сведена к минимуму путем адаптации отверстия в брюшной стенке таким образом, чтобы ободочная кишка плюс один палец плотно прилегали. Брюшную стенку ушивают узловыми шелковыми швами 2–0 или синтетическими рассасывающимися нитями 2–0. Следует рассмотреть подкожное закрытие кожи, так как это обеспечивает герметичную рану вокруг области, неоднократно контаминированной из соседней колостомы. У пациентов с выраженным ожирением или кахексией можно использовать ретенционные швы. Затем осматривают наружную часть кишечника, чтобы убедиться, что в его кровоснабжении присутствует активная пульсация. Необходимо было предусмотреть достаточное количество кишечника, чтобы не менее 5–6 см жизнеспособного кишечника выступало над уровнем кожи (РИС. 31). Немедленное открытие колостомы после того, как оставшаяся часть раны была закрыта, предпочтительнее, чем оставлять зажим на открытом участке полностью закупоренной кишки на несколько дней. Линия шва иссекается, и слизистая оболочка в просвете кишки захватывается одним или двумя зажимами Бэбкокка, чтобы обеспечить фиксацию при

Free and for trial only

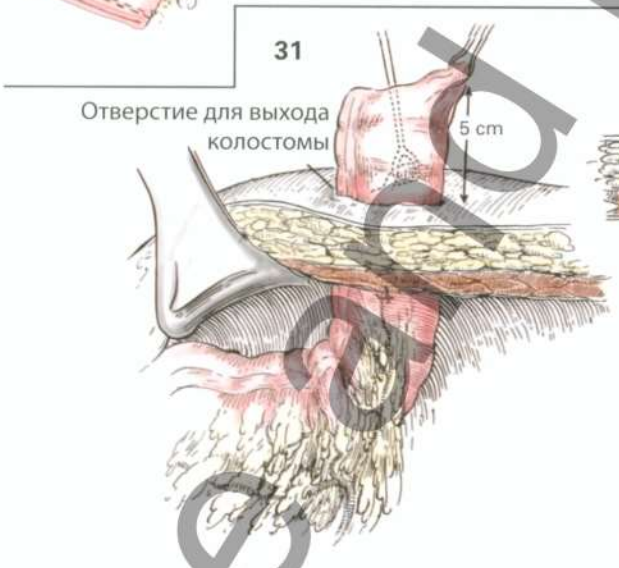
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

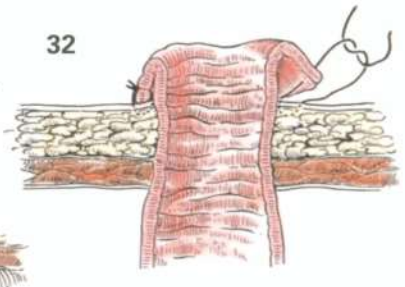


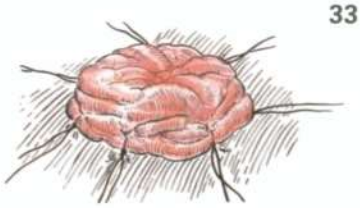












выворачивании слизистой оболочки (РИС. 31). Может потребоваться иссечение нескольких крупных жировых включений и дополнительной утолщенной брыжейки, особенно у пациентов с ожирением, для облегчения выворота слизистой оболочки. Слизистую оболочку фиксируют к краю кожи узловыми швами или синтетической рассасывающейся нитью 3–0 на изогнутой режущей игле (РИС. 32). Накладывают достаточное количество швов для остановки кровотечения, а также для герметизации подкожной клетчатки вокруг колостомы (РИС. 33). Слизистая оболочка должна быть розового цвета, чтобы обеспечить жизнеспособность. Хирург может ввести палец в перчатке в колостому, чтобы убедиться, что просвет свободен и достаточен без чрезмерного сужения брюшной стенки. По окончании операции накладывают приспособление для стомы. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 60

Тотальная колэктомия и тотальная проктоколэктомия

ПОКАЗАНИЯ. Наиболее распространенными плановыми показаниями к тотальной колэктомии являются язвенный колит и семейный полипоз. Однако у пациентов с высоким риском следует рассмотреть возможность проведения процедур, сохраняющих сфинктер, таких как илеоанальный анастомоз (глава 64). У пациентов с язвенным колитом очень низкого риска, особенно с таким осложнением, как свободная перфорация, целесообразно выполнять операцию в два этапа. Удаление прямой кишки откладывается до тех пор, пока состояние пациента не станет менее критичным. Необходимо учитывать возможность злокачественного новообразования у пациентов с язвенным колитом длительностью в течение многих лет. Сохранение заднего прохода и нижней части прямой кишки путем илеопроктостомии следует рассматривать при врожденном полипозе, когда полипы в сохраненной прямой кишке, не исчезающие самопроизвольно, могут быть удалены повторной фульгурацией. Тотальная колэктомия также проводится при тяжелом колите другой этиологии, особенно при псевдомембранозном колите.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Если только тотальная колэктомия не проводится в качестве экстренной процедуры, следует приложить усилия для улучшения состояния питания пациента с помощью высокобелковой и высококалорийной диеты. Может быть использовано полное парентеральное питание. Восстанавливается объем крови и вводятся дополнительные витамины. Хирург должен тщательно оценить проводимую стероидную терапию. Пациенту требуется специальная психологическая подготовка к илеостомии. Это должно включать посещение специалиста-терапевта по энтеростомии, который может продемонстрировать успешную реабилитацию после этой процедуры. Пациенту следует показать несъемный тип илеостомы и рекомендовать прочитать литературу, доступную в организации пациентов, перенесших илеостомию, чтобы подготовить его или ее к послеоперационному ведению. Кроме того, место наложения илеостомы должно быть выбрано вдали от костных выступов и предыдущих рубцов, как описано в главе 51. Устройство постоянного типа может быть приклеено к коже пациента на 1–2 дня, чтобы позволить ему или ей передвигаться с ним на месте и вносить любые окончательные изменения в его возможное расположение. Эта точка отмечена несмываемыми чернилами для обеспечения точного размещения стомы. В течение одного или двух дней назначается жидкая диета, за которой следует очищение кишечника с помощью слабительного во второй половине дня и вечером перед операцией. Пациент мужского пола должен быть проинформирован о возможности послеоперационной импотенции, ретроградной эякуляции и затруднении мочеиспускания. Женщины детородного возраста должны быть проинформированы о риске снижения фертильности после тазовой диссекции.

АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтительна общая эндотрахеальная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента помещают в умеренное положение Тренделенбурга. При тотальной проктоколэктомии во время промежностной части операции пациент может быть перемещен в положение для литотомии с широко раздвинутыми бедрами. Альтернативно ноги могут быть помещены в модифицированное положение для литотомии с использованием стремян Аллена для поддержки стоп и коленей. Это позволяет использовать единую позицию для подготовки и драпировки, но может поставить под угрозу экспозицию промежности. Большая ректальная трубка используется для промывания ректосигмоидного отдела раствором повидон-йода. Эта трубка может быть оставлена для дренирования до начала резекции промежности, или задний проход может быть зашит после клизмы и перед подготовкой кожи.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожу подготавливают обычным способом, и место илеостомы чуть ниже промежуточной отметки между правой передней подвздошной косточкой и пупком повторно маркируют, обычно путем царапания кожи иглой для подкожных инъекций перед подготовкой кожи.

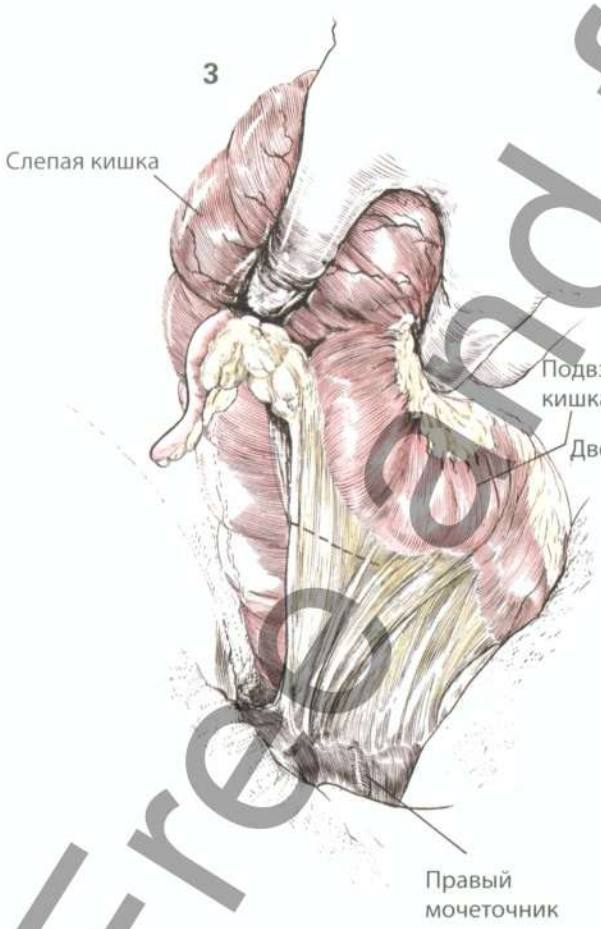
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Хирург стоит слева от больного. Разрез должен проходить достаточно высоко в эпигастрии, чтобы обеспечить свободный доступ к изгибам толстой кишки, чтобы чрезмерное натяжение рыхлой кишки не привело к ее перфорации и грубой контаминации (РИС. 1). После общего осмотра брюшной полости тонкую кишку можно поместить в полиэтиленовый пакет. Рассечение начинают в области верхушки слепой кишки (РИС. 2). Правая ободочная кишка отводится медиально, брюшина в правом поясничном желобе рассекается изогнутыми ножницами (РИС. 2). Из-за тенденции к повышенной васкуляризации может потребоваться перевязка ряда кровеносных сосудов в свободном крае брюшины по ходу правого поясничного желоба. Прикрепления брюшины к терминальному отделу подвздошной кишки пересекают, а слепую кишку и терминальный отдел подвздошной кишки мобилизуют далеко за пределы раны (РИС. 3). Перед разрезом брюшину натягивают вверх, чтобы не повредить нижележащие правые семенные сосуды и мочеточник. Тупая марлевая диссекция используется для отодвигания этих структур от соседней брыжейки. Правый мочеточник должен быть идентифицирован на всем его протяжении до правой почки и до края таза. Любые спайки между желчным пузырем, печенью и печеночным изгибом рассекают. Во время мобилизации восходящей ободочной кишки и печеночного изгиба необходимо следить за выявлением забрюшинного отдела двенадцатиперстной кишки, который довольно неожиданно может оказаться в поле зрения. Тупая марлевая диссекция используется для отделения двенадцатиперстной кишки от вышележащей брыжейки толстой кишки. Утолщенный, сморщенный и сильно васкуляризированный большой сальник пересекают изогнутыми зажимами и перевязывают (РИС. 4). Большой сальник отводят вверх, а малый сальник вводят с правой стороны. Продолжение

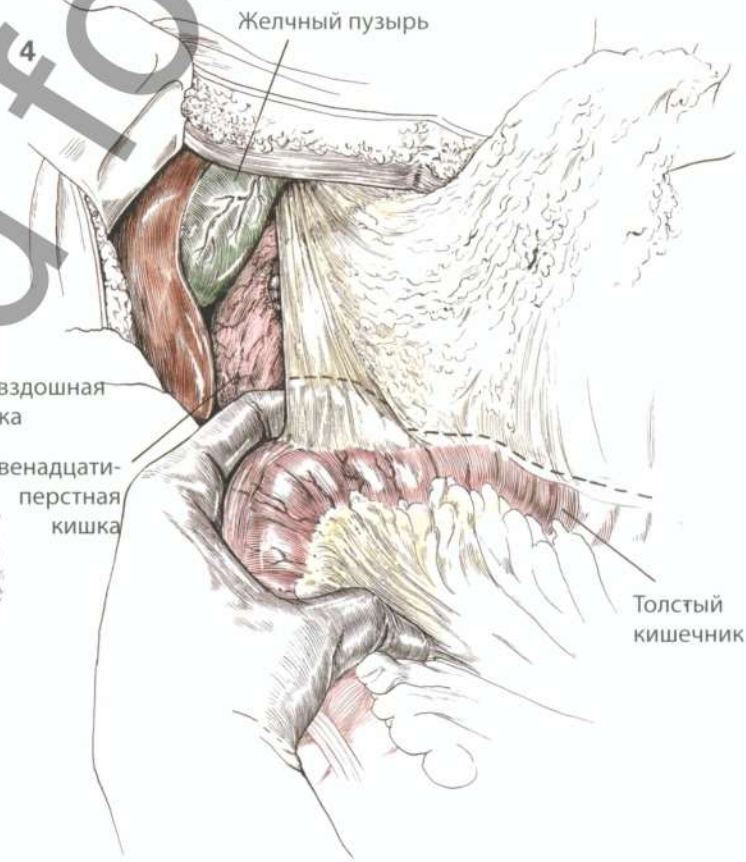
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/







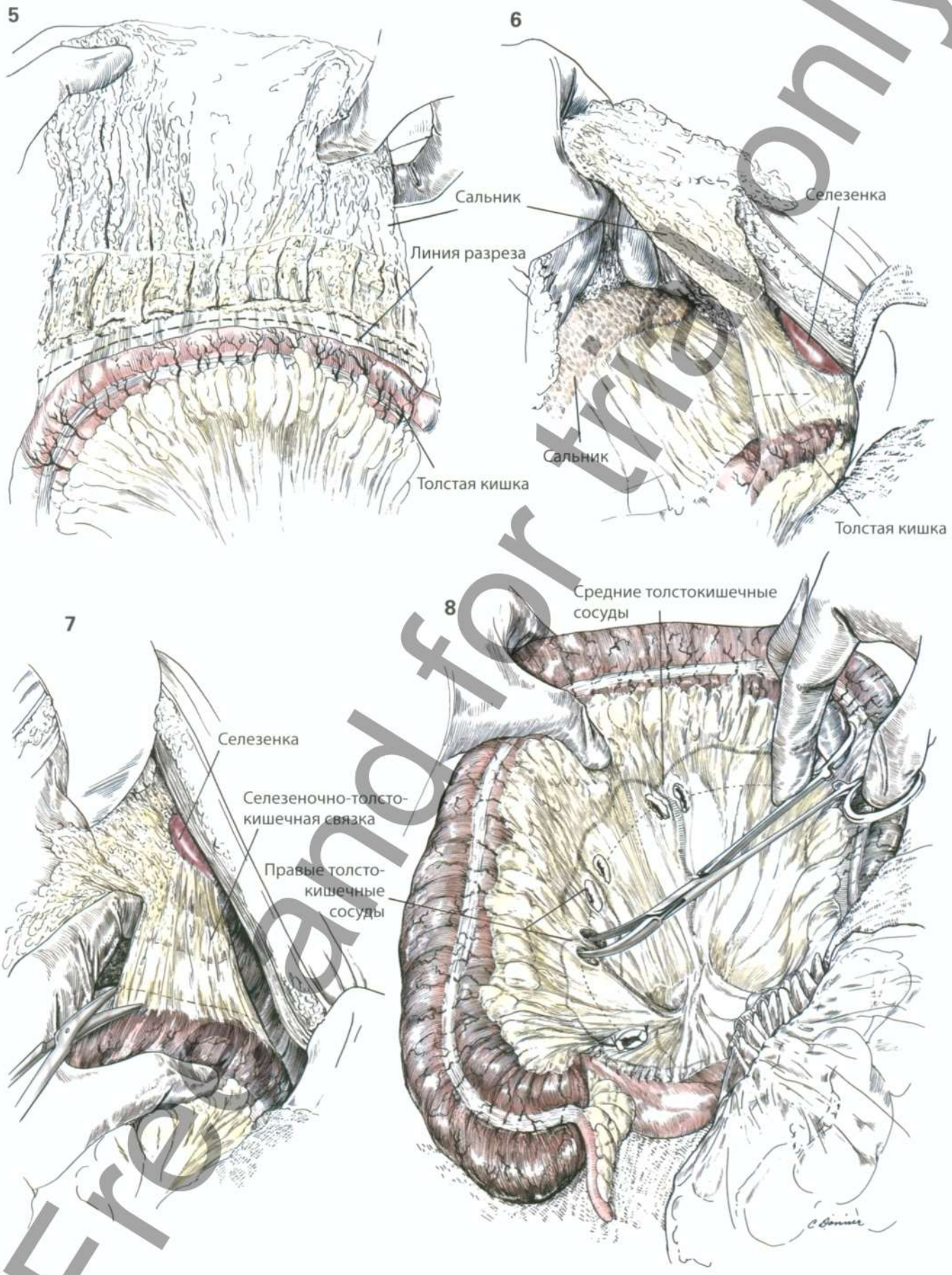


Free and for trial only

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Продолжение Утолщенный и васкуляризированный большой сальник отводят вверх для подготовки к его отделению от поперечно-ободочной кишки. Мысленно проводят линию разреза по верхней поверхности толстой кишки (РИС. 5). Поскольку сальник может прилегать к толстой кишке, возможно, легче будет разделить желудочно-ободочный сальник ближе к желудку, чем у поперечной ободочной кишки. Значительно облегчает этот процесс, если хирург помещает левую руку ладонью вверх в малый мешок, чтобы лучше определить желудочно-ободочный сальник. Большую часть диссекции можно выполнить с помощью электрокоагуляции, особенно если имеется относительно бессосудистая плоскость в месте соединения сальника с поперечной ободочной кишкой. При обнаружении крупных сосудов накладывают парные изогнутые зажимы и перевязывают их содержимое. Особое внимание требуется при пересечении утолщенной селезеночно-ободочной связки, чтобы избежать разрыва капсулы селезенки из-за чрезмерного натяжения (РИС. 6). Селезеночно-ободочная связка пересекается по возможности на некотором расстоянии от нижнего полюса селезенки (РИС. 7). Когда селезеночный изгиб и нисходящая ободочная кишка частично освобождены до области сигмовидной кишки, хирург может захотеть вернуться в область правой ободочной кишки и контролировать кровоснабжение кишки перед ее удалением, чтобы облегчить возможное обнажение малого таза для обследования прямой кишки. Мобилизованную правую кишку выводят за пределы брюшной полости, и можно легко идентифицировать сосуды в брыжейке (РИС. 8). Увеличенные лимфатические узлы часто заполняют аркады вокруг брыжеечной границы. Если не обнаружено злокачественных новообразований, кровоснабжение может быть перевязано вблизи стенки кишки, как показано на РИСУНКЕ 8. Перед перевязкой кровоснабжения мочеточник защищают сзади теплыми влажными салфетками. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

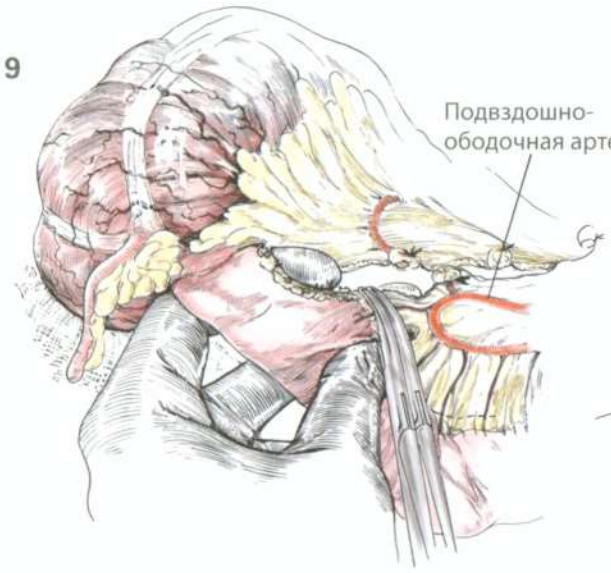


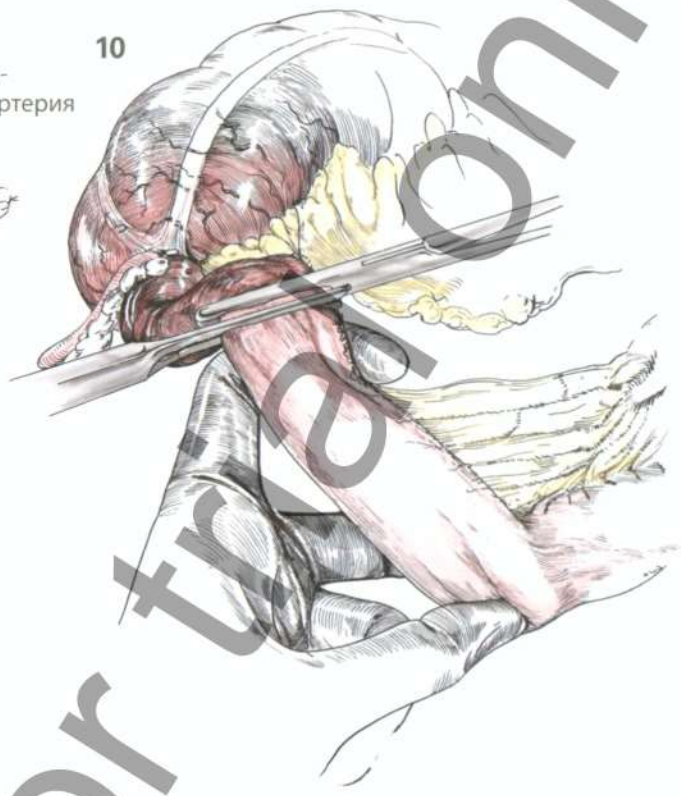
Free end for trial only

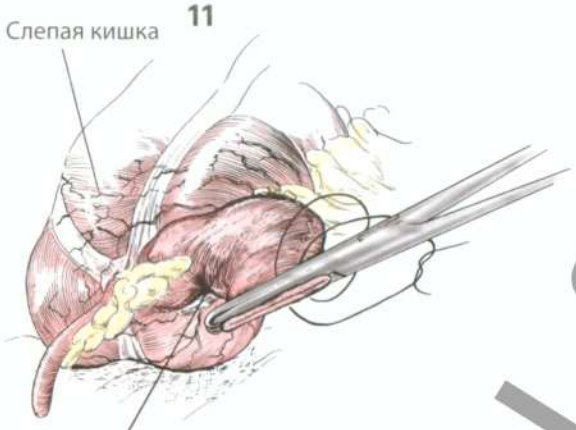
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Продолжение После прекращения кровоснабжения области червеобразного отростка и правой части ободочной кишки терминальный отдел подвздошной кишки может быть дополнительно мобилизован. В брыжейке терминального отдела подвздошной кишки делают разрез таким образом, чтобы мочеточник был постоянно виден, чтобы избежать его повреждения. Часто приходится удалять часть терминального отдела подвздошной кишки из-за ее возможного вовлечения в воспалительный процесс (РИС. 9). Требуется значительное время, чтобы прекратить кровоснабжение проксимально от места, где должна быть разделена подвздошная кишка. Несколько сантиметров подвздошной кишки могут быть лишены кровоснабжения при подготовке к наложению илеостомы (РИС. 9). Прекращение кровоснабжения этой части подвздошной кишки следует производить очень осторожно, почти по одному сосуду, сохраняя большую сосудистую аркаду на некотором расстоянии от брыжеечного края. Атравматичный зажим сосудистого типа накладывается на подвздошную сторону, а прямой зажим Кохера — на слепую сторону при подготовке к разделению кишки (РИС. 10). Однако чаще всего подвздошная кишка пересекается режущим линейным сшивающим аппаратом. Содержимое зажима Кохера можно перевязать толстым шелком или рассасывающейся нитью, чтобы облегчить работу с правой толстой кишкой (РИС. 11). Затем толстую кишку отводят медиально, а брыжейку пересекают до области среднего толстокишечного сосуда (РИС. 12). Два половинных зажима следует накладывать проксимально на средние сосуды толстой кишки из-за их размера и повышенной васкуляризации при язвенном колите. Брыжейку поперечно-ободочной кишки довольно легко пересекают между парами зажимов и тщательно лигируют содержимое. Это можно сделать на некотором расстоянии от нижней поверхности поджелудочной железы. По мере того как освобождаются дополнительные участки толстой кишки, их помещают в полотенца, чтобы избежать разрыва стенки кишечника и возможного сильного загрязнения. Продолжение

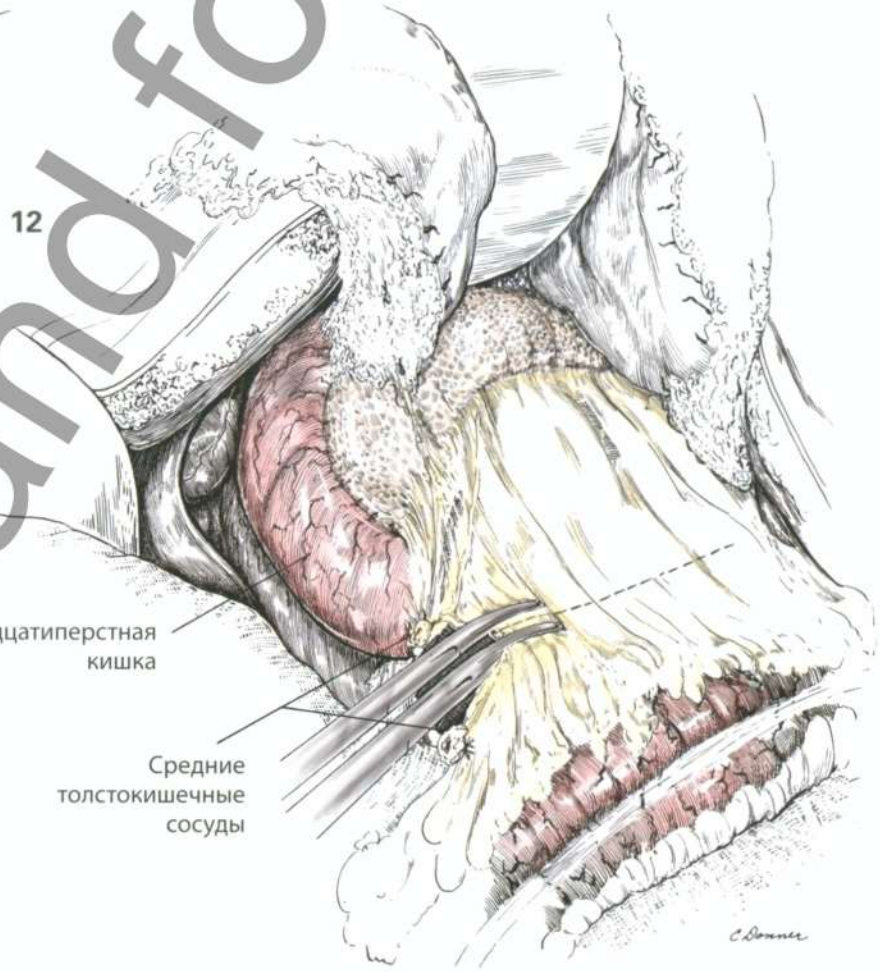
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/









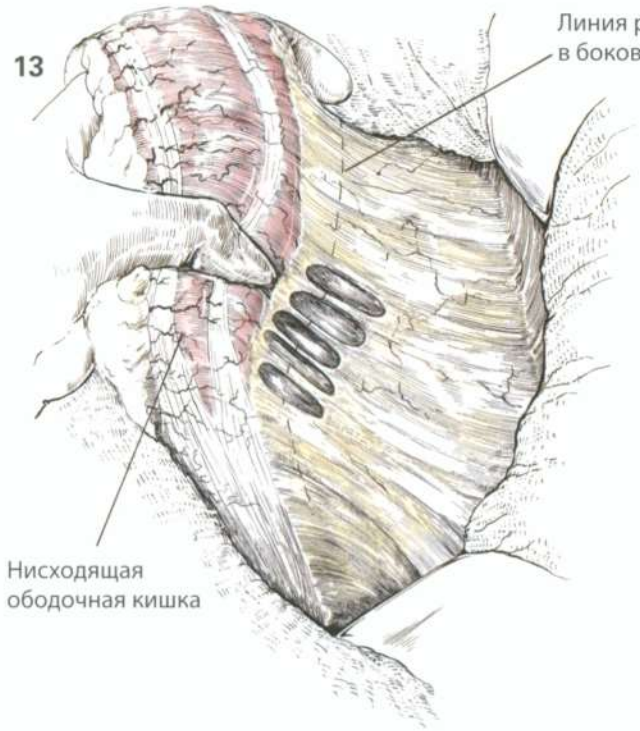
Free and for trial only

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Продолжение Разрез делается по левому поясничному желобу, и, поскольку утолщенная и сосудистая брюшина имеет тенденцию к сокращению, все источники кровотечения следует тщательно перевязать (РИС. 13). Брюшину приподнимают до выделения левых гонадных сосудов и мочеточника. Оба должны быть идентифицированы на протяжении большей части их пути вниз над краем таза (РИС. 14). При тотальной абдоминальной колэктомии без плановой проктоколэктомии ректосигмоидный переход должен быть разделен. Оставшуюся сосудистую сеть толстой кишки можно пересечь рядом с кишкой. Верхние геморроидальные сосуды и пресакральное пространство должны оставаться целыми. Когда предполагается вторая процедура (либо илеоректальный анастомоз, либо проктоколэктомия и реконструкция подвздошно-анального резервуара), эти плоскости должны оставаться нетронутыми, чтобы облегчить эту последующую процедуру.

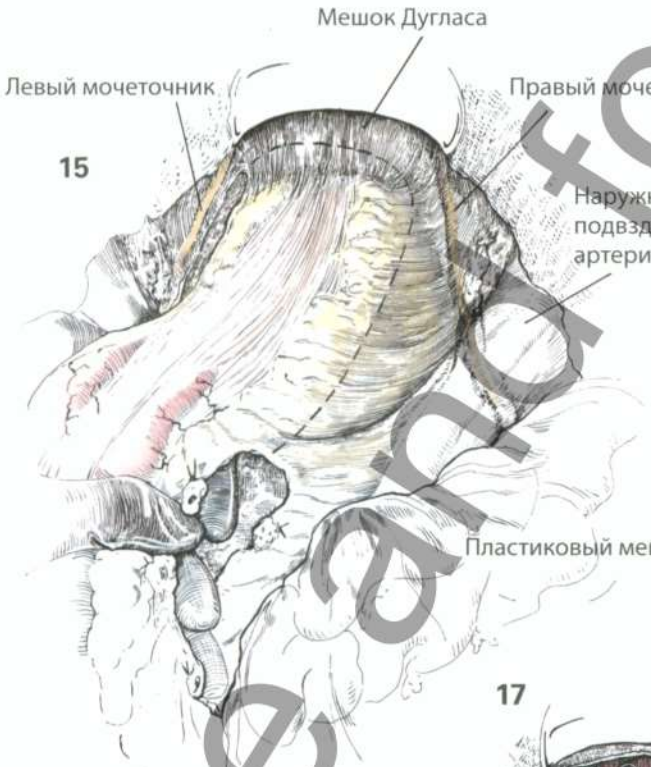
ТОТАЛЬНАЯ ПРОКТОКОЛЭКТОМИЯ. Оставшееся описание относится к завершению одноэтапной тотальной проктоколэктомии. Как показано на РИСУНКЕ 15, брыжейка пересекается рядом с ректосигмовидной частью, а не над бифуркацией подвздошной артерии, как это делается при карциноме. Прилежащую к кишке брюшину рассекают после выявления мочеточников с обеих сторон и рассекают брюшину в дугласовом пространстве между прямой кишкой и мочевым пузырем или шейкой матки. Этот лоскут осторожно приподнимают. Эта диссекция, а также диссекция в пресакральном пространстве облегчаются с помощью освещенных глубоких тазовых ретракторов, сфокусированного на хирурге освещения и удлиненного изолированного наконечника электрокоагулятора. Диссекция продолжается в том же пресакральном пространстве, что и мезоректальная диссекция, но хирург может оставаться ближе к прямой кишке сбоку и спереди, так как эта операция не требует широких краев, необходимых при злокачественном новообразовании. В этот момент прямую кишку можно пересечь с помощью режущего линейного степлера или эндоскопического степлера, либо ее можно пересечь между зажимами (РИС. 16). Затем дистальная культя зашивается (РИС. 17). В это время необходимо произвести резкое рассечение вокруг прямой кишки, чтобы освободить ее как можно ниже, чтобы уменьшить кровопотерю при последующем иссечении промежности. При наличии множественного полипоза сегмент прямой кишки можно оставить на 5–8 см выше Дугласова пространства или на расстоянии, легко доступном для ректороманоскопа для последующей фульгурации множественных полипов. Когда это сделано, терминальный отдел подвздошной кишки анастомозирует с ректальным карманом «бок в конец». Для закрытия дна брюшины используются рассасывающиеся швы. Расположение мочеточников следует время от времени уточнять, чтобы избежать травм во время реконструкции тазового дна. Как и при абдомино-перинеальной резекции, часто можно сконструировать сальниковый лоскут на ножке, чтобы заполнить таз после удаления прямой кишки. Продолжение

Free and for trial only

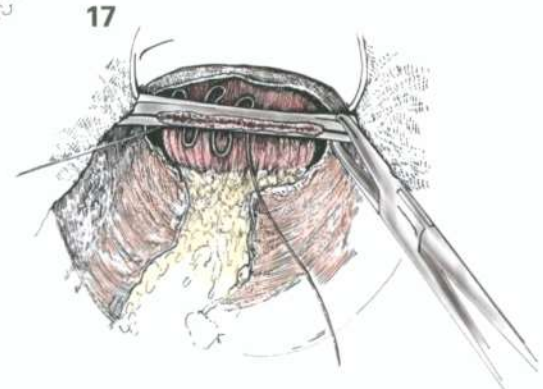
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/











Free and for Education only

ТОТАЛЬНАЯ ПРОКТОКОЛЭКТОМИЯ. Продолжение После того как таз реперитонеализирован, некоторые необработанные поверхности левого поясничного желоба также могут быть покрыты, если ткани достаточно рыхлые (РИС. 18). Опять же, швы должны быть наложены так, чтобы не повредить нижележащие мочеточники и гонадные сосуды. Для завершения тотальной проктоколэктомии анус иссекают, как описано главе 59. Единственным исключением является то, что не нужно расширять леваторы, когда проводится простая экстирпация мышц сфинктера и самой стенки кишки. Разрез для иссечения заднего прохода показан на РИСУНКЕ 19. Можно использовать первичное закрытие с аспирационным дренажем.

ИЛЕОСТОМА. Большое значение имеет построение илеостомы. Тонкую кишку можно извлечь из пластикового пакета и обнажить место, выбранное для илеостомии. Оценивается расположение ранее отмеченного участка илеостомии. Средняя точка между пупком и передней подвздошной остью снова проверяется стерильной линейкой. Место илеостомии располагают немного ниже средней точки (РИС. 1, глава 60). Зажимами Кохера, наложенными на фасциальный край разреза после удаления самоудерживающегося ретрактора, иссекают 3-сантиметровый круг кожи.

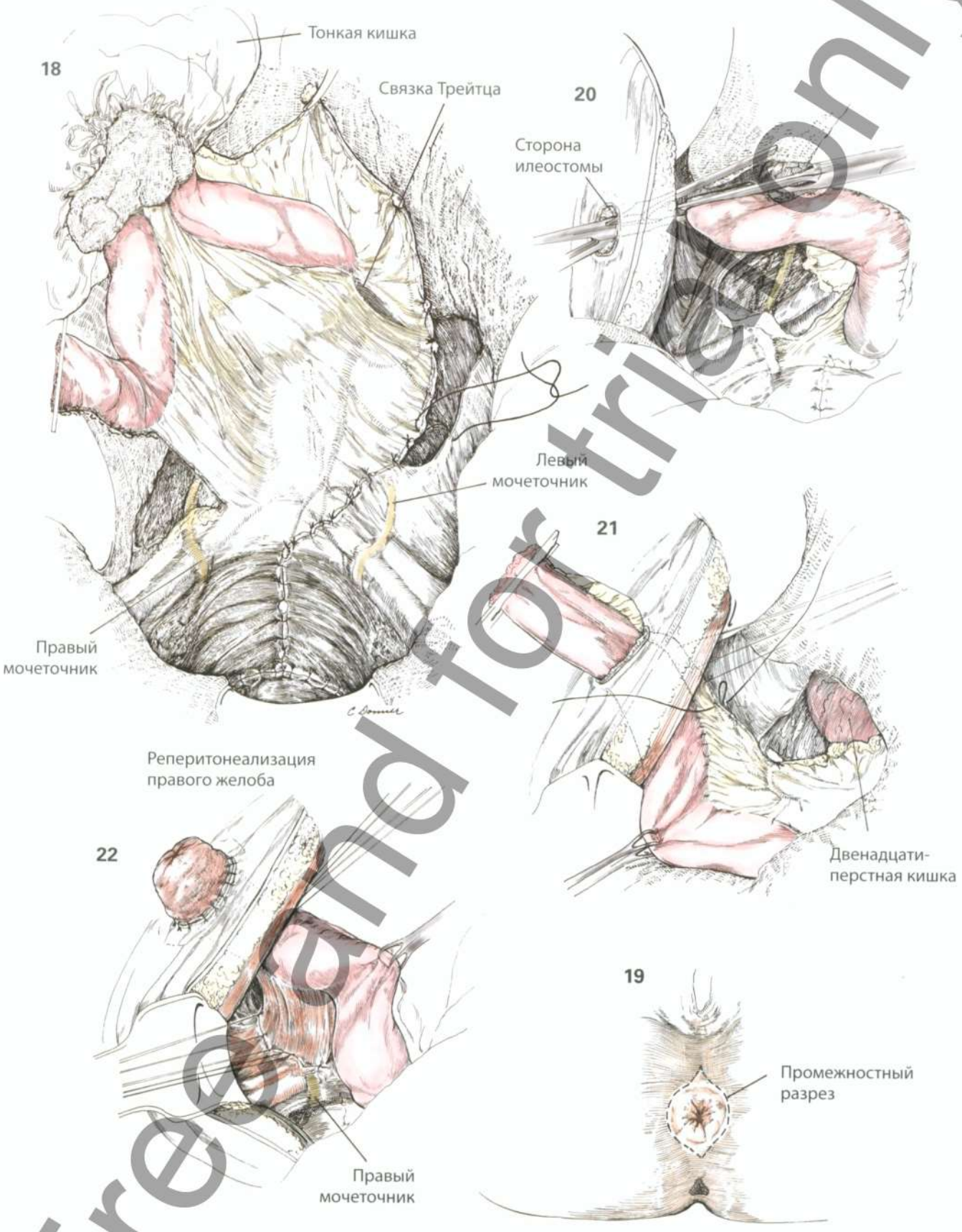
После удаления кожного покрова и лежащего под ним жира контролируются все источники кровотечения. Затем, потянув за брюшную стенку снизу левой рукой, хирург делает звездчатый разрез через всю толщу брюшной стенки. Любое обнаруженное кровотечение, особенно в прямой мышце, лигируют. Отверстия, в которое легко впустить два пальца, обычно более чем достаточно. Атравматичные сосудистые зажимы вводятся через место илеостомии и накладываются непосредственно проксимальнее аналогичных зажимов на терминальном отделе подвздошной кишки (РИС. 20). Первоначальные зажимы удаляют, и подвздошная кишка выводится через брюшную стенку вместе с брыжейкой краниально. Не менее 5–6 см свободной от брыжейки подвздошной кишки должно быть выше уровня кожи, чтобы можно было построить илеостому достаточной длины. Может оказаться необходимым, особенно у пациентов с ожирением, подрезать терминальный отдел подвздошной кишки под брыжеечным кровоснабжением, чтобы достичь необходимой длины. Затем жизнеспособность повторно оценивают после того, как подвздошная кишка вытягивается через брюшную стенку. Брыжейку можно прикрепить к брюшной стенке или вывести в подкожную клетчатку (РИС. 21). Может быть целесообразно прикрепить брыжейку подвздошной кишки к париетальной брюшине латерально перед наложением илеостомы из-за возможности нарушения кровоснабжения терминального отдела подвздошной кишки. Правый поясничный желоб должен быть закрыт, чтобы избежать потенциальной послеоперационной внутренней грыжи. Иногда бывает трудно приблизить брыжейку правой ободочной кишки и подвздошной кишки к правому поясничному желобу и произвести закрытие (РИС. 21 И 22). Хирург должен несколько раз пальпировать правый желоб и наложить необходимые швы, чтобы полностью закрыть его или оставить полностью открытым. Завершенная илеостома должна выступать вверх от уровня кожи не менее чем на 2,5–3 см. Слизистую оболочку фиксируют узловыми тонкими синтетическими рассасывающимися швами к серозному краю кишки на уровне кожи и затем к коже (РИС. 22). Точно так же брыжейка может быть прикреплена к брюшине, но не следует накладывать швы между серозно-мышечной оболочкой терминального отдела подвздошной кишки и брюшиной. Когда терминальный отдел подвздошной кишки пересекается с помощью режущего линейного степлера, созревание стомы задерживается до тех пор, пока после закрытия ран брюшной полости линия культи не будет иссечена и стома не начнет функционировать, как описано.

ЗАКРЫТИЕ. Двухпетлевой (0 или 1–0) рассасывающийся шов используется для закрытия разреза по средней линии белой линии живота. У очень крупных пациентов накладывают два шва, которые начинаются с обоих концов разреза. На фасцию Скарпа можно наложить узловые тонкие рассасывающиеся швы. Кожу зашивают скобами, хотя некоторые предпочитают использовать рассасывающиеся подкожные швы с последующим наложением кожных стрипов. В заключение разрез брюшной полости закрывают сухой стерильной повязкой и вокруг илеостомы накладывают мешок. При выраженном истощении и длительной терапии стероидами следует рассмотреть возможность использования удерживающих швов.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Кровь следует восполнить, поскольку она теряется во время процедуры. Во второй половине дня после операции и в раннем послеоперационном периоде может потребоваться дополнительная кровь или коллоиды. Постоянное дренирование мочевого пузыря традиционно сохраняется не менее 4–5 дней. Некоторые хирурги в настоящее время удаляют катетер в первый послеоперационный день. Если пациент получал стероидную терапию, ее продолжают в послеоперационном периоде. Мешок временного типа помещается поверх илеостомы перед перемещением пациента в зону восстановления. Это позволяет часто наблюдать за стомой, чтобы убедиться, что она сохраняет розовый и жизнеспособный цвет. После наложения илеостомии необходимо постоянно вести строгую диаграмму поступления и выведения. Точно так же необходимо ежедневное определение уровня электролитов из-за чрезмерных потерь жидкости. Иногда теряется избыточное количество жидкости, и для поддержания водного баланса потребуются большие количества внутривенных введений электролитов и коллоидов. Назогастральный зонд удаляется рано, а пероральный прием жидкости увеличивается по мере переносимости. Затем дренажи следует удалить с последовательными наблюдениями, как описано в обсуждении брюшно-про-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



межностной резекции (глава 59). Эти больные требуют частого и длительного наблюдения из-за склонности к различным осложнениям от абсцедирования до кишечной непроходимости. Они должны быть в контакте со специалистом по энтеростоме, который в идеале может быть доступен во время визитов к хирургу. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 61

Передняя ректосигмовидная резекция. Анастомоз «конец в конец»

ПОКАЗАНИЯ. Это может быть операцией выбора у отдельных лиц со злокачественными новообразованиями в ректосигмовидной или нижней сигмовидной области для восстановления непрерывности кишечника. Операция основана на предпосылках (1), что жизнеспособность нижнего отдела прямой кишки может поддерживаться из средних или нижних геморроидальных сосудов и (2) что рак в этой области, как правило, метастазирует краниально, лишь изредка метастазируя на 3–4 см ниже первичного очага роста. Сомнительно, следует ли рекомендовать переднюю резекцию при новообразованиях, расположенных в пределах 8 см от гребенчатой линии. В то время как большинство пациентов предпочитают восстановление непрерывности кишки, а не постоянную колостому, существует значительный риск послеоперационной дисфункции кишечника (постсиндром нижнего переднего отдела), который является самым высоким у пациентов с дооперационной дисфункцией, такой как недержание мочи. Абсолютные показания к брюшно-промежностной резекции обсуждаются в главе 59. Идеальная ситуация — небольшая опухоль, расположенная в месте соединения прямой и сигмовидной кишки. Однако во многих случаях разрастание опухоли может быть гораздо больше, чем ожидалось, особенно когда кишка освобождается до мышц-леваторов. Экспозиция является еще одним фактором, который может повлиять на хирурга в пользу или против низкого анастомоза. Низкий анастомоз гораздо проще и безопаснее у женщин, чем у мужчин, особенно если у первых ранее были удалены тазовые органы. Петлевая илеостомия (глава 51) иногда выполняется для временного отведения фекальных масс от анастомоза конец в конец или для обеспечения декомпрессии неадекватно опорожненной толстой кишки. Анастомоз «бок в бок» (по Бейкеру) следует рассматривать, когда имеется значительное несоответствие между размерами двух просветов или избыток жира, который может необоснованно вторгаться в просвет анастомоза «конец в конец». Большинство предпочитают сшивающие аппараты для наложения анастомоза (глава 62).

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. См. главу 62.

АНЕСТЕЗИЯ. См. главу 62.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в положение Тренделенбурга. Противоположное положение полезно при мобилизации селезеночного изгиба.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожа подготавливается обычным способом. В мочевой пузырь вводят катетер Фолея.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Срединный разрез выполняют от симфиза до уровня выше и левее пупка. Печень и верхнюю часть живота тщательно пальпируют, чтобы определить наличие метастазов. Место опухоли осматривают, уделяя особое внимание ее размеру и местоположению, степени расширения кишечника проксимальнее опухоли и легкости обнажения. Во многих случаях тип резекции не может быть определен до мобилизации нижнего сегмента кишки.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Тонкий кишечник отгораживают и в рану вводят самоудерживающийся ретрактор. Брюшину тазовой ободочной кишки освобождают от сигмовидной книзу с обеих сторон (РИС. 3). На этом этапе важно идентифицировать и изолировать как мочеточники, так и семенные или яичниковые сосуды. Брюшину рассекают впереди прямой кишки на уровне основания мочевого пузыря или шейки матки. Опухоль можно дополнительно мобилизовать путем мезоректальной диссекции (глава 59, РИС. 8). После пересечения всех сращений брюшины и освобождения прямой кишки как сзади, так и спереди можно подвести эту опухоль в рану и отойти на значительное расстояние в результате освобождения и выпрямления прямой кишки (РИС. 1 И 2). Кровоснабжение дистального сегмента из нижних геморроидальных сосудов адекватное, если средние геморроидальные сосуды лигируют для обеспечения дополнительной мобилизации. Нижнюю брыжеечную артерию перевязывают на уровне верхних геморроидальных сосудов или по мере отхождения от аорты (РИС. 3) и пересекают нижнюю брыжеечную вену. Это обеспечивает максимальное удаление лимфатических узлов и придает дополнительную подвижность нисходящей ободочной кишке. Кровоснабжение толстой кишки теперь должно происходить из средней толстокишечной артерии через маргинальные сосуды Драммонда (РИС. 3). Кишечник должен быть подготовлен к разделению как минимум на 5 см ниже общей нижней границы роста, чтобы гарантировать удаление всех соседних лимфатических узлов. Зажим Стоуна или Пейса — Поттса накладывают на предварительно подготовленное место разделения кишки, а для проксимального зажима можно использовать длинный прямоугольный зажим (РИС. 4). Кишечник пересекают между зажимами. Затем кишку, содержащую опухоль, выводят за пределы раны, а зажимы накладывают на предварительно подготовленный участок значительно выше поражения (РИС. 5). Теперь хирург должен определить, что верхний сегмент кишки достаточно подвижен, чтобы его можно было опустить для анастомоза без натяжения. Для этого может потребоваться рассечение латерального прикрепления брюшины левой части толстой кишки до селезеночного изгиба включительно. Если сигмовидная кишка не очень длинная, необходимо мобилизовать левую половину поперечно-ободочной кишки вместе с селезеночным изгибом. Срединный разрез в этой точке расширяется, чтобы обеспечить хороший доступ, поскольку чрезмерное натяжение толстой кишки может привести к разрыву капсулы селезенки. Селезеночный изгиб также мобилизуют, как в главе 57. Малый мешок выводится после пересечения селезеночных прикреплений к толстой кишке. Продолжение

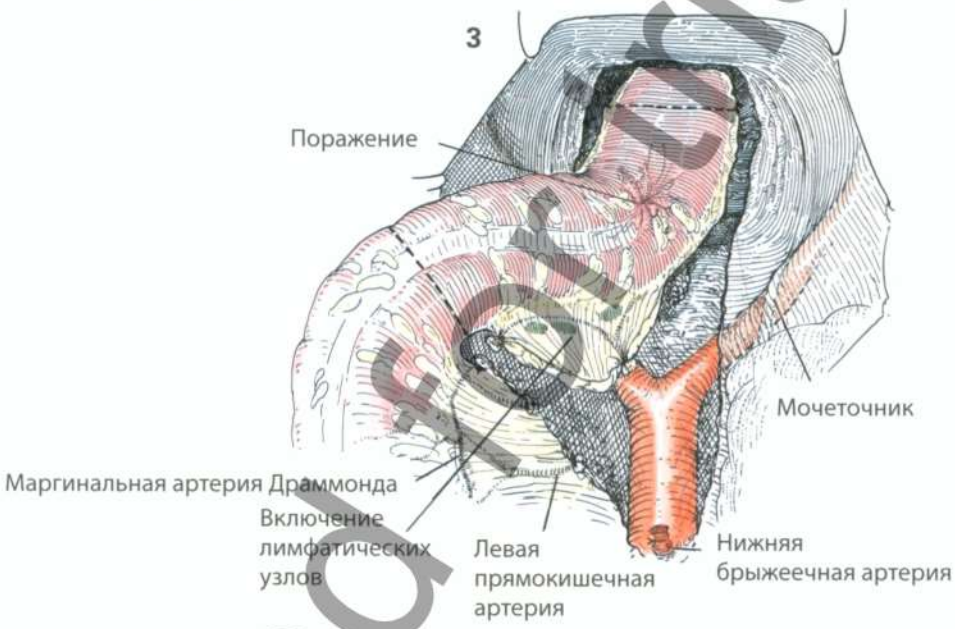
Free and for trial only

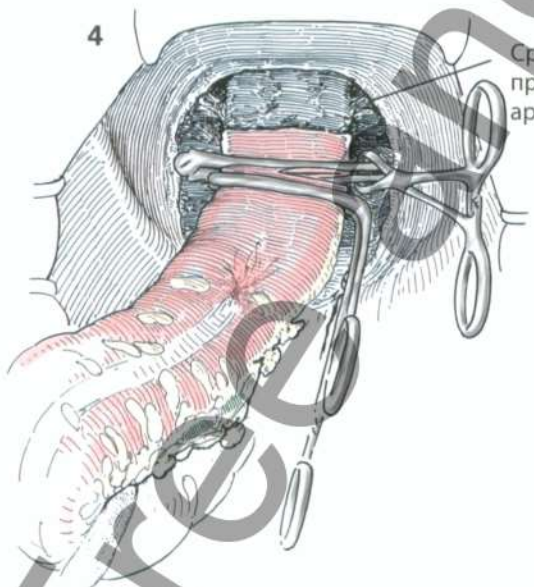
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

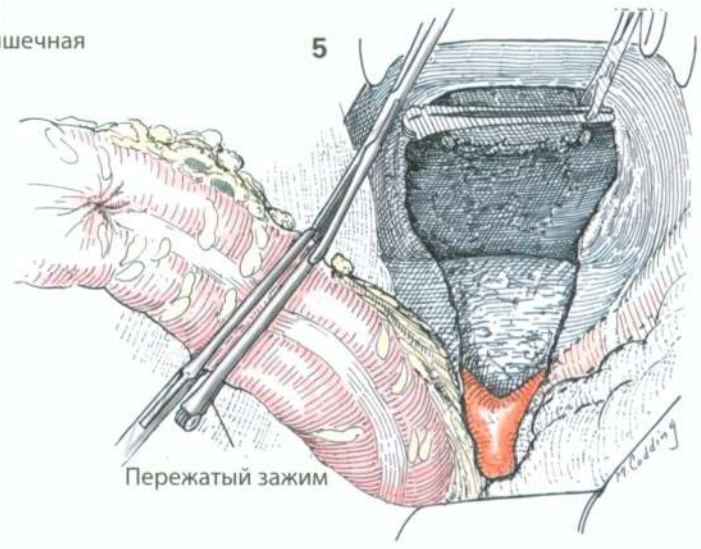




Лимфатические сосуды прямой кишки







Free Trial only

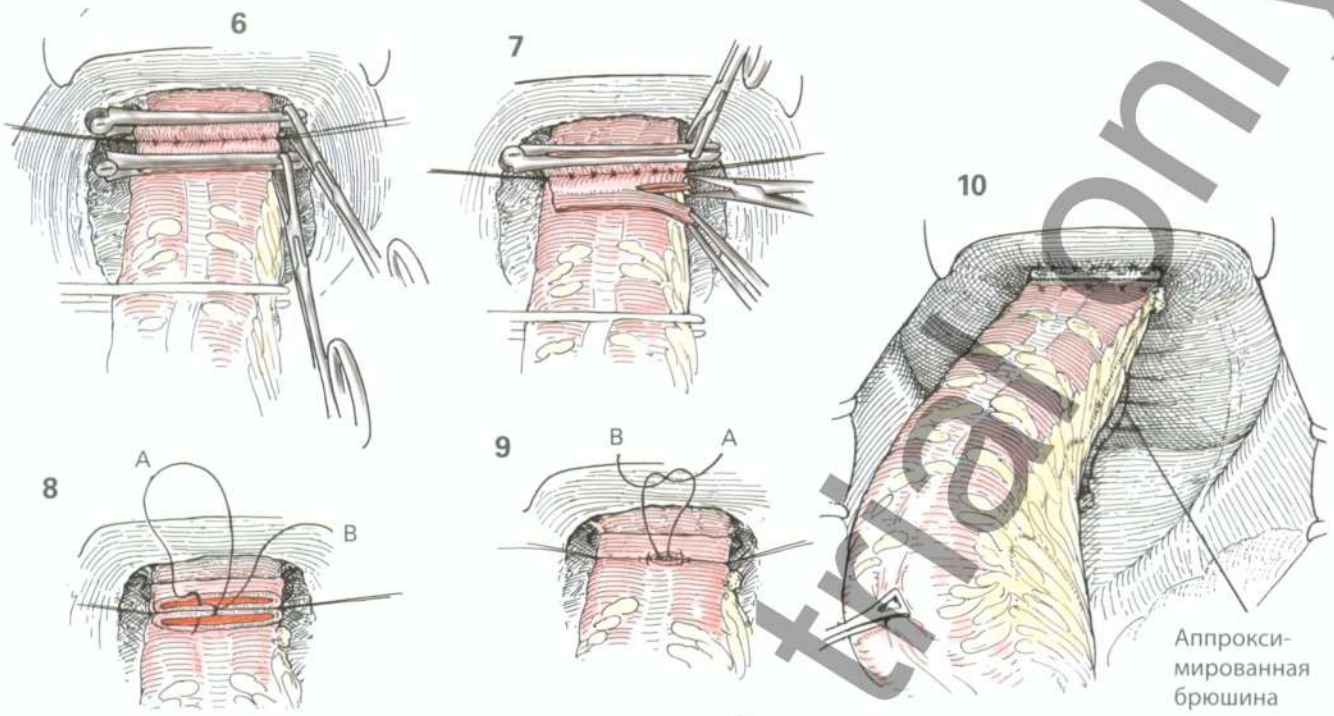
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Большой сальник освобождают от поперечно-ободочной кишки, как показано в главе 27, РИСУНОК 1. Дополнительную подвижность и длину кишки обеспечивают до тех пор, пока проксимальный сегмент легко достигает места анастомоза. Адекватность кровоснабжения должна быть определена, даже если кишка опущена в таз до наложения анастомоза. Серозная оболочка вдоль брыжеечной границы верхнего сегмента должна быть очищена от жира не менее чем на 1 см проксимальнее зажимов Пейс — Поттса (РИС. 5). Аналогичным образом края и особенно задняя стенка нижнего сегмента должны быть очищены от жира, прилегающего к зажиму Пейс — Поттса (РИС. 5). Тщательное рассечение с повторным наложением небольших зажимов может быть необходимо для достижения чистой серозной границы в 1 см рядом с зажимом для подготовки к безопасному анастомозу. После этого два конца зажимов сближают, а затем манипулируют ими так, чтобы можно было легко разместить задний серозный слой из шелка 3–0 (РИС. 6). Концы этих швов обрезают, за исключением тех, которые расположены под любым углом и сохраняют для натяжения. Перед снятием зажима поле отгораживают марлей и осторожно накладывают зажим для энтеростомы на верхний сегмент во избежание сильного загрязнения (РИС. 6). Содержимое зажимов может быть иссечено. Затем нижний зажим снимают, а размозженный край кишки иссекают и вскрывают (РИС. 7). Кишку аспирируют, чтобы избежать любого грубого загрязнения операционного поля. Тонкие шелковые нити могут быть наложены для тракции в средней части нижнего отверстия и под любым углом. Эти швы-держалки, как правило, облегчают наложение анастомоза (см. главу 63, РИС. 16 и 17). Задний слой слизистой оболочки аппроксимируют несколькими зажимами Бэбкокка, а слизистую оболочку аппроксимируют узловыми швами из шелка 3–0. Переднюю поверхность слизистой оболочки ушивают узловыми швами из шелка 3–0 типа Коннеля с узлом наружу. Слизистая оболочка может быть закрыта непрерывным синтетическим рассасывающимся швом 3–0 (РИС. 8), а не узловыми шелковыми швами. После этого аккуратно накладывают передний серозный слой узловыми швами по Холстеду из тонкого шелка 3–0 (РИС. 9). Брюшина фиксируется рядом с линией шва. Следует проверить проходимость анастомоза, а также отсутствие натяжения линии шва. Дно брюшины ушивают узловыми рассасывающимися швами (РИС. 10). Необработанные поверхности покрывают путем сближения брыжеечного края сигмовидной кишки с правым краем брюшины (РИС. 10). Сигмовидную кишку свободно прикрепляют к левой стенке таза, прикрепляя жировые включения, а не стенку кишки, к левому краю брюшины, чтобы предотвратить последующее натяжение анастомоза, а также закрыть необработанные поверхности. Поперечная колостомия или отводящая петлевая илеостомия (глава 51) должна быть рассмотрена, если есть какие-либо подозрения относительно технического совершенства анастомоза. Дренаж может быть введен в левую часть таза и выведен в нижний угол раны. Некоторые операторы предпочитают иметь на месте ректальную трубку, которую можно вывести за пределы анастомоза, чтобы облегчить декомпрессию кишечника в раннем послеоперационном периоде. Ректальная трубка фиксируется шелковым швом, наложенным на анальный край. Некоторые предпочитают использовать для наложения анастомоза хирургический сшивающий инструмент. См. главу 62.

ЗАКРЫТИЕ. Закрытие производится в обычном порядке.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Ректальную трубку оставляют на несколько дней, и следует избегать клизм. Больному постепенно разрешается возобновить полноценную диету. Можно дать минеральное масло. Если используется проксимальная илеостомия с отводящей петлей, проходимость анастомоза должна быть проверена с помощью рентгеноскопии с контрастным веществом до закрытия через несколько недель после операции. См. послеоперационный уход, глава 62, для общего послеоперационного ухода. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

ГЛАВА 62

Передняя резекция с применением степлера

ПОКАЗАНИЯ. Степлер дает определенные преимущества при выполнении низкой передней резекции при условии, что хирург хорошо знаком с этой техникой. Сторонники этого метода сближения сигмовидной кишки с короткой культей прямой кишки подчеркивают легкость наложения анастомоза, особенно при узком тазе у мужчин. Время, необходимое для операции, сокращается, а показания к временной проксимальной отводящей петлевой стоме уменьшаются. Использование степлера не меняет принципов адекватной резекции опухолей на расстоянии примерно 8 см или менее от ануса. Это связано с тем, что анастомозы ниже 3 см от ануса могут быть ассоциированы с недержанием мочи, а дистальный край на 2–3 см ниже опухоли рекомендуется для сведения к минимуму частоты местного рецидива анастомоза. Успех правильно наложенного анастомоза зависит от адекватного кровоснабжения оставшихся сегментов кишки, которые можно легко свести вместе без натяжения. Рак ниже *the peritoneal reflection* (переход тазовой брюшины на прямой кишке) в Дугласовом пространстве следует оценивать с помощью эндоректального ультразвука для определения его стадии и распространения. Для этих поражений следует рассмотреть предоперационную лучевую терапию и химиотерапию.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. После одного дня жидкой диеты толстая кишка становится пустой. Обычная подготовка кишечника проводится за день до операции, в то время как парентеральные антибиотики вводятся непосредственно перед началом процедуры. Поскольку степлер вводится через задний проход, перед началом процедуры необходимо тщательно опорожнить и очистить нижнюю часть толстой и прямой кишки. Большой грибовидный катетер обычно вводят в прямую кишку для орошения физиологическим раствором до тех пор, пока он не станет прозрачным. Во время начала процедуры можно ввести несколько унций слабого антисептического раствора, такого как 10% повидон-йод. Для успешного выполнения процедуры в мочевой пузырь вводится катетер.

АНЕСТЕЗИЯ. Общая эндотрахеальная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента помещают в полулитотомическое положение с использованием стремян Аллена и в умеренное положение Тренделенбурга, чтобы улучшить доступ к тазу и позволить ввести сшивающий инструмент через задний проход.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Подготавливают не только брюшную стенку от мечевидного отростка до лобка, но и кожу над промежностью, пахом и особенно анальной областью, так как инструмент будет вводиться через задний проход.

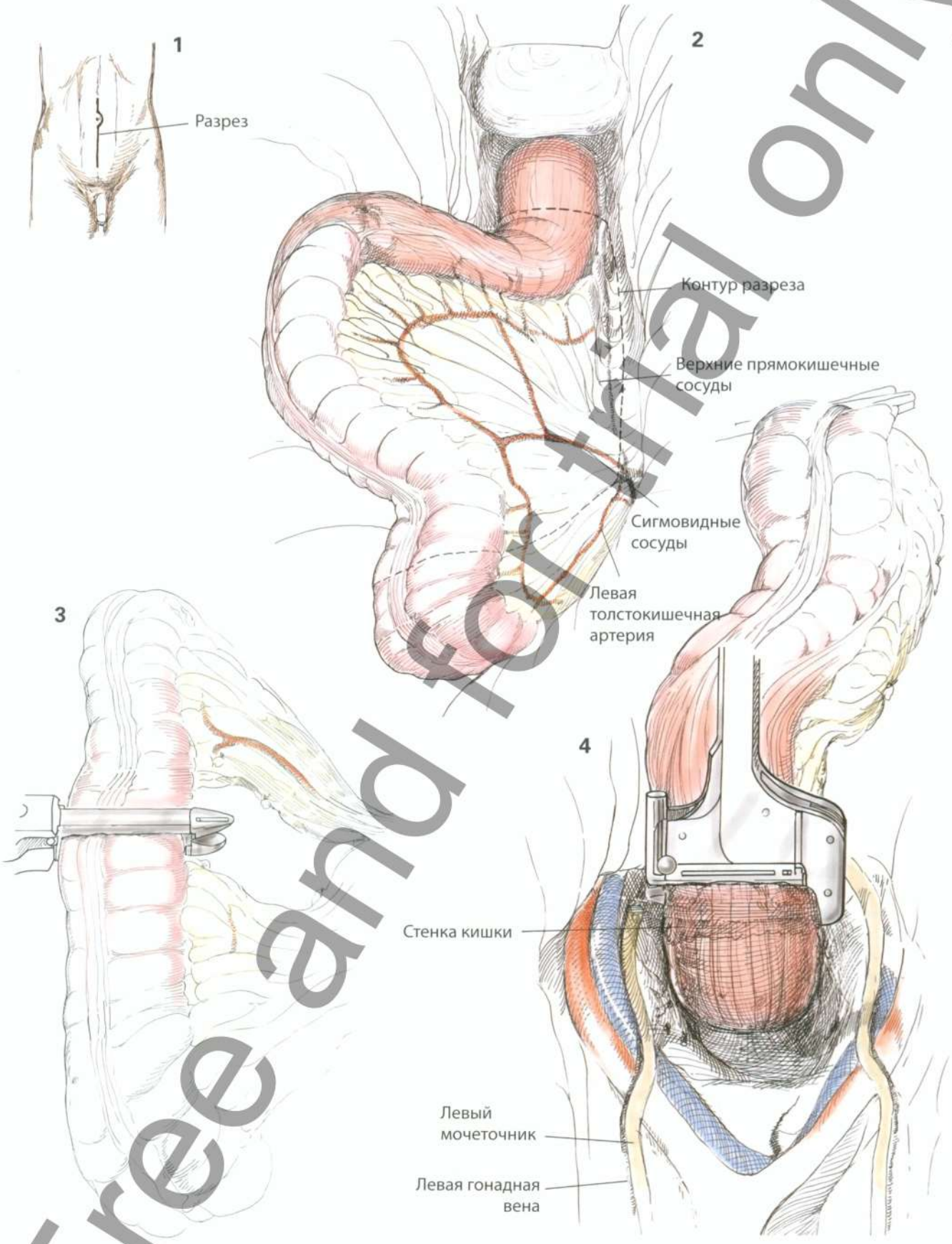
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Делают длинный срединный разрез, начинающийся сразу над симфизом и идущий до пупка и вокруг него с левой стороны, чтобы обеспечить легкий доступ к селезеночному изгибу (РИС. 1). Печень пальпируют на наличие возможных метастазов, а также пальпаторно проверяют расположение и подвижность новообразования, а также наличие или отсутствие метастатических лимфатических узлов. Тонкий кишечник может быть помещен в пластиковый пакет Лахея, в который добавлено немного физиологического раствора. Подвижность поперечной и нисходящей ободочной кишки оценивают с особым вниманием к адекватному обнажению селезеночного изгиба. Чрезмерное натяжение сальника или толстой кишки в области селезенки может привести к неприятному кровотечению из-за разрыва капсулы селезенки, поэтому многие хирурги обычно мобилизуют селезеночный изгиб.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Показания к передней резекции повторно подтверждаются, и сигмовидная и поперечная ободочная кишка мобилизуются с использованием тех же методов разреза и обнажения, что и в главе 61 (РИС. 2 И 3). После обнажения и четкой идентификации левой гонадной вены и мочеточника проводят высокую перевязку нижней брыжеечной лимфоваскулярной ножки. Сигмовидную артерию лигируют рядом с нижней брыжеечной артерией с сохранением аркады между восходящей и нисходящей ветвями левой толстокишечной артерии. Брыжейка левой ободочной кишки пересекается до места соединения сигмовидной и нисходящей ободочной кишки (РИС. 2). Представлены два метода закрытия скобами.

МЕТОД 1 — РЕКТАЛЬНОЕ СШИВАНИЕ. Для разделения выбирается точка на сигмовидной кишке и тщательно очищается граница брыжейки на расстоянии примерно 2 см (РИС. 3). В брыжейке должна присутствовать активная пульсация, а очищенная область не должна содержать дивертикулов. Тотальное мезоректальное иссечение (глава 59) проводят не менее чем на 2 см, предпочтительно на 5 см ниже опухоли. Линейный степлер прошивает через прямую кишку на этом уровне (РИС. 4) и мезоректум пересекают. Некоторые степлеры закрывают обе стороны при резке между линиями скоб, в то время как другие скрепляют только одну линию скоб и, следовательно, требуют зажима на проксимальной («образцовой») стороне. Затем ректосигмоидный участок извлекают из таза. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



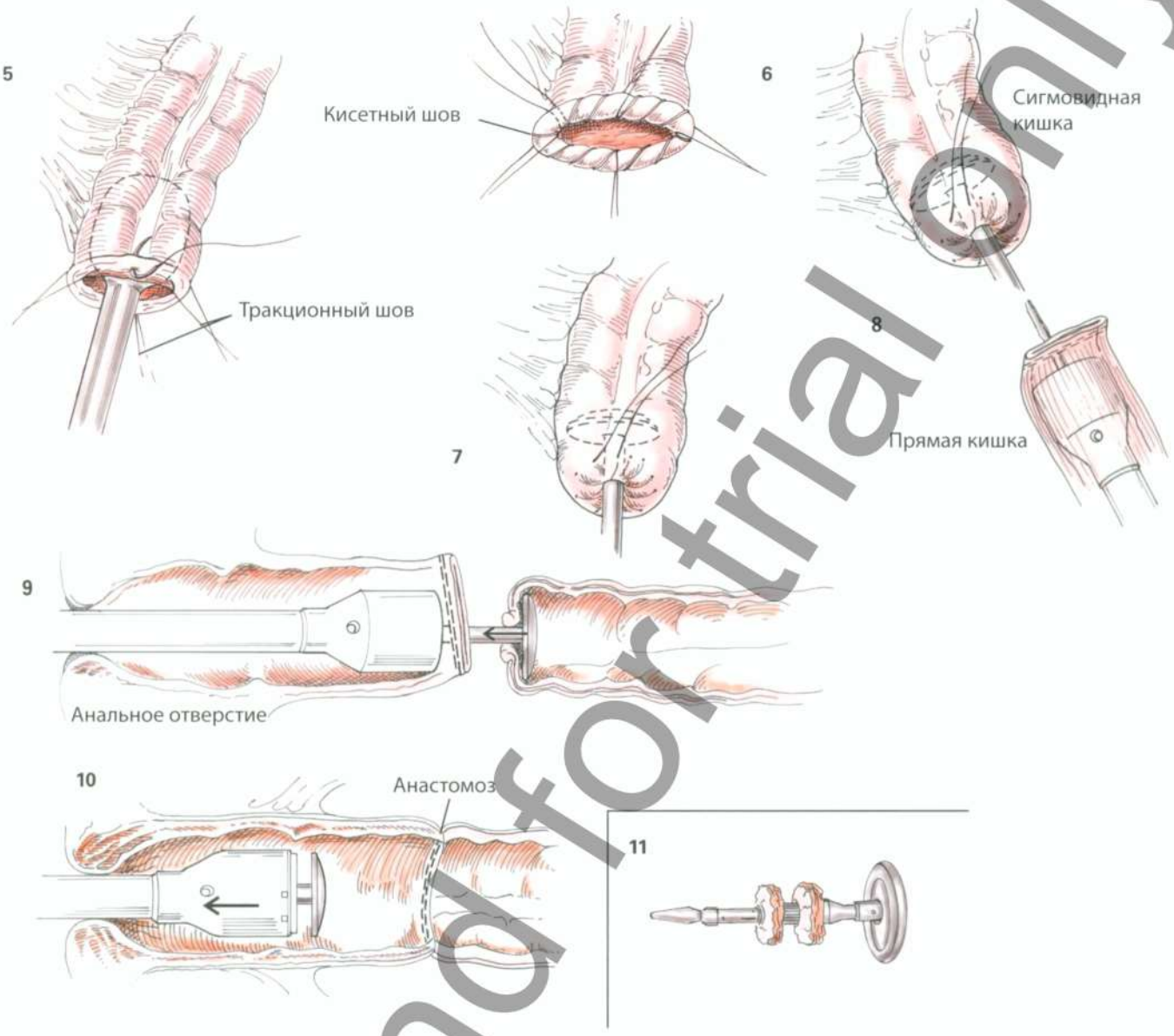
Free and for trial only

МЕТОД 1 — РЕКТАЛЬНОЕ СШИВАНИЕ. Продолжение Затем открывают конец сигмовидной кишки. Если есть сомнения относительно размера необходимого степлера, накладываются ретракционные швы-держалки и в сигмовидную кишку можно ввести круговой степлер, чтобы определить наибольший подходящий размер (РИС. 5). Накладывают круговой кисетный полипропиленовый шов 2–0 (РИС. 6). Открытый конец сигмовидной кишки осторожно проводят над концом головки степлера, и шов надежно завязывают (РИС. 7). Ассистент осторожно расширяет задний проход и вводит изогнутый степлер соответствующего диаметра (РИС. 8). Хирург помогает сверху в прохождении инструмента по мере продвижения шипа через прямую кишку, обычно сразу кзади от сшитой культи, чтобы избежать наложения скобочной линии шва (РИС. 9). В качестве альтернативы шип может быть проведен непосредственно кпереди или кзади от линии ректального скобочного шва. В этом случае линия скоб будет включена в тканевой круг («пончик»). Тщательно определяется адекватность ранее наложенного кисетного шва. Полноту закрытия слизистой повторно проверяют, чтобы убедиться в отсутствии зазора между стержнями кисетного закрытия. Следует избегать массивного сморщивания избыточной ткани, иначе неадекватное сжатие тканей приведет к несостоятельности анастомоза. Когда ассистент закрывает инструмент снизу (РИС. 8), хирург сверху предотвращает защемление жировых тканей или задней стенки влагалища между концами кишечника. Помощник проверяет, чтобы степлер был затянут до толщины, соответствующей высоте его скоб, как показывает цветной индикатор на рукоятке степлера. Спусковой крючок отпускается, а рукоятки сжимаются, чтобы выстрелить и создать анастомоз. После срабатывания степлера тщательно соблюдают процедуру освобождения инструмента, установленную производителем, чтобы избежать возможного разрыва ряда скоб во время его извлечения (РИС. 10). Вокруг анастомоза могут быть наложены дополнительные узловые швы, а все необработанные поверхности таза по возможности реперитонеализированы. Перед закрытием брюшной полости «пончики», созданные инструментом, необходимо тщательно проверить на 360-градусную непрерывность (РИС. 11). Разрыв указывает на возможную утечку, которая потребует дополнительных наружных узловых швов. Целостность анастомоза подтверждают путем заполнения стерильным физиологическим раствором и введения воздуха через катетер или ректоскоп в прямую кишку. Появление пузырьков воздуха указывает на наличие несостоятельности, которую необходимо устранить узловыми швами. Если есть какие-либо сомнения относительно безопасности окончательного анастомоза, следует рассмотреть возможность наложения временной проксимальной илеостомы с отводящей петлей (глава 51). Большинство хирургов отдают предпочтение временному дренированию пресакрального пространства закрытыми аспирационными силиконовыми дренажами. Дренажи оставляют на несколько дней, пока жидкость не станет более серозной и не уменьшится в объеме. Если отмечаются большие объемы довольно прозрачной жидкости, то следует проверить содержание мочевины или креатинина и обследовать мочевой пузырь и мочеточники.

МЕТОД 2 — РЕКТАЛЬНЫЙ КИСЕТНЫЙ ШОВ. Для разделения выбирается точка на сигмовидной кишке и тщательно очищается граница брыжейки на расстоянии примерно 2 см. В брыжейке должна присутствовать активная пульсация. Очищенная область должна быть свободна от дивертикулов. Кисетный зажим накладывают на кишку косо, чтобы сохранить очищенную кишку на 2 см проксимальнее. Это необходимо, так как 2-сантиметровая зона будет заключена в головку степлера и станет верхним «пончиком». Если стенка не тщательно очищена от жира или если она слишком толстая, создается заворот кисетным швом, который накладывается от руки, кишка по всей окружности не может быть введена внутрь инструмента. Это приведет к несостоятельности анастомоза и протечке. Соответственно, наложение кисетных швов и осмотр верхнего и нижнего колец «пончика» на наличие неповрежденных кисетных швов с поворотом стенки кишки на 360° являются наиболее важными этапами работы с этими инструментами. Полипропиленовый шов 2–0 на длинной прямой игле Кита проводят через специальные отверстия в кисетном зажиме, и получается кисетный шов. Прямой зажим Кохера накладывается на ободочную кишку дистальнее кисетного зажима, и кишка пересекается между ними. Ректосигмовидную кишку отводят вперед к симфизу по мере рассечения брюшины и мобилизации ректального сегмента из пресакрального пространства с помощью мезоректальной диссекции (глава 59). Заднюю стенку прямой кишки очищают от жира до тех пор, пока по крайней мере 2 см только стенки кишки не обнажаются приблизительно на 5 см или более дистальнее опухоли. У мужчин и пациентов с выраженным ожирением трудно правильно разместить кисетный зажим и еще труднее ввести иглу Кита для завершения кисетного анастомоза. В таких случаях на область, очищенную от анастомоза, накладывается атравматичный сосудистый зажим, аналогичный показанному на РИСУНКАХ 4 и 5 в главе 61. Зажим Кохера фиксирует проксимальную часть, и кишку пересекают. Конец сигмовидной кишки следует опустить к рассеченному концу прямой кишки, чтобы еще раз убедиться в адекватности мобилизации, чтобы избежать любой возможности натяжения линии швов скоб. Дополнительную подвижность можно получить путем перевязки и пересечения нижней брыжеечной вены непосредственно под нижним краем поджелудочной железы. Теперь необходимо решить, накладывать ли анастомоз открытыми швами, как показано на РИСУНКАХ 8 и 9 в главе 61, или использовать трансректальный циркулярный степлер после наложения кисетного шва на культю прямой кишки вручную при очень низком анастомозе. В этих случаях некоторые хирурги предпо-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



читают накладывать кисетный шов на очень короткую культю прямой кишки снизу, используя анальное зеркало. Чаще технически легче поддерживать компрессию стенки прямой кишки сосудистым зажимом под прямым углом, а на выступающую слизистую накладывают кисетный шов. Рассасывающиеся швы могут быть наложены в качестве швов-держалок, в то время как кисетный шов из полипропилена 2-0 включает как мышечный, так и слизистый слои. Кроме того, этот шов должен быть наложен близко к краю разреза, чтобы обеспечить плотное прилегание всей стенки кишки к сшивающему инструменту, когда он завязан. Циркулярные степлерные калибровочные инструменты вводятся в открытый проксимальный просвет кишки и в прямую кишку, чтобы определить степлер максимально возможного диаметра. Ассистент аккуратно расширяет задний проход и вводит циркулярный степлер снизу. Остальная часть процедуры аналогична описанной в методе 1.

ЗАКРЫТИЕ. Выполняют рутинные процедуры.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Могут возникнуть некоторые послеоперационные ректальные кровотечения, но обычно они останавливаются спонтанно. Диета медленно возобновляется после того, как у больного отходят газы. Некоторые предпочитают вводить катетер в задний проход за пределы анастомоза для отведения газов и закреплять катетер шелковым швом на перианальной коже. Катетер Фолея удаляют через 5 дней с тщательным наблюдением за объемом и характером мочеиспускания или раньше, в зависимости от протокола учреждения. Пациенты могут жаловаться на учащение стула и ургентность дефекации, которые могут сохраняться в течение нескольких месяцев. Плотный анастомоз может потребовать постепенного мягкого расширения. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 63

Передняя ректосигмовидная резекция. Анастомоз «бок в конец» (Бейкер)

ПОКАЗАНИЯ. Низкорасположенные поражения прямой и ректосигмоидной кишок могут быть резецированы, и непрерывность кишечника кпереди от крестца может быть установлена различными способами. Хотя можно использовать анастомоз «конец в конец» (глава 61), анастомоз «бок в конец» предпочтительнее в случаях значительного несоответствия размеров резецированной кишки и культи прямой кишки, особенно у пациентов с ожирением. Когда поражение настолько низкое, что обычно показана абдомино-промежностная резекция с принесением в жертву прямой кишки, и при наличии отдаленных метастазов или когда пациент отказывается дать разрешение на постоянную колостому, для сохранения непрерывности кишечника может быть установлен очень низкий анастомоз «бок в конец». Этот доступ иногда может понадобиться при закрытии колостомы (Гартмана), и аналогичный илеоректальный анастомоз может использоваться при закрытии илеостомы (например, после тотальной колэктомии по поводу псевдомембранозного колита). Следует соблюдать принципы онкологической хирургии, включая иссечение единым блоком области лимфатического оттока и раннее лигирование нижних брыжеечных сосудов вблизи места их отхождения (РИС. 1 И 2). Кровоснабжение сигмовидной кишки будет осуществляться через маргинальную артерию Драммонда через среднюю ободочную артерию, отходящую от верхней брыжеечной артерии. По крайней мере 2 см, а лучше 5 см кишки должны быть резецированы ниже злокачественной опухоли, чтобы гарантировать удаление всех соседних лимфатических узлов. Непрерывность может быть восстановлена после мобилизации нисходящей ободочной кишки, селезеночного изгиба и левой части поперечной ободочной кишки (РИС. 3). Вся правая ободочная кишка может быть освобождена от ее боковых прикреплений к брюшине и повернута в эмбриологическое положение на левой стороне живота, если требуется большая подвижность. К преимуществам анастомоза «конец в конец» относится обеспечение более крупного и надежного анастомоза, чем при методе «конец в конец».

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. После того как с помощью микроскопического исследования было доказано, что поражение является злокачественным, а полипы или вторичные поражения исключены с помощью соответствующих колоноскопических и бариевых исследований толстой кишки, пациента переводят на жидкую диету примерно за день до операции. Предварительная компьютерная томография с внутривенным контрастированием может выявить отдаленное распространение и локализовать ходы мочеточников. При раке ниже *the peritoneal reflection* (переход тазовой брюшины на прямой кишке) эндоректальное ультразвуковое исследование поможет определить стадию распространения заболевания. Соответствующие опухоли должны быть оценены для возможности выполнения лучевой терапии и химиотерапии до операции. Прямую кишку орошают физиологическим раствором или раствором повидон-йода. Трубку оставляют на месте для ректальной декомпрессии. Постоянный уретральный катетер обеспечивает спадение стенок мочевого пузыря, обеспечивая лучшее обнажение глубоких структур таза. Назначаются системные антибиотики.

АНЕСТЕЗИЯ. Общая эндотрахеальная анестезия. Возможно использование спинальной анестезии.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают рядом с левой стороной стола и иммобилизуют таким образом, чтобы можно было без труда принять положение Тренделенбурга во время окончательного анастомоза.

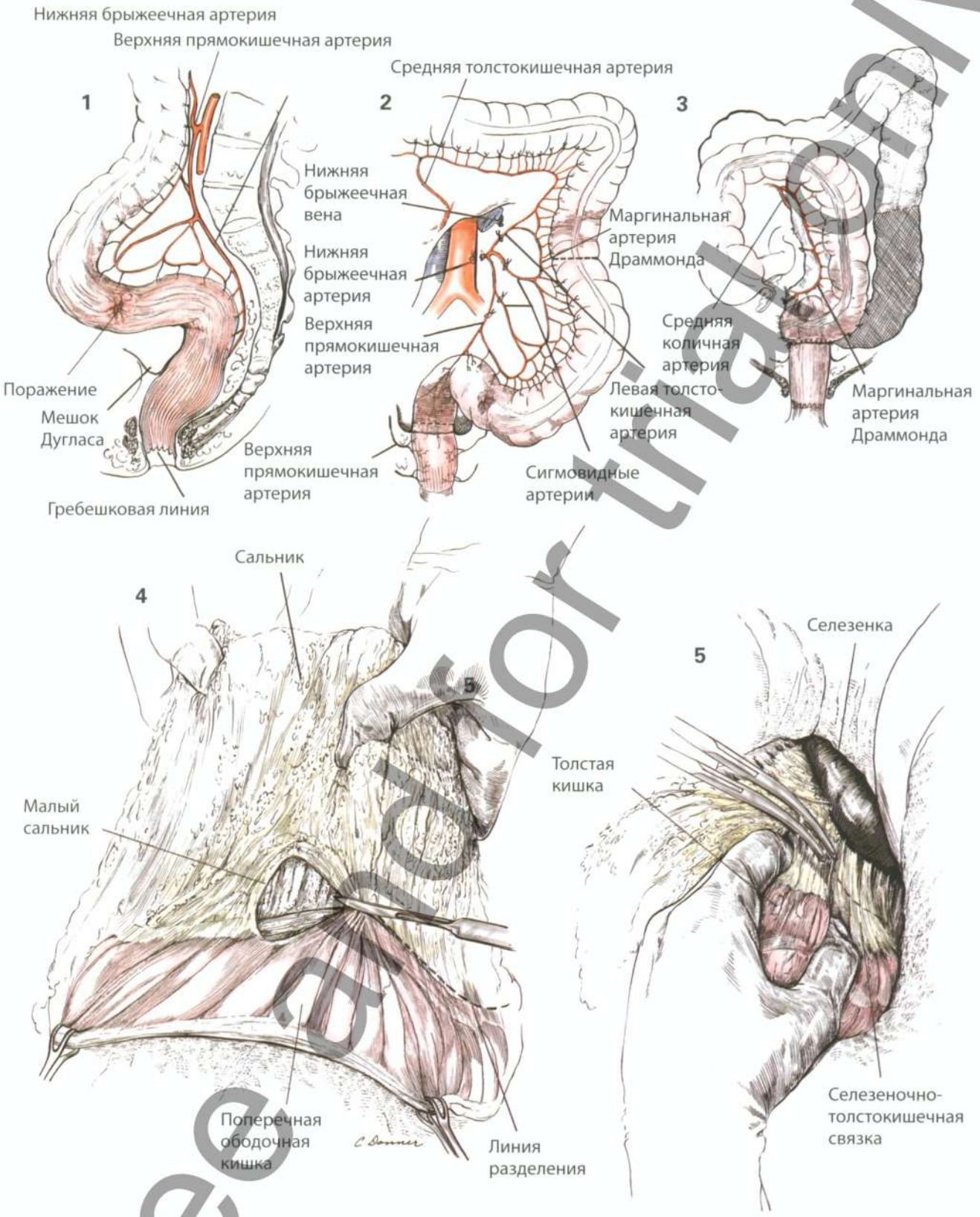
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожу препарируют от симфиза до эпигастрия. Если планируется наложение анастомоза с помощью скоб, стремена Аллена используются для создания модифицированного положения для литотомии, позволяющего одновременно препарировать и накладывать драпировку для последующего доступа к прямой кишке. Промежность и прямую кишку подготавливают и включают в драпировку, если планируется сшивание.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Выполняют срединный разрез, начиная чуть выше симфиза и продолжая вниз до пупка и вокруг него с левой стороны. Высота разреза в эпигастрии зависит от расположения селезеночного изгиба. Поскольку нужно будет отделить селезеночный изгиб, важно обеспечить легкое обнажение этой области. Чрезмерное натяжение левой половины толстой кишки и селезеночного изгиба может привести к разрыву капсулы селезенки, что грозит кровопотерей и повышает риск спленэктомии. После вскрытия брюшной полости вводят самоудерживающийся ретрактор и пальпируют печень на наличие метастазов. Пальпацию следует проводить над верхней частью обеих долей печени, а также над ее нижней поверхностью. Аналогичным образом, лимфатические узлы по ходу нижней брыжеечной артерии и бифуркации аорты проверяются на наличие признаков поражения. Положение и фиксацию опухоли определяют пальпаторно. При наличии метастазов в печень или обсеменения по всей брюшной полости показан рукавный тип сегментарной резекции. При проведении паллиативной резекции нет необходимости в широкой диссекции нижнебрыжеечного кровоснабжения до точки отхождения в области связки Трейтца.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. После того как было решено, что поражение операбельно, что передняя резекция оправдана и что адекватный кишечник может быть резецирован дистальнее опухоли, тонкий кишечник отгораживают, а поперечную ободочную кишку и селезеночный изгиб мобилизуют (РИС. 4). Пока сальник удерживают кверху, используют острую диссекцию, чтобы отделить место прикрепления сальника к поперечной ободочной

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



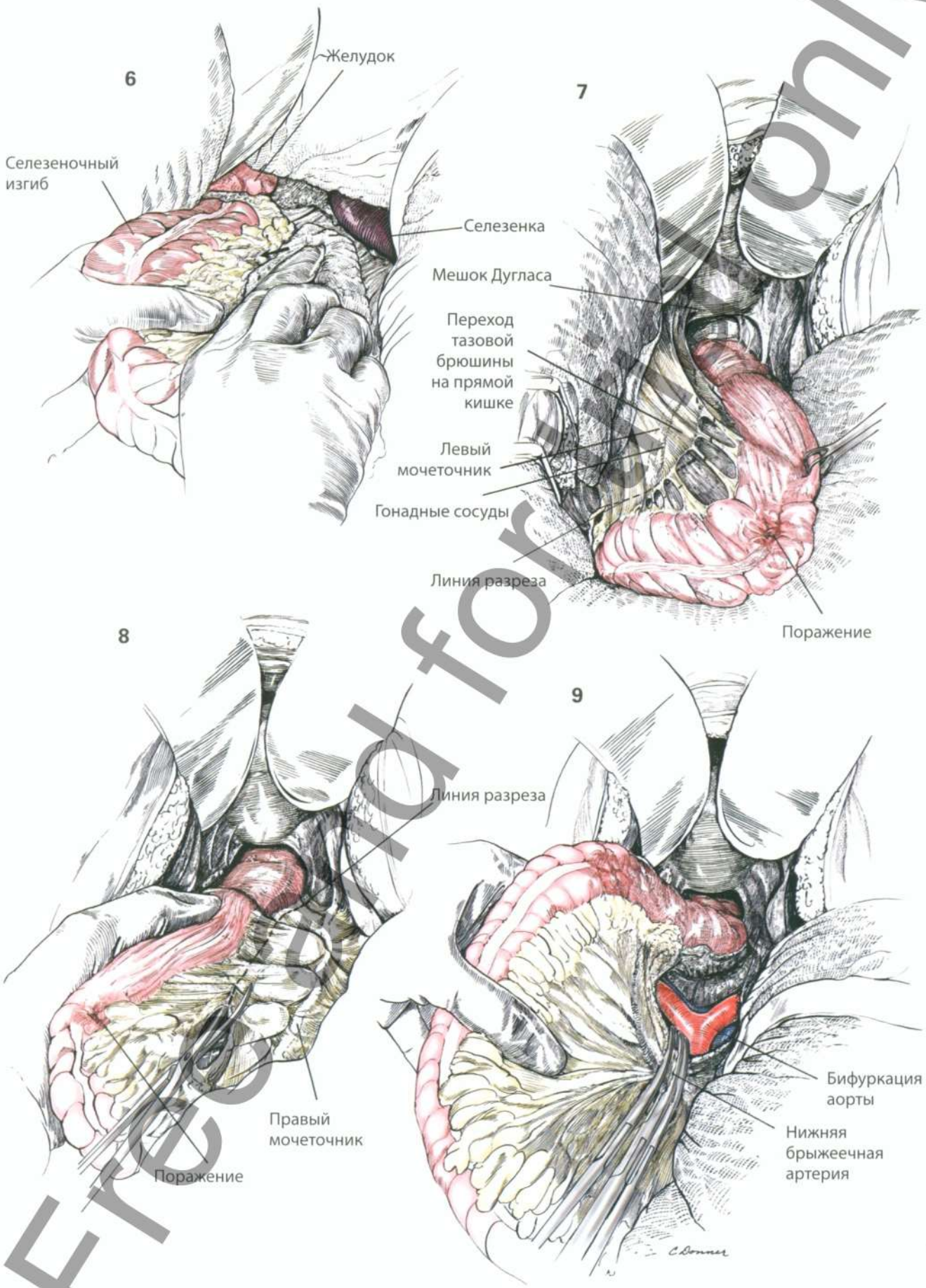
кишке. Во время этой процедуры может потребоваться перевязка нескольких кровеносных сосудов. Вскрытие малого мешка выше поперечной ободочной кишки обеспечивает более легкое и безопасное отделение сальника от селезеночного изгиба ободочной кишки, особенно у пациентов с ожирением. Опять же, необходимо соблюдать большую осторожность при пересечении селезеночно-ободочной связки, чтобы избежать разрыва капсулы селезенки. В этой области следует накладывать зажимы, чтобы можно было аккуратно разделить и перевязать содержимое селезеночно-ободочной связки (РИС. 5). Продолжение

Free doctor trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Брюшину над областью левой почки рассекают, сохраняя осторожное натяжение вниз и медиально на селезеночном изгибе толстой кишки. Существует тенденция захватывать толстую кишку и полностью обхватывать ее пальцами. Это приводит к разрыву истонченной брыжейки. Разрывов можно избежать, если использовать марлевый тампон для мягкого смещения селезеночного сгиба вниз и медиально (РИС. 6). Обычно во время этой процедуры нет необходимости разделять и перевязывать какие-либо сосуды. Брюшина в левом поясничном желобе рассечена, и вся нисходящая ободочная кишка сдвигается медиально. Ректосигмовидную кишку освобождают от крестцовой впадины, как показано в главе 59. Сначала сигмовидную кишку отделяют от каких-либо прикреплений к подвздошной ямке с левой стороны, а левые гонадные сосуды и мочеточник идентифицируют на всем протяжении в области крестца (РИС. 7). Часто, особенно у женщин, очень низко расположенное поражение можно мобилизовать и приподнять вглубь раны. После освобождения кишки из крестцовой впадины пальцами левой руки тупым путем отделяют правый мочеточник от вышележащей брюшины (РИС. 8). Рассекают брюшину на некотором расстоянии от опухоли и освобождают прямую кишку до области мышц, поднимающих ее, с помощью мезоректальной диссекции (глава 59). Пересечение средних геморроидальных сосудов с поддерживающими связками может быть необходимо для обеспечения необходимой длины кишки, подлежащей резекции ниже опухоли. Хирург должен без колебаний рассекать сращения брюшины в области Дугласова пространства, освобождать прямую кишку от предстательной железы у мужчин и от задней стенки влагалища у женщин. Нижняя брыжеечная артерия освобождается от подлежащей аорты почти до места ее отхождения (РИС. 9). На нижнюю брыжеечную артерию накладывают три изогнутых зажима, сосуд пересекают и перевязывают шелком 2–0. Нижняя брыжеечная вена должна быть перевязана в это время, до того, как опухоль будет пропальпирована и сжата из-за манипуляции, необходимой во время резекции. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

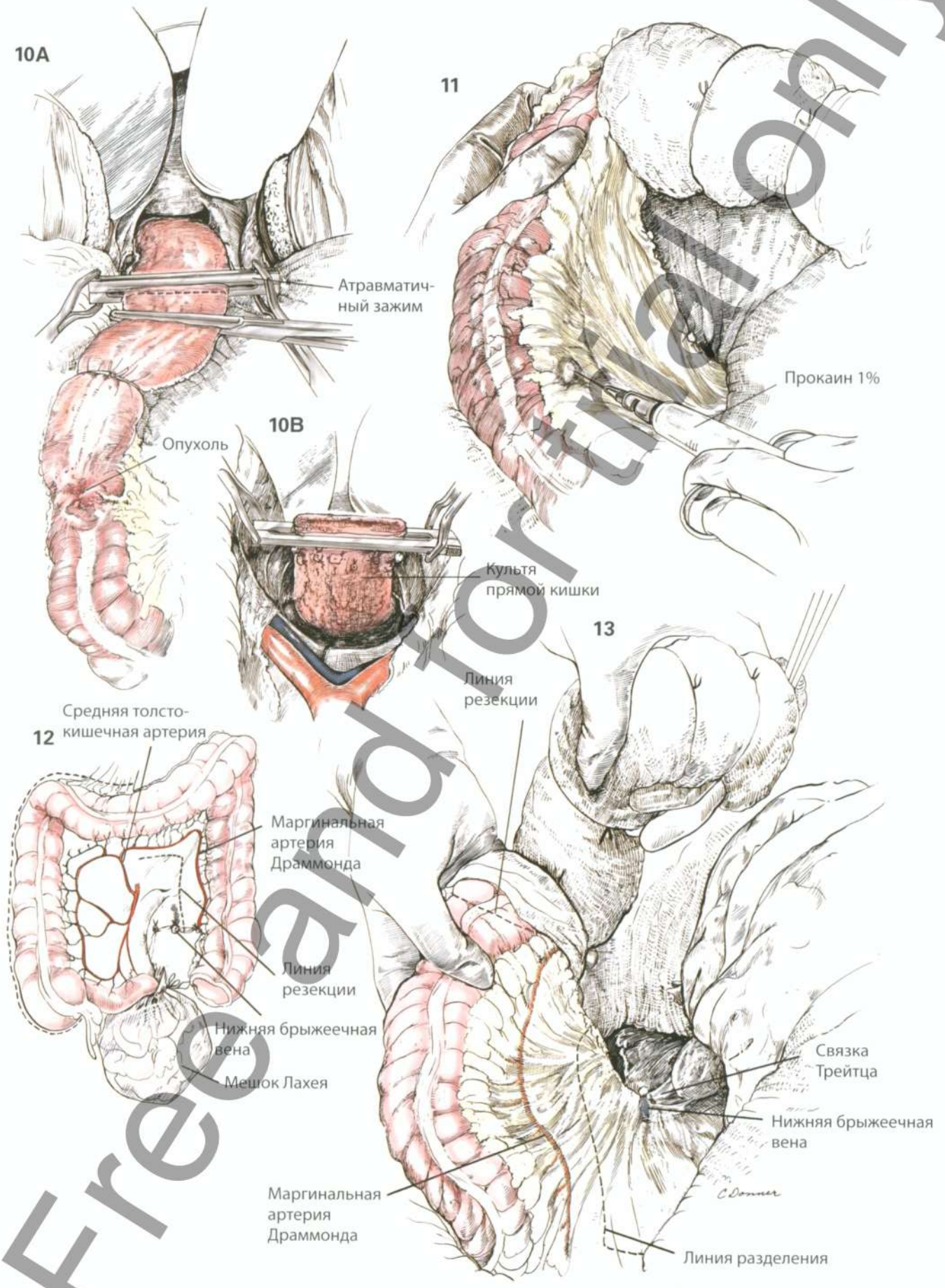


Free Sample for Personal Use Only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение После перевязки брыжеечных сосудов и адекватной мобилизации прямой кишки на кишечник накладывают атравматичный зажим Пейс — Поттса, по крайней мере на 5–10 см ниже опухоли (РИС. 10A). Положение обоих мочеточников следует еще раз определить до наложения зажима. Прямой зажим накладывается на 1 см проксимальнее нераздавливающего зажима, и кишка пересекается (РИС. 10B). Как можно скорее образец заворачивают в большой пакет, удерживая его на месте стяжками (РИС. 11). Хирурга, особенно у пациентов с ожирением, обнадеживает активная пульсация в месте анастомоза, и он должен выделить время, чтобы освободить мобилизованную толстую кишку и ослабить натяжение сосудов средней кишки. Прокаин 1% можно вводить в брыжейку для усиления пульсации у пожилых пациентов или при наличии больших жировых отложений в брыжейке (РИС. 11). Допплеровский аппарат может быть использован для проверки адекватности кровоснабжения. Тонкую кишку следует вернуть в брюшную полость из целлофанового мешка, так как основание брыжейки тонкой кишки может сдавливать средние ободочные сосуды, особенно если тонкая кишка расположена на брюшной стенке выше и правее пупка (РИС. 12). Кровоснабжение улучшается, когда резекция толстой кишки приближается к средним сосудам толстой кишки, поскольку нисходящая толстая кишка теперь зависит от краевых сосудов Драммонда, отходящих от средних сосудов толстой кишки (РИС. 12). Всю поперечно-ободочную кишку, а также правую ободочную кишку можно мобилизовать путем отделения сальника и прикрепления брюшины, как показано пунктирной линией (РИС. 12). Брыжейка рассечена до стенки кишки (РИС. 13), где идентифицирована активная пульсация. Брыжейка сигмовидной кишки далее мобилизуется и пересекается до тех пор, пока не будет выделено достаточное количество кишечника проксимальнее поражения. Оставшаяся толстая кишка должна быть достаточно мобилизована, чтобы свободно и без напряжения ее можно было довести до культи прямой кишки. Дополнительная подвижность обязательна, так как следует предвидеть послеоперационное вздутие кишечника и последующее натяжение линии шва. Принимается решение о наложении анастомоза «конец в конец» со сшивающим инструментом или без него или наложении анастомоза «конец в конец». Адекватность экспозиции, количество сальникового жира и, наконец, несоответствие размеров верхнего и нижнего просвета могут повлиять на окончательный технический подход. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

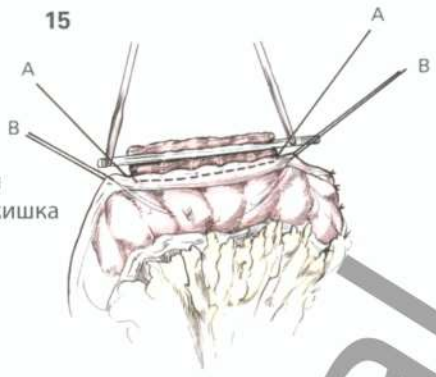
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Кишечник пересекают наискось после того, как брыжейка очищена примерно на 1 см от зажима (РИС. 14). Подвижность этого сегмента кишки проверяют, опуская его в область культи прямой кишки, чтобы быть абсолютно уверенным в возможности наложения анастомоза «бок в конец» без натяжения. Если начальный сегмент слишком плотный, можно мобилизовать дополнительную поперечную ободочную кишку. Печеночный изгиб может быть освобожден, а также весь правый отдел кишечника. Любые сращения, сужающие брыжейку нисходящей ободочной кишки, могут быть разделены. Наличие активной пульсации артерий следует определять, пока закрытый конец толстой кишки находится глубоко в малом тазу. Конец кишки ушивают непрерывным рассасывающимся швом с последующим наложением 3–0 узловых шелковых матрацных швов по Холстеду. В качестве альтернативы можно использовать сшивание и разделение с помощью режущего линейного степлера. Некоторые хирурги прошивают основную линию прерывистым шелком 3–0 для лучшей безопасности и инверсии. Тения, прилежащая к брыжейке по нижней поверхности мобилизованного сегмента, захватывается зажимами Бэбкокка, и швы-держалки (A и B) накладываются с обоих концов предполагаемого отверстия (РИС. 15). Эти швы удерживают нижнюю часть под тракцией во время последующего наложения заднего серозного ряда узловых шелковых швов 2–0 (РИС. 16). Шов-держалка (B) должен находиться в пределах 2 см от закрытого конца кишки, так как нежелательно оставлять длинную слепую культю толстой кишки за пределами места анастомоза. После этого зажим Пейс — Поттса снимают. Края культи прямой кишки защищают марлевыми салфетками, чтобы избежать сильного поступления содержимого из культи и загрязнения. Край культи прямой кишки целесообразно иссекать, если он был поврежден зажимом. Необходимо перепроверить цвет слизистой оболочки и жизнеспособность культи прямой кишки. Любые источники кровотечения по краю культи прямой кишки захватывают и лигируют рассасывающимися швами 4–0. Было обнаружено, что для обнажения полезно наложение шва-держалки (C) в средней части передней стенки прямой кишки (РИС. 17). Это держит кишку под умеренной тракцией и помогает в последующем наложении швов на слизистую оболочку. На толстую кишку можно наложить нераздавливающий зажим, чтобы избежать возможного сильного загрязнения. Разрез делают между швами-держалками (A и B) вдоль тяжа и вскрывают просвет проксимального отдела кишки (РИС. 15). Все загрязнения удаляются в обоих углах отверстий. Такой же шов-держалку (C) можно наложить на среднюю часть стенки сигмовидной кишки. Нити 3–0 проводят на всю толщину через задние края как нисходящей ободочной кишки, так и культи прямой кишки (РИС. 16). Узлы завязывают внутри просвета, а затем разрезают. Этот слой обеспечивает абсолютный контроль толщины заднего ряда швов. Двусторонняя непрерывная рассасывающаяся нить 2–0 завязывается сзади по средней линии. Это продолжается латерально как замковый и непрерывный шов, пока каждая линия шва не достигнет угла. Затем накладывают выворачивающий шов Коннелл, по мере того как закрытие продолжается от обоих углов к средней линии. После этого на подслизистый матрац накладывается ряд узловых швов из 2–0 нерассасывающихся швов для инверсии и безопасности завершенного переднего анастомоза (РИС. 18). Это обеспечивает большую стому. Проходимость стомы определяют пальпаторно, а целостность анастомоза можно проверить, наполнив таз физиологическим раствором и затем накачав прямую кишку воздухом с помощью шприца Асепто. Появление пузырьков воздуха сигнализирует о необходимости переоценки линии швов или даже всего анастомоза. После завершения анастомоза хирург должен перепроверить адекватность дистального кровоснабжения и убедиться, что проксимальный отдел толстой кишки не находится под напряжением. Полость орошается физиологическим раствором, и размещение силиконового дренажа в этой области необязательно. Чтобы снять напряжение с линии шва по мере расширения кишечника в раннем послеоперационном периоде, полезно прикрепить несколько жировых включений к перитонеальному отверстию в подвздошной ямке. Это блокирует вход в таз, поскольку он закрепляет кишечник в этой области. Аналогичным образом свободный медиальный край брыжейки должен быть приближен к правому краю брюшины, чтобы покрыть все необработанные поверхности. Поскольку эта брюшина закрыта, необходимо неоднократно определять ход и расположение обоих мочеточников, чтобы избежать включения их в швы.

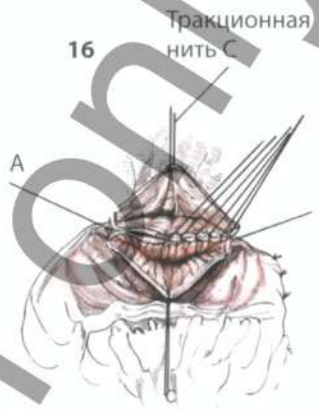
АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ТЕХНИКА СШИВАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТЕПЛЕРА. Анастомоз Бейкера «бок в конец», как показано на рисунке, является очень безопасным подходом, когда хирург должен выполнить сшитую вручную переднюю или нижнюю переднюю резекцию. Однако большинство хирургов имеют доступ к инструментам для сшивания и владеют ими. В этих обстоятельствах проксимальный отдел нисходящей ободочной кишки рассекается режущим линейным степлером, в то время как культя прямой кишки разделяется между парой линий наложенных швов, созданных с помощью нережущего устройства для сшивания — линейным степлером (РИС. 19). Прямая кишка разделяется между скобками, и фрагмент удаляют. Линия сшивания проксимального отдела толстой кишки частично резецируется вдоль противобрыжеечной границы, чтобы создать отверстие, которое позволяет проходить круглой головке для сшивания, стержень которой будет выходить через тению, примерно в 5 см проксимальнее этого отверстия. Затем на стержень наковальни накладывается кисетный шов и плотно затягивается (РИС. 20). Открытый отрезанный конец проксимального отдела толстой кишки закрывают с помощью нережущего линейного степлера. Вводят основной циркулярный степлер со втянутым внутрь одноразовым троакаром до тех пор, пока он не достигнет линии сшивания культи прямой кишки. Под прямым наблюдением хирург выводит цирку-

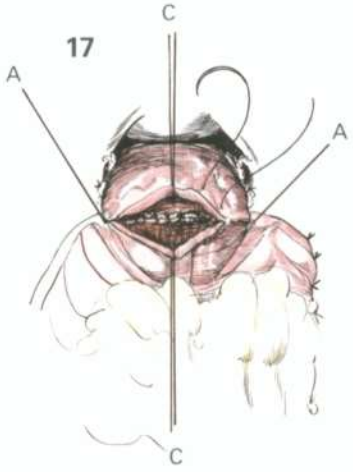
Free and for trial only

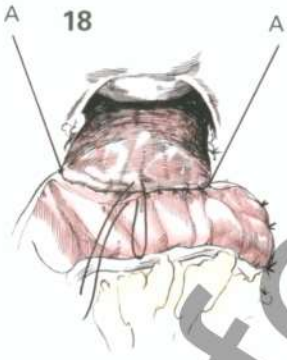
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



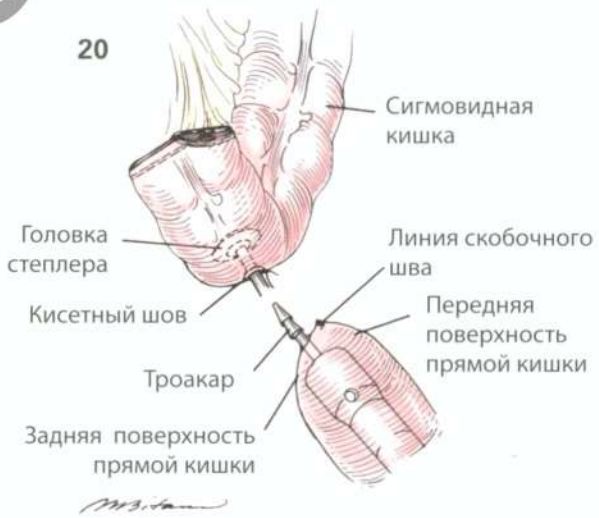












лярный троакар с помощью степлера через заднюю стенку прямой кишки примерно на 0,5 см позади линии наложения швов. На проникающий троакар аккуратно накладывается кисетный шов. Троакар извлекают, а головку вставляют в циркулярный степлер внутри прямой кишки. Ректальный кисетный шов затягивают и проверяют оба шва. Два сегмента кишечника аккуратно сопоставляют вместе, и инструмент запускают. Включение и высвобождение требуют соблюдения инструкций производителя, чтобы проверить правильную плотность или сжатие ткани перед запуском и правильную степень ослабления наклона колпачка перед осторожным извлечением. Хирург проверяет наличие двух неповрежденных тканевых колец («пончиков»), содержащих кисетные швы как проксимальной, так и дистальной стенок толстой кишки. После осмотра анастомоза наиболее полезен тест с пузырьками воздуха, описанный выше, поскольку хирург не всегда может полностью видеть вокруг анастомоза. Преимущество выведения троакара с круговым степлером кзади от линии сшивания культи прямой кишки состоит в том, что он размещает соединение двух линий сшивания (углов) несколько кпереди, где их легче всего укрепить прерывистыми, нерассасывающимися матрацными швами 3–0.

ЗАКРЫТИЕ. Выполняется обычное закрытие послеоперационной раны.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Катетер Фолея удаляют через 1–5 дней, в зависимости от объема мочевого пузыря и пресакральной диссекции. Тщательное наблюдение за характером мочеиспускания, объемами и остаточными объемами определяет успешное выздоровление. Первоначальная жидкая диета расширяется по мере переносимости. По пресакральному дренажу контролируют сброс и наличие крови. Обычно его удаляют через несколько дней, если не подозревают подтекание мочи на основании большого количества прозрачной жидкости с повышенным содержанием мочевины. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 64

Илеоанальный анастомоз

ПОКАЗАНИЯ. У отдельных пациентов можно избежать постоянной илеостомы после удаления толстой кишки путем удаления всей пораженной толстой и прямой кишки до верхушки столбиков Морганьи или гребенчатой линии с последующим формированием подвздошного резервуара с анастомозом анального канала (РИС. 1). Пациенты с язвенным колитом (ЯК) и полипозом являются кандидатами на эту процедуру, но пациенты с болезнью Крона, как правило, не подходят из-за потенциального поражения тонкой кишки. У пациента должен быть адекватный анальный сфинктер при пальцевом исследовании или, что еще лучше, при манометрии. В прямой кишке не должно быть изъязвлений, абсцессов, стриктур, трещин или свищей. Это особенно важно у пациентов с ЯК. Эта процедура может быть рассмотрена у пациентов, которые категорически против наложения илеостомии и готовы к длительному тщательному наблюдению. Пациент должен полностью понимать неопределенность послеоперационного анального контроля и необходимость проявлять терпение в первые месяцы после операции. Процедура не рекомендуется ослабленным, пожилым пациентам и тем, у кого наблюдается недержание кала. Ожирение может сделать невозможным наложение анального анастомоза. У пациентов с семейным аденоматозным полипозом (САП) десмоидные опухоли, поражающие брыжейку тонкой кишки, могут затруднить получение адекватной длины для достижения анального отверстия с помощью мешка. Все пациенты должны понимать, что иногда может потребоваться постоянная илеостомия из-за факторов, неизвестных до начала процедуры. Различные хирургические процедуры использовались для улучшения долгосрочного анального удержания. Сомнительно, всегда ли какая-либо процедура, используемая в настоящее время, полностью успешна, и пациент должен быть проинформирован об этой неопределенности. Растущий опыт показывает, что использование какого-либо типа процедуры анального вытягивания имеет разумные шансы обеспечить больший комфорт, чем терминальная илеостомия или подвздошный абдоминальный мешок. Длительного периода предоперационного переедания или отказа от питания с катаболизмом можно избежать поэтапным вмешательством, особенно при наличии токсического мегаколона, плохого общего состояния или заболевания прямой кишки. Выполняют постоянную илеостому с субтотальной колэктомией, оставляя прямую кишку на месте, а верхние геморроидальные сосуды нерассеченными. Это также дает возможность рассмотреть патологию толстой кишки, чтобы дополнительно исключить болезнь Крона. Через несколько месяцев рассматривается возможность наложения илеоанального анастомоза и во время формирования резервуара создается отводящая илеостома. После надлежащего восстановления временная илеостома закрывается, что делает эту процедуру трехэтапной. Были предложены различные варианты. Они включают в себя J-образный резервуар (РИС. 2A), трехпетлевой резервуар S (РИС. 2B), латеральный изоперистальтический резервуар подвздошной кишки (РИС. 2C) и четырехпетлевой резервуар W (РИС. 2D).

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Документирование вовлеченного патологического процесса осуществляется с помощью биопсии, взятой из анального канала, а также прямой или толстой кишки. Желудок и двенадцатиперстную кишку осматривают с помощью гастродуоденоскопии. Пациенты с полипозом и пациенты с язвенным колитом с дисплазией высокой степени должны быть проинформированы о возможности малигнизации. Важно иметь медицинское и хирургическое соглашения о том, что хирургическое удаление всей толстой кишки отвечает наилучшим долгосрочным интересам пациента. Обычно требуется время, чтобы пациент принял рекомендацию, и пациенту может быть полезно поговорить с другим пациентом, прошедшим эту процедуру. Лекарства пациента, в том числе стероидная терапия ЯК, должны быть рассмотрены, и стероидная терапия должна быть продолжена. Перед операцией вводят внутривенно антибиотики и корректируют любой серьезный дефицит объема крови. Пациенты получают жидкую диету в течение дня или двух. В тяжелых случаях некоторые предпочитают 6-недельный период интенсивного приема лекарств, чтобы поддерживать толстую кишку в состоянии покоя, позволяя стихнуть воспалительной реакции. Таким пациентам могут быть назначены полное парентеральное питание, системные стероиды и стероидные клизмы, а также системные антибиотики при наличии язвенного колита. Слизистую прямой кишки оценивают с помощью ректороманоскопического исследования непосредственно перед операцией. Большую ректальную трубку помещают для промывания физиологическим раствором и антисептическим раствором повидон-йода. Предоперационная консультация с медсестрой, занимающейся энтеростомической терапией, может помочь понять пациенту, какую стому ставить отводящую и, возможно, постоянную, а также помочь правильно расположить стому. В профессиональных группах и группах поддержки пациентов также имеется отличная литература, ориентированная на пациента, которая может помочь ему понять как саму процедуру, так и широкий спектр ее возможных осложнений. Мужчины должны быть проинформированы о риске импотенции и ретроградной эякуляции из-за расслоения таза, а женщины — о риске снижения фертильности из-за рубцевания в области таза.

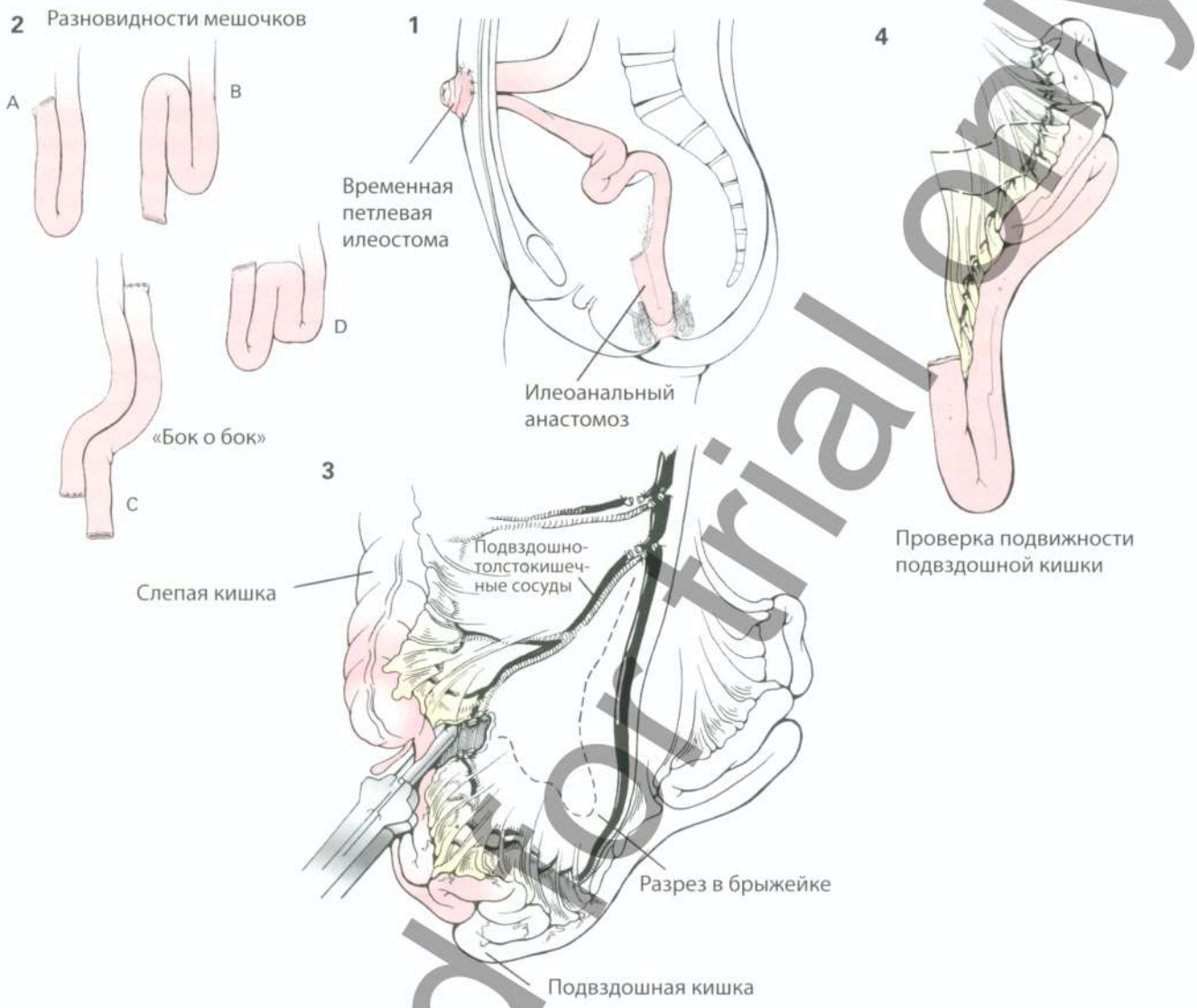
АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтительна общая эндотрахеальная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают в модифицированное положение для литотомии с помощью стремян Аллена. Это позволяет выполнять как брюшную, так и промежностную диссекцию без изменения положения пациента.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Прямая кишка подвергается очень ограниченному промыванию под низким давлением, а перианальная кожа и ягодицы подвергаются обычной подготовке кожи. Устанавливают постоянное

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



дренирование мочевого пузыря и назогастральный зонд. Кожа лобка и живота также подготавливается обычным способом и накладывается стерильное белье.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Выполняют нижний срединный разрез слева от пупка и исследуют брюшную полость. Особое внимание уделяется всей тонкой кишке, чтобы убедиться в отсутствии признаков болезни Крона, которая могла бы служить противопоказанием к операции. Оценивается поражение толстой кишки воспалением или полипозом. При наличии полипоза всегда присутствует возможность обнаружения неожиданного участка злокачественного новообразования или метастазов в печень. Если есть какие-либо подозрения на колит Крона, толстая кишка резецируется и направляется патологоанатому для общей и микроскопической проверки.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Толстая кишка может быть суженной, рыхлой и довольно сосудистой, с прочными прикреплениями к сальнику. Применяется осторожное вытяжение, чтобы избежать разрыва рыхлой кишки с последующим грубым загрязнением. Брыжейка толстой кишки может быть разделена и кровеносные сосуды перевязаны относительно близко к стенке кишки, за исключением диффузного полипоза, когда всегда существует вероятность метастазов в регионарные лимфатические узлы. Целесообразно, чтобы патологоанатом оценил весь образец как можно скорее. Прежде чем приступить к удалению слизистой из нижнего сегмента и перед формированием подвздошного резервуара, важно мобилизовать достаточное количество подвздошной кишки для создания резервуара. Потребуется около 50 см терминального отдела подвздошной кишки. Такая мобилизация осуществляется путем пересечения подвздошно-ободочных сосудов и брыжейки вплоть до аркады сосудов в самом конце подвздошной кишки, но ни одна из последних не перевязывается (РИС. 3). Может возникнуть необходимость оценить подвижность тонкой кишки на всем пути до связки Трейтца с пересечением любых тяжей, ограничивающих подвижность тонкой кишки (РИС. 4). Разрезы в задней части брюшины могут оказаться полезными для обеспечения дополнительной подвижности. Некоторые разделяют последнюю подвздошную аркаду (РИС. 4). Продолжение

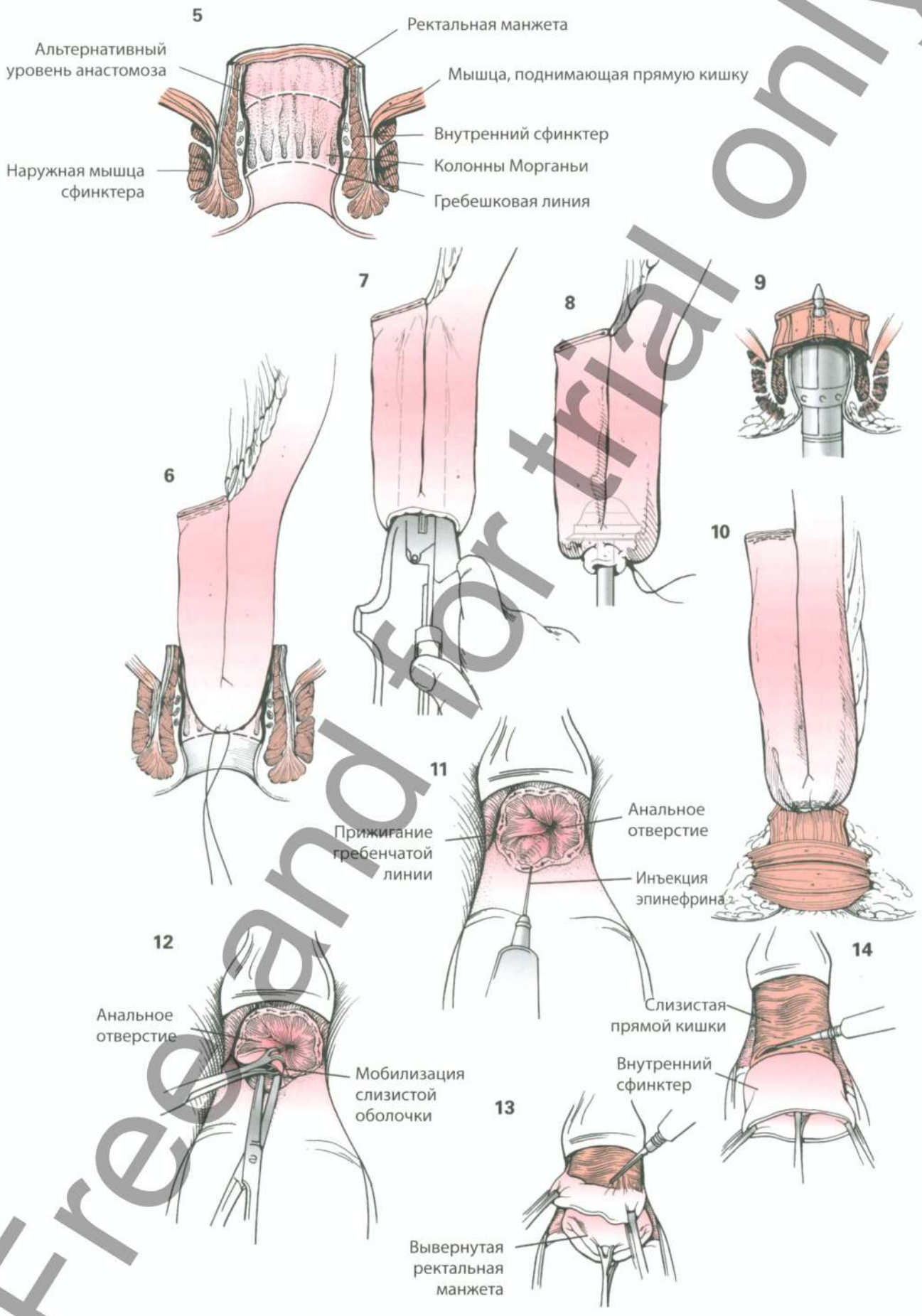
Free and trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Необходимо часто оценивать адекватность вовлеченного кровоснабжения, чтобы быть уверенным, что активное кровоснабжение поддерживается до конца мобилизованного подвздошного терминала. Конец предлагаемого мешочка должен доходить как минимум до лобка, а лучше до края кольца Буккуолтера, используемого для ретракции. Рассечение ниже ректосигмоидного перехода проводят близко к стенке кишки, чтобы избежать повреждения пресакральных и парасимпатических нервов. Культю прямой кишки промывают повидон-йодом, кишку разделяют по аноректальному переходу. В результате остается культя длиной от 3 до 4 см (РИС. 5). Некоторые предпочитают иметь более длинную ректально-анальную культю, что требует резекции слизистой оболочки прямой кишки сверху, а не полностью через задний проход. Другие используют сшивающий инструмент для закрытия культи прямой кишки.

Многие хирурги рекомендуют оставлять около 2 см слизистой над колоннами. Возможны рецидивы воспалительного заболевания кишечника и злокачественного перерождения, поэтому необходимо тщательное наблюдение. В общем, избегание дилатации прямой кишки или выворота культи плюс высокий уровень анастомоза приводят к лучшему удержанию кала. У пациентов с дисплазией прямой кишки высокой степени традиционная мукозэктомия может быть лучшим вариантом, так как при этом удаляется вся слизистая оболочка. При выполнении этой техники потребуется сшивание подвздошно-анального анастомоза вручную. J-образный карман формируется путем вращения терминального отдела подвздошной кишки по часовой стрелке, образуя букву J (если смотреть спереди) длиной 15 см. Передние концы удерживаются полукруглыми швами из шелка 3–0 (РИС. 6). Затем проверяют длину, как описано выше, чтобы убедиться, что она достигает таза. Дистальный противобрыжеечный конец мешка вскрывается электрокоагулятором. Затем вставляют и запускают линейный степлер, создавая мешок из двух частей (РИС. 7). Многократные запуски степлера используют для завершения полной длины мешочка (чтобы достичь верхнего конца, дистальный конец выдвигается на степлер). Затем с помощью проленовой нити 2-0 накладывают кисетный шов внахлест вокруг отверстия в кончике мешочка. Затем вставляют головку циркулярного степлера и обвязывают ее кисетным шнуром (РИС. 8). Головка степлера должна располагаться так, чтобы антибрыжеечная часть подвздошной кишки была накинута на нее. Затем ассистент аккуратно вводит круговой сшивающий инструмент в прямую кишку. Ее продвигают до уровня сшитой культи прямой кишки. Затем острый троакар протыкает культю сразу за линией скоб и сближается с головкой (РИС. 9). Затем устройство закрывают и запускают, стараясь не задеть соседние структуры, такие как влагалище. Наивное или слишком энергичное введение циркулярного степлера приведет к разрыву очень короткой культи прямой кишки и значительно усложнит процедуру. На РИСУНКЕ 10 показан сформированный J-образный карман с анастомозом на культе подвздошной кишки. Если слизистая прямой кишки сильно поражена, может быть показана полная проктэктомия слизистой оболочки. Ее иссекают от гребенчатой линии вверх, чтобы включить 3 или 4 см оболочки в культю прямой кишки. Некоторые предпочитают очерчивать гребенчатую линию электрокоагулятором с последующей подслизистой инъекцией раствора адреналина 1:300 000 (РИС. 11). Это имеет тенденцию приподнимать слизистую оболочку и облегчает диссекцию в более бескровном поле. Вся слизистая оболочка должна быть полностью удалена. Это рассечение часто является наиболее трудоемкой частью технической процедуры и должно выполняться с максимальной осторожностью (РИС. 12). Основные мышцы и нервы не должны быть повреждены. Необходимо сухое поле. Некоторые предпочитают захватывать культю зажимами Бэбкокка в области заднего прохода и выворачивать наружу задний проход (РИС. 13). Это облегчает удаление слизистой под прямым контролем, но может привести к плохому удержанию кала (РИС. 14). Другие предпочитают разделять слизистую по верхушке столбиков Морганьи (РИС. 5, стр. 269). Это позволяет избежать телескопирования культи прямой кишки и снижает вероятность повреждения нерва, когда пациент может быть не в состоянии отличить стул от газов в послеоперационном периоде. Если выполняется проктэктомия слизистой оболочки, то необходимо наложить ручной илеоанальный анастомоз. Это продемонстрировано на стр. 273 в этой главе. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

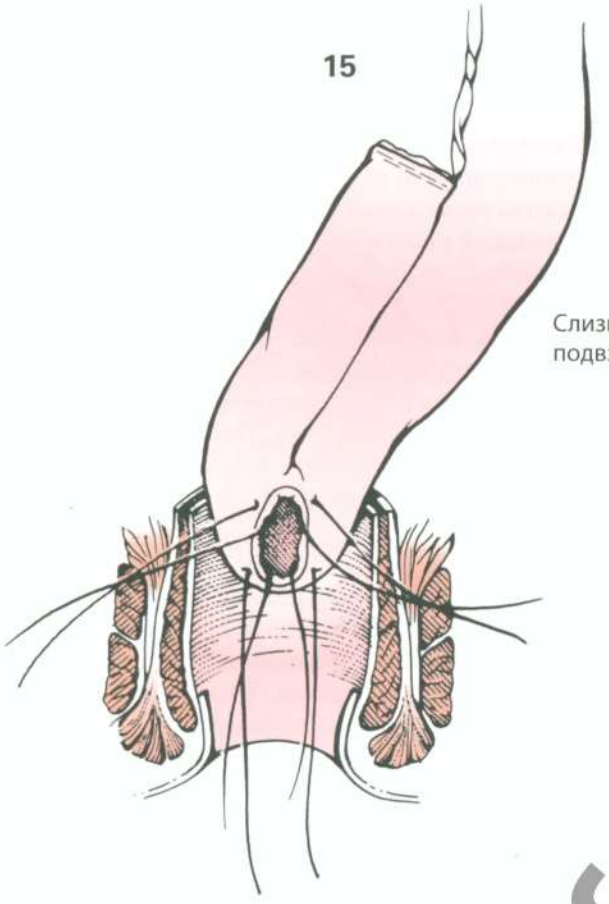
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Удовлетворительность кровоснабжения резервуара оценивают еще раз. Два узловых шва с прикрепленными иглами (РИС. 15) фиксируют с каждой стороны двухпальцевого отверстия в резервуаре. Эти швы хирург проводит вниз через задний проход, а резервуар сверху размещает в нужном положении. Затем два шва с каждой стороны закрепляют с обеих сторон отверстия на уровне гребенчатой линии (РИС. 16). Дополнительный шов накладывают по средней линии спереди и сзади. Для обеспечения точного анастомоза может потребоваться восемь или десять дополнительных швов. Эти швы включают всю толщину стенки подвздошной кишки, а также часть внутреннего сфинктера (РИС. 17). Любые отверстия в брыжейке закрывают узловыми швами, чтобы избежать образования кишечной грыжи. Тазовая брюшина закрывается вокруг мешка, чтобы избежать скручивания или смещения. Можно наложить шов, чтобы зафиксировать мешок с каждой стороны мышечной ректальной манжеты в нужном положении и уменьшить возможное натяжение шва по гребенчатой линии анастомоза. Некоторые предпочитают вставлять резиновый дренаж между стенкой резервуара и ректальной манжетой. Дренаж выведен кпереди. Хотя заманчиво избежать илеостомии, возникает меньше послеоперационных осложнений, если полное отведение фекальных масс осуществляется илеостомой. Дефункционирующая илеостома выполняется через небольшое отверстие в левом нижнем квадранте примерно в 40 см от кармана (РИС. 18). Целесообразно обеспечить полное отведение фекальных масс (РИС. 19) путем инвагинации проксимального отдела ножки или стомы над стержнем (см. также главу 51).

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Стероидную терапию постепенно снижают до тех пор, пока ее можно будет полностью исключить. Катетер мочевого пузыря удаляют после проверки чувствительности через несколько дней. Диету постепенно расширяют, но может потребоваться ее корректировка или ограничение в зависимости от частоты диареи. Случайная непроходимость, тазовый сепсис и локальные проблемы вокруг илеостомы являются случайными осложнениями после операции. Перед закрытием целостность резервуара и анального анастомоза оценивают с помощью рентгенологических процедур с водорастворимым контрастом. Также необходима прямая оценка проходимости анастомоза. Часто он стриктурирует или образует паутину, что требует обследования с седацией в желудочно-кишечной лаборатории. В это время также может быть выполнена поучоскопия. Если проблем нет, илеостому закрывают в течение четырех месяцев. Важной целью операции является достижение определенной степени анального удержания. В течение первого года от пациента требуется терпение, так как емкость мешка увеличивается и контроль сфинктера постепенно улучшается. Борьба с диареей в течение дня и загрязнением ночью является серьезной проблемой и может потребовать корректировки объема и типа пищи, а также специальных лекарств. Частота ежедневных дефекаций варьирует — в среднем шесть раз в день и один или два за ночь. Пациенты с полипозом обычно имеют меньше дефекаций в день, чем пациенты с ЯК. Беспокойным осложнением является плохо определенный синдром, известный как поухит. Частота стула увеличивается с недомоганием, лихорадкой и кровью в стуле, а также со спазмами в животе. Это осложнение гораздо чаще встречается у пациентов с ЯК, чем у пациентов со множественным полипозом. Показаны специальные лекарства и корректировка диеты. Считается, что эта процедура связана с хроническим остаточным застоем. Кишечная непроходимость может возникнуть у 10% больных. Пациенты, перенесшие эту операцию, требуют частого, долгосрочного последующего наблюдения. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

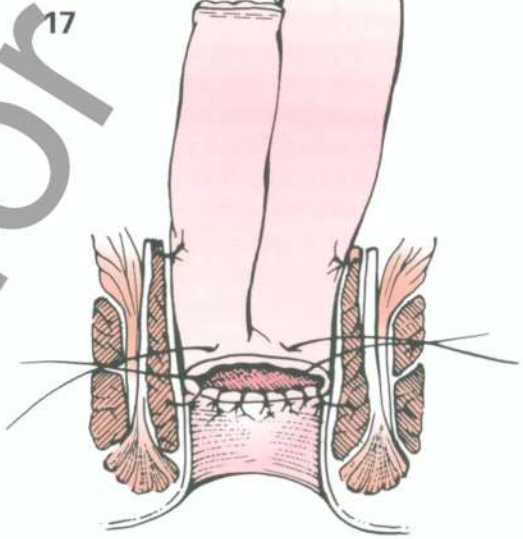
15



16



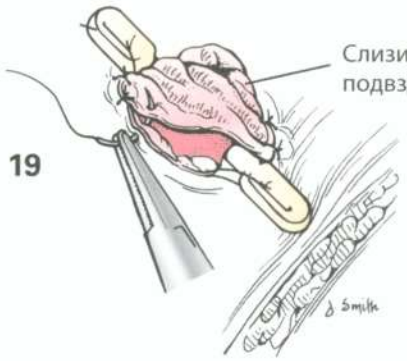
17



18



19



Free and for trial only

ГЛАВА 65

Выпадение прямой кишки, восстановление промежности

ПОКАЗАНИЯ. Оперативная коррекция полного выпадения прямой кишки у детей показана редко. Однако у взрослых (особенно в старшей группе) целесообразно эффективное оперативное лечение. Относительно часто выпадение прямой кишки связано с неврологическими и психическими расстройствами, а также с дегенеративными атеросклеротическими заболеваниями. Истинное выпадение прямой кишки связано с грыжей Дугласова пространства через расширенные и несостоятельные мышцы сфинктера. Для устранения этого дефекта необходимо ликвидировать грыжевой мешок и укрепить ослабленное тазовое дно. Облитерация Дугласова пространства и фиксация прямой кишки могут быть выполнены промежностным, абдоминальным или комбинированным доступом. Истинное выпадение прямой кишки начинается как внутренняя инвагинация на уровне мышц, поднимающих кишку, кпереди. Прямая кишка скользит из этого слабого места через анальный канал. Истинное выпадение можно определить по круглым кольцам выпавшей прямой кишки, поскольку присутствуют все слои кишечника. При пролапсе первой степени выпячивается только слизистая оболочка кишечника, которая обычно идентифицируется тремя радиальными складками, а не периферическими складками. Выпадение прямой кишки, если оно сохраняется, может привести к дилатации и несостоятельности анальных сфинктеров. Пролапс часто наблюдается у пожилых женщин с опущением промежности и слабостью мышц тазового дна. Опущение промежности часто может быть связано либо с ретоцеле, либо с цистоцеле. Часто в анамнезе — многоплодная беременность и операции на органах таза, включая гистерэктомию. Оперативная коррекция промежностным доступом обычно предназначена для пожилых людей, которые в противном случае не могли бы переносить колэктомию сигмовидной кишки и ректопексию, которые являются идеальным решением этой проблемы.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Обязательны колоноскопия или ирригоскопия и ректороманоскопия. Использование диеты с низким содержанием клетчатки, слабительных средств и клизм необходимо для очищения и опустошения толстого кишечника. Пролапс уменьшается и поддерживается за счет применения Т-биндера для минимизации связанного с ним отека и ускорения заживления любых поверхностных изъязвлений. Процедура требует полной подготовки кишечника, включая как механическую очистку, так и пероральные и предоперационные внутривенные антибиотики.

АНЕСТЕЗИЯ. Применяют общую или спинномозговую анестезию, однако предпочтительнее использовать общую.

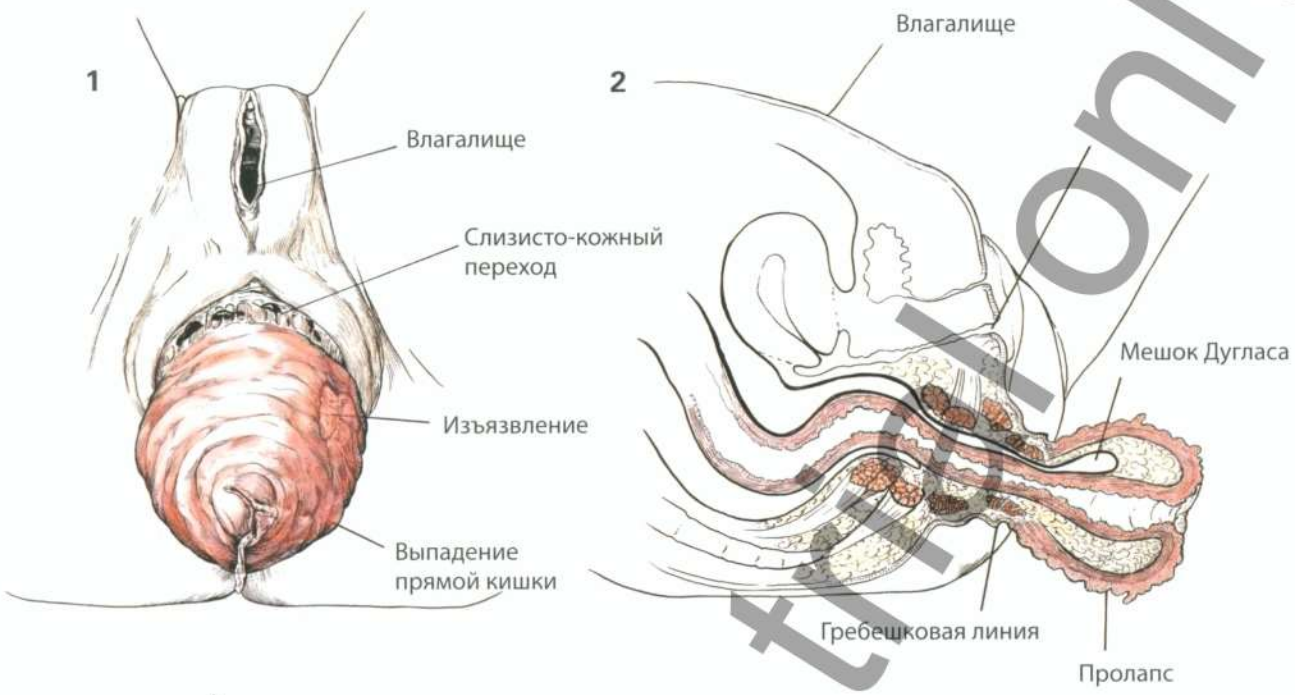
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в положение для литотомии с широко разведенными ногами. Стол находится слегка в положении Тренделенбурга, чтобы уменьшить венозный отток и улучшить анатомическое рассечение.

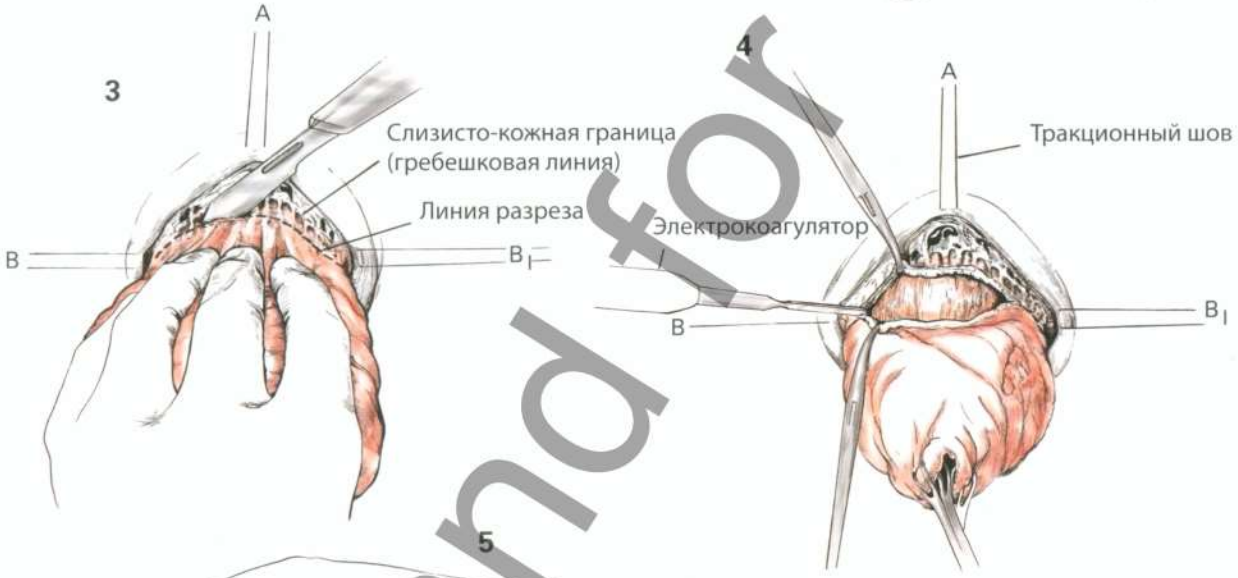
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Выпадение вправлено, и прямая кишка орошается стерильным физиологическим раствором. Кожу вокруг промежности обрабатывают обычным способом. При желании область можно высушить и наложить пластиковую салфетку. Мочевой пузырь катетеризируют, а катетер оставляют на месте.

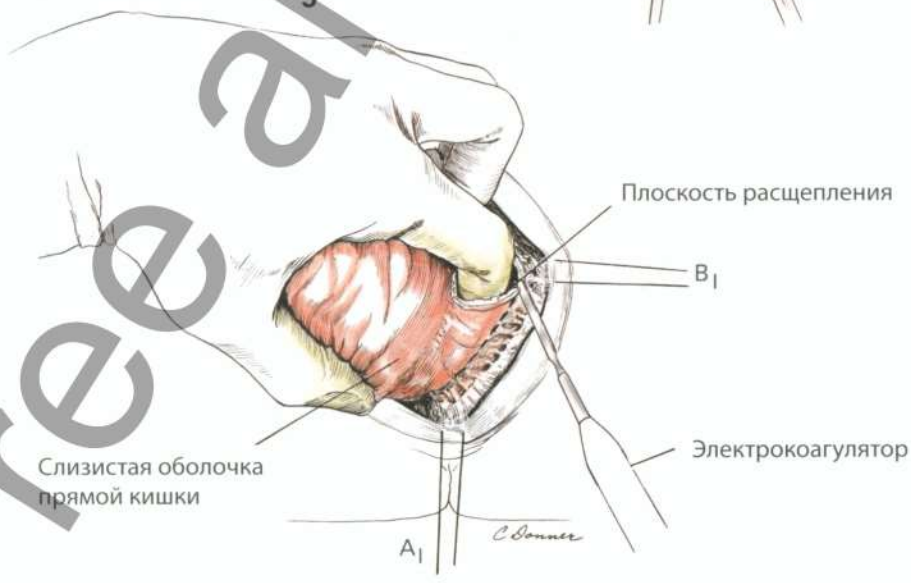
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Выпадение, как правило, проявляется без затруднений (РИС. 1), и для вытяжения используются зажимы Бэбкокка или Аллиса для определения степени выпадения. Взаимосвязь пролапса с мешком Дугласа и мышцами сфинктера заднего прохода показана на РИСУНКЕ 2. Выступающая масса пальпируется, чтобы убедиться, что тонкая кишка не ущемлена грыжевым мешком спереди. Рассасывающиеся нити 3–0 накладывают по средней линии (РИС. 3А) спереди, сзади и на полпути с обеих сторон (РИС. 3В и 3В1) возле анального края не только для использования в качестве ретракции, но и для последующих ориентиров при завершении операции. Идентификация гребенчатой линии важна, так как разрез через предлежащую слизистую оболочку прямой кишки будет сделан на 3 мм проксимальнее этого анатомического ориентира. Этого минимального количества слизистой оболочки достаточно для окончательного анастомоза и в то же время оно является достаточно коротким, чтобы предотвратить послеоперационное выпячивание. Можно использовать скальпель или электрокоагулятор (РИС. 3). Эта область, как правило, хорошо васкуляризирована, поэтому необходим тщательный гемостаз с помощью электрокоагуляции или индивидуального лигирования (РИС. 4). Разрез через наружный рукав должен пересекать стенку кишки на всю толщину, включая слизистую и мышечную оболочки. Сумка Дугласа не введена. Рассечение облегчается, если хирург вводит указательный палец в плоскость расщепления между двумя слоями выпавшей стенки кишки (РИС. 5). Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/





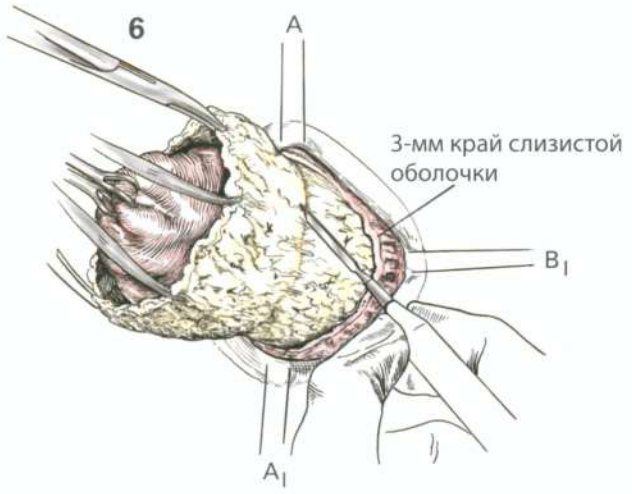


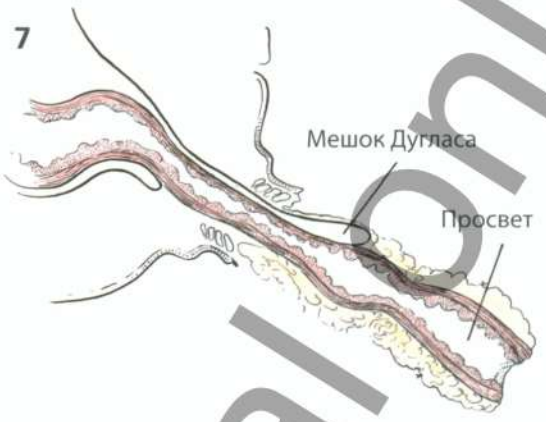
Free and for the only

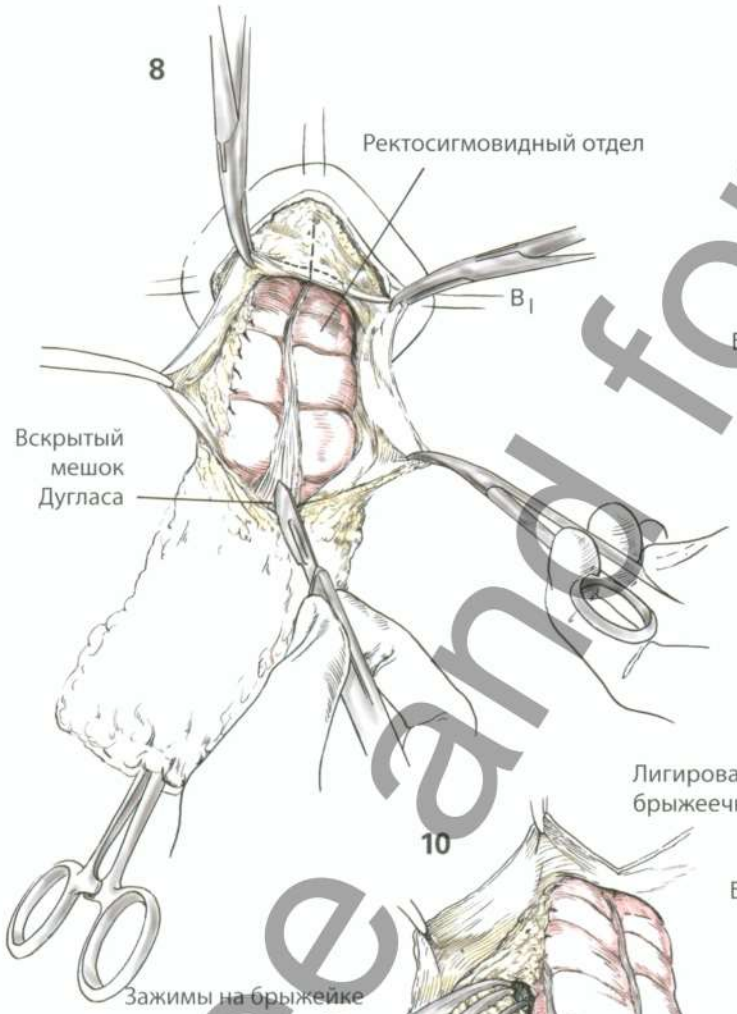
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Продолжение После того как слизистая и мышечная оболочка выступающего сегмента полностью разделены, сохраняется тракция книзу за манжету рассеченной слизистой и мышечной оболочки (РИС. 6). Любые сращения между стенкой кишки и нижележащим сегментом рассекают с помощью электрокоагулятора или скальпеля и контролируют все источники кровотечения. Эта манжета легко снимается, в результате чего сегмент в два раза длиннее исходного выступа (РИС. 7). Стенка кишки в это время не ампутируется, но сохраняется тракция вниз, поскольку предпринимается попытка идентифицировать выпавший мешок Дугласа (РИС. 7). Резекцию можно начинать по средней линии спереди и продолжать вверх через жировую ткань до тех пор, пока не будет идентифицирована блестящая стенка брюшины. Брюшину осторожно вскрывают (РИС. 8) и пальцем обследуют Дугласово пространство. Любые сращения между тонкой кишкой или ее придатками у женщин должны быть отделены, чтобы обеспечить максимально возможное освобождение Дугласова пространства и мобилизацию избыточной ректосигмовидной кишки в рану. После вскрытия брюшины предлежащую кишку, лежащую на задней стороне скользящей грыжи, захватывают щипцами, чтобы определить, насколько подвижной толстой кишке потребуется ампутация для коррекции тенденции к рецидивному пролапсу. Брюшинное отверстие должно быть расширено латерально в обе стороны. Кровоснабжение, окруженное толстым слоем жировой ткани, обычно оценивается сзади и справа от предлежащей кишки (РИС. 9). Полудлинные зажимы и указательный палец хирурга используются как тупые диссекторы до отделения брыжейки этого сегмента кишки без повреждения самой стенки кишки. Накладывают не менее трех зажимов половинной длины, чтобы обеспечить безопасное двойное лигирование рассасывающейся нитью 1–0 (РИС. 10). Самый проксимальный из этих швов должен быть трансфиксирующего типа, так как ткани находятся под некоторым натяжением, и может развиться кровотечение, если содержимое этих зажимов не будет надежно завязано. Не следует предпринимать никаких усилий для отделения кишки от брыжейки, однако может потребоваться повторное наложение зажимов с любой стороны, а также по средней линии сзади, пока вся избыточная толстая кишка не будет свободно вытянута в рану. После перевязки кровоснабжения и мобилизации в рану необходимого количества кишечника мешок Дугласа может быть закрыт несколькими способами. Если отверстие достаточно большое и выпадение затронуло сегмент толстой кишки значительно выше основания Дугласова пространства, можно выполнить ушивание брюшины в виде перевернутой Т-образной формы (РИС. 11). Брюшина ушивается по средней линии спереди узловыми или непрерывными рассасывающимися швами 2–0. Закрытие приближает брюшину вокруг стенки кишки, и непрерывный шов завязывается. Шов, начинающийся в этой точке, включая захват брюшины, а также стенки кишки, продолжается вокруг правой стороны, пока не закрепится в области кровоснабжения лигированной брыжейки (РИС. 11). Таким же образом закрепляют прикрепление брюшины слева. Это объясняет так называемое Т-образное закрытие брюшины. Продолжение

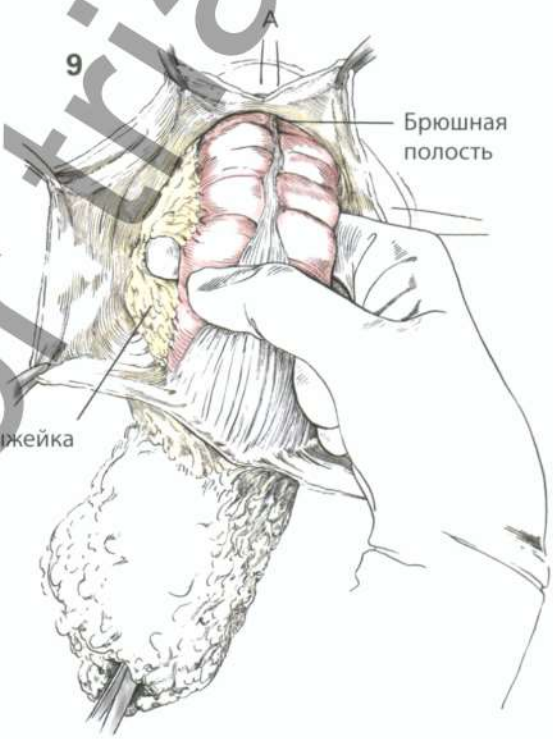
Free and for trial only

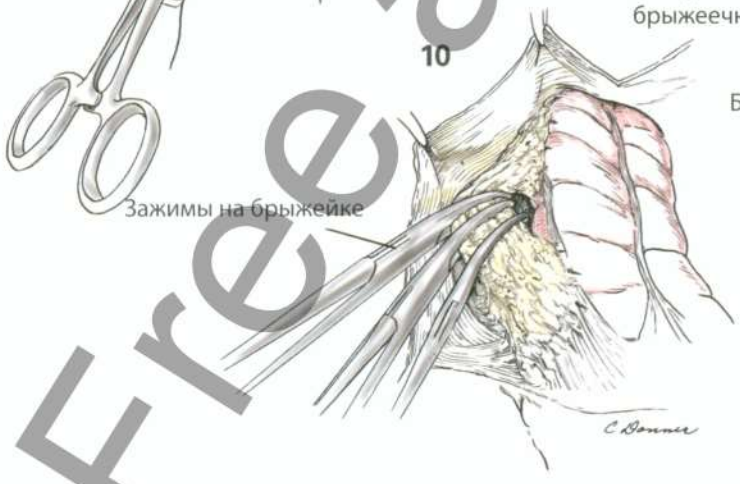
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

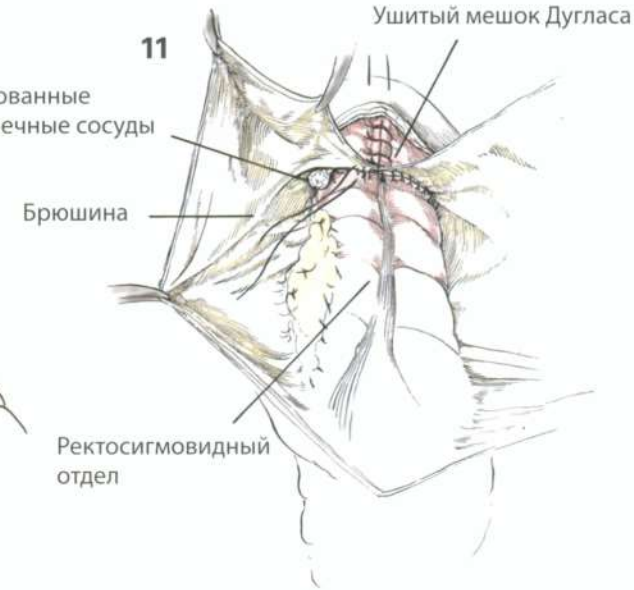












Free and for trial only

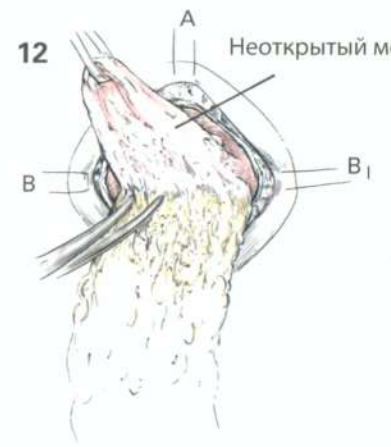
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Продолжение В некоторых случаях, особенно когда выпадение не особенно выражено, из передней стенки прямой кишки может образоваться Дугласов мешок, подобный прямому грыжевому мешку (РИС. 12). Затем осторожно рассекают брюшину и раздвигают края, растягивая их двумя или тремя зажимами (РИС. 13). Указательный палец хирурга должен быть вставлен, чтобы удостовериться, что Дугласова сумка свободна от прикреплений либо к тонкой кишке, либо к придаткам у женщин. Может потребоваться расширить такое отверстие и вставить небольшой ретрактор, чтобы сделать это с хорошей визуализацией. Дугласово пространство должно быть закрыто как можно выше кисетным рассасывающимся швом 2–0 (РИС. 14). Может потребоваться значительное время, чтобы удостовериться, что мешок Дугласа облитерирован как можно выше. Если облитерация не может быть выполнена, возможно, целесообразно облитерировать Дугласово пространство трансабдоминальным доступом как часть плана второй или двухэтапной операции. После закрытия брюшины избыточная брюшина ампутируется и накладываются дополнительные швы для остановки кровотечения и укрепления Дугласова пространства (РИС. 15). Следующий шаг включает в себя идентификацию мышц, поднимающих таз, поскольку укрепление тазового дна необходимо для предотвращения рецидива. Процедура, которой необходимо следовать, мало чем отличается от сближения мышц-леваторов при выполнении задней перинеорафии. Небольшой узкий ретрактор может быть введен спереди, когда хирург вводит указательный и средний пальцы левой руки, чтобы лучше определить мышцы, поднимающие задний проход с левой стороны. Зажим Аллиса или Бэбкокка захватывает мышцы-леваторы, чтобы лучше обозначить их края, и накладывается глубокий рассасывающийся шов 2–0 (РИС. 16). Первый шов можно наложить либо на верхнюю, либо на нижнюю часть предполагаемого закрытия, в зависимости от того, что проще. На РИСУНКЕ 17 показан первый шов, наложенный для сближения на дно, и прямоугольный зажим надавливает на стенку кишки, чтобы обеспечить плотное сближение леваторов. Дополнительные три или четыре шва необходимы для сближения леваторов выше по средней линии (РИС. 18). Только после сближения леваторов следует готовить выпавшую кишку к ампутации. Важно сохранить нормальное анатомическое положение кишечника. По этой причине было сочтено разумным рассекать переднюю, а также заднюю стенку выпавшей толстой кишки почти до области, где кишка будет пересечена. Это следует делать осторожно, чтобы было достаточно кишечника для приближения к гребенчатой линии, но удалялось достаточное количество для предотвращения рецидива (РИС. 18). После разделения кишки хирург должен ввести палец в просвет кишки, чтобы еще раз проверить плотность сближения мышц, поднимающих ее. Должно быть достаточно места, чтобы можно было легко вставить указательный и средний пальцы. Если сближение леваторов кажется слишком плотным и кровоснабжение кишечника нарушено, один из швов может быть удален или, если он слишком большой, следует рассмотреть возможность дополнительного сближения леваторов. Перед тем как стенка кишки будет разделена настолько высоко, насколько это потребуется, передняя средняя линия должна быть проверена на длину. Стенка кишки рассекается до точки, где можно наложить ретракционный шов по средней линии, сближая слизистую оболочку с гребенчатой линией без натяжения (РИС. 19). Затем квадрант слизистой оболочки рассекают, и слизистую оболочку сближают с гребенчатой линией, либо непрерывным швом, либо узловыми рассасывающимися швами 2–0. Слизистую оболочку можно аппроксимировать более точно, если выполнить запланированную квадрантную анатомическую фиксацию, как показано на рисунках 19 и 20. Важность наложения швов-держалок по средней линии и в средней точке с обеих сторон становится очевидной, поскольку удовлетворительная аппроксимация слизистой оболочки до гребенчатой линии окончательно завершается (РИС. 20). Слизистая оболочка должна легко приближаться к гребенчатой линии и иметь красивый розовый цвет. Швы не должны быть завязаны настолько туго, чтобы вызвать отбеливание слизистой оболочки. После завершения процедуры хирург должен осторожно ввести хорошо смазанный палец через анастомоз, чтобы убедиться в его проходимости и адекватности (РИС. 21). Дренаж не показан.

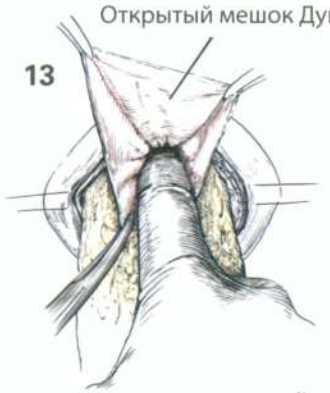
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Баланс жидкости поддерживается внутривенным введением воды, глюкозы и электролитов. Жидкая диета постепенно переходит на бесклетчаточную. Минеральное масло назначают по ~28 г два раза в день. Пальцевое исследование откладывается, если не возникает чрезмерного дискомфорта в месте операции. Постоянной угрозой является возможность развития перириктального абсцесса, который может потребовать разреза и дренирования. ■

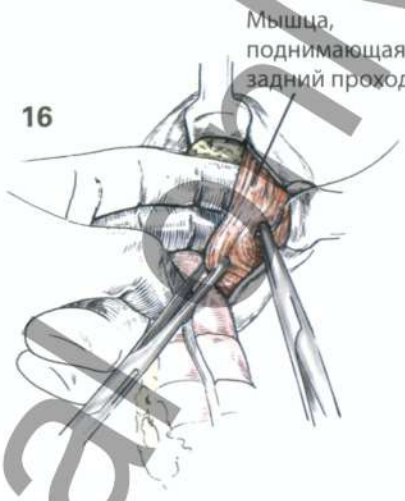
Free sample for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Альтернативный метод



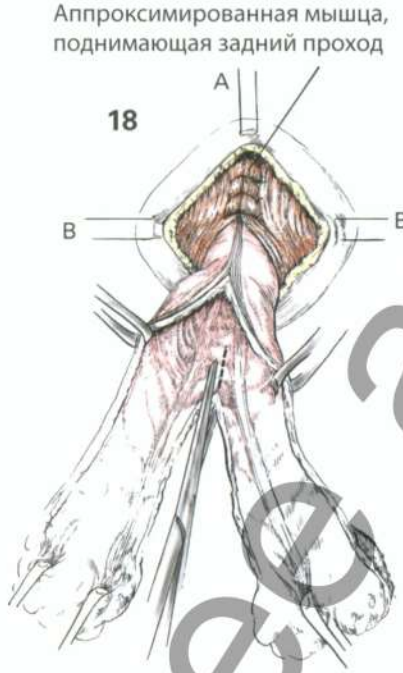


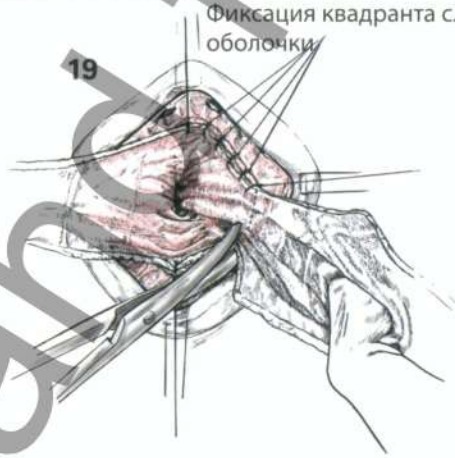


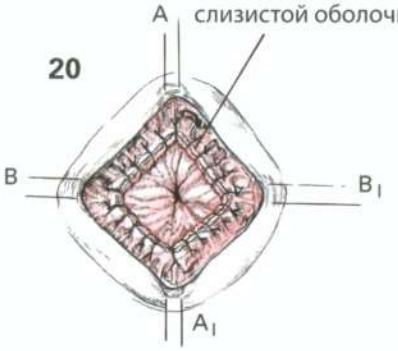


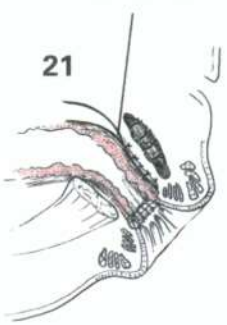












Free and for trial only

ГЛАВА 66

Резиновое бандажирование и иссечение геморроидальных узлов

A. Резиновое бандажирование геморроя

ПОКАЗАНИЯ. Это рутинная процедура, обычно используется при геморрое 1-й или 2-й степени с минимальными симптомами. Анатомия внутреннего и внешнего геморроя показана на РИСУНКЕ 1.

ПОДГОТОВКА. Очистительная клизма. Анестезия не требуется.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента обычно укладывают в стандартное положение на коленях на столе Риттера, хотя это также можно делать и в положении на левом боку.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Бандаж для геморроидальных узлов изготавливают с двумя резиновыми лентами. После пальцевого исследования в анальный канал вводят аноскоп Гиршмана, удаляют обтуратор и оценивают внутренние геморроидальные узлы. После оценки, которая включает осмотр внутренних геморроидальных узлов в их основных положениях (справа спереди, справа сзади и сбоку), принимается решение о том, какой геморрой наиболее подходит для бандажирования. Обычно это самый большой геморроидальный узел. Аноскоп Гиршмана располагают над целевым геморроидальным узлом, чтобы он мог пролапсировать в аноскоп. Необходимо следить за тем, чтобы место наложения бандажа (вся ткань, охваченная бандажом) находилось выше зубчатой линии. Сначала через аноскоп Хиршмана вводят зажим Аллиса для исследования области (РИС. 2A). Рассматриваемый геморроидальный узел захватывают зажимом Аллиса. Если пациент испытывает значительный дискомфорт, то возможно, что зажим находится слишком далеко и его необходимо переместить проксимальнее. Как только правильное положение зажима определено, бандаж вводят через аноскоп Гиршмана, и геморроидальный узел с помощью зажима Аллиса выпячивается в бандаж (РИС. 2B). Если дискомфорта нет, систему доставки удаляют, а бандаж накладывают на геморрой. Затем инструменты удаляют. Если у пациента возникает значительная острая боль сразу после наложения бандажа, его следует снять. Это делается путем разрезания ленты кончиком скальпеля с 11-миллиметровым лезвием или ножницами для снятия швов. Как правило, небезопасно размещать более одной или двух полос за один раз. Если установлено более двух геморроидальных узлов, следует проводить за два или более визитов к врачу в течение пары месяцев. Нет ничего необычного в том, что симптомы улучшаются после однократного бандажирования. Перевязка самого большого геморроидального узла иногда устраняет симптомы пациента на значительный период времени.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Пациент обычно сообщает о небольшом кровотечении, когда геморроидальный узел рассасывается через 4–7 дней, что совершенно нормально. Тем не менее пациент должен быть проинструктирован о том, что следует немедленно звонить, если у него разовьется задержка мочи или лихорадка, так как это может быть ранним признаком тазового сепсиса. Процедуру можно повторить через шесть недель, если симптомы не исчезли полностью.

B. Иссечение геморроя

ПОКАЗАНИЯ. Геморроидэктомия, как правило, является плановой процедурой, выполняемой у пациентов с высоким риском и стойкими симптомами, относящимися к верифицированному геморрою. Кровотечение, выпячивание, боль, зуд и инфекция являются более частыми признаками, когда паллиативная медицинская помощь не сработала. Большие наружные кожные бородавки могут потребовать удаления из-за местного зуда. У женщин проводится гинекологический осмотр для исключения опухоли или беременности как этиологии. У мужчин необходимо тщательно оценить состояние предстательной железы. У пожилых пациентов обязательными являются тщательная колоноскопия или ректороманоскопия и ирригоскопия. Наличие серьезного системного заболевания, такого как цирроз печени, или вероятная короткая ожидаемая продолжительность жизни из-за пожилого возраста или любой другой причины, должно быть общим противопоказанием к операции, если не выражены анальные симптомы. Пролапс простого внутреннего геморроя можно лечить с помощью резинового бандажа, используя технику, показанную на РИСУНКАХ 2A, 2B и 2C. Большие геморроидальные узлы могут потребовать иссечения в качестве первой процедуры или если перевязка геморроидальных узлов не удалась.

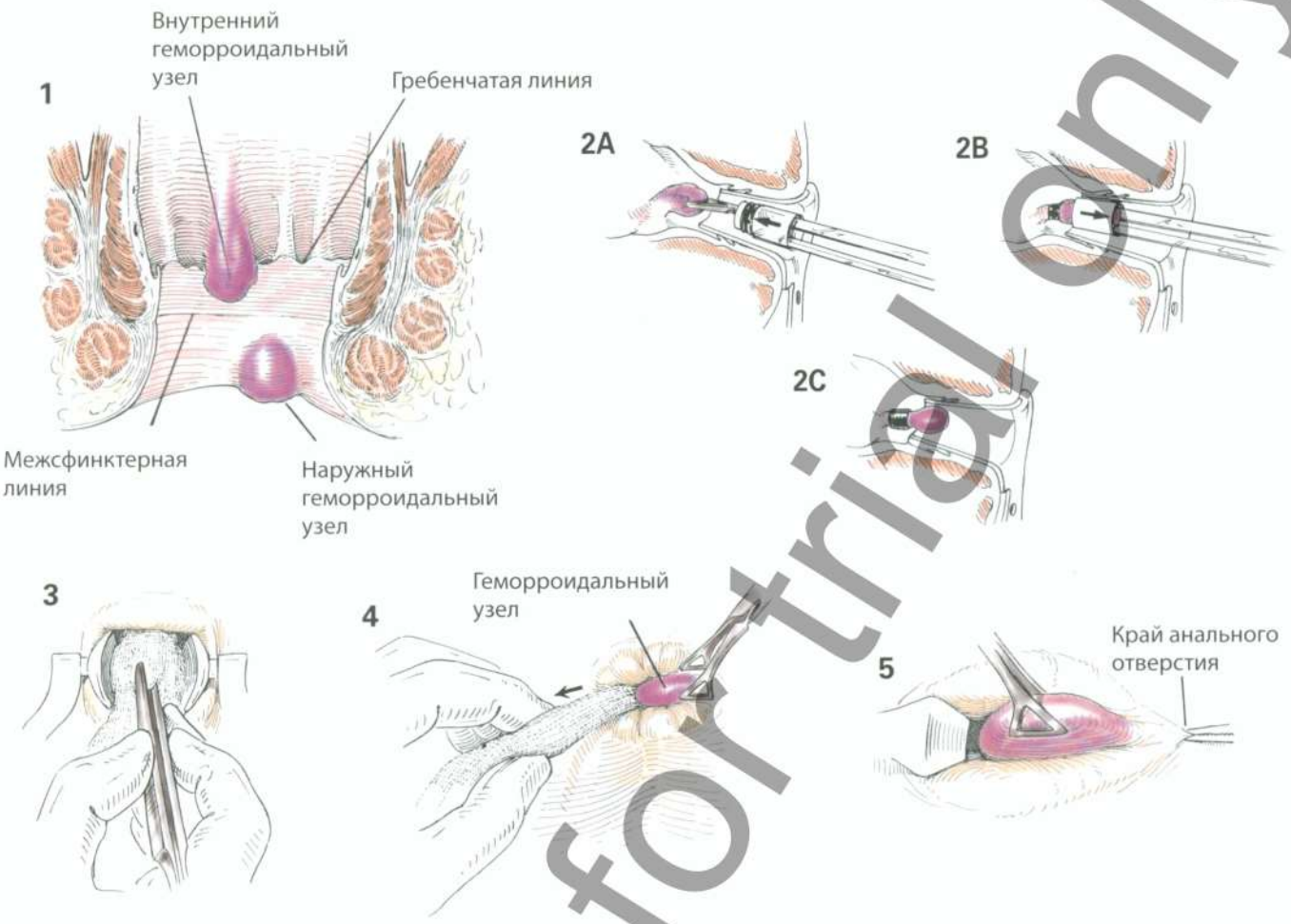
ПОДГОТОВКА. Очистительную клизму делают накануне или рано утром перед операцией, предпочтительно за несколько часов до операции, так как остаточная жидкость клизмы вызывает больше беспокойства, чем присутствие небольшого количества сухого фекального материала.

АНЕСТЕЗИЯ. Удовлетворительна спинальная, эпидуральная или местная анестезия. Если делается ингаляционный наркоз, следует помнить, что расширение заднего прохода стимулирует дыхательные центры. Спинальную анестезию следует использовать с осторожностью, поскольку она может настолько расслабить анальный сфинктер, что его нельзя будет правильно идентифицировать при пальпации.

ПОЛОЖЕНИЕ. При спинальной анестезии положение складного ножа на животе дает хирургу наилучшую экспозицию. Если используется общая анестезия, предпочтительнее преувеличенное дорсальное положение для литотомии, когда ягодицы выходят за край стола, а ноги удерживаются в стременах.

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Обширная дилатация заднего прохода перед геморроидэктомией нежелательна, так как искажает анатомию, делая невозможным удаление всех геморроидальных узлов за одну операцию, не опасаясь стеноза. Осторожную дилатацию можно использовать, если за один раз удаляют не более трех геморроидальных узлов.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Выполняется аноскопия и выявляется любая сопутствующая патология, чтобы можно было удалить гипертрофированные сосочки или глубокие крипты. Анальный канал можно осторожно расширить примерно до ширины двух пальцев, чтобы обеспечить адекватную экспозицию. В канал вводят подходящий самоудерживающийся ретрактор и проводят дальнейший осмотр. В прямую кишку вводят марлевую губку и извлекают ранорасширитель (РИС. 3). Хирург осторожно потягивает губку, воспроизводя, по сути, прохождение болюса через канал. Когда губка извлечена, выпадающие геморроидальные узлы могут быть идентифицированы и взяты геморроидальными зажимами (РИС. 4). Зажимы накладываются на все выпадающие геморроидальные узлы и остаются на месте в качестве маркеров во время операции. Напротив геморроидального узла на анальный край, являющийся внешней границей анального канала, накладывают прямой гемостатический зажим. Натяжение геморроидального узла осуществляется одновременным натяжением щипцов и геморроидального зажима (РИС. 5).

Продолжение

Free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Делается треугольный разрез от анального края до гребенчатой линии (РИС. 6). Тракцией за два зажима и осторожным тупым и острым рассечением скальпелем можно отсечь треугольный участок кожи и геморроидальную ткань от наружного края наружной мышцы сфинктера. В геморроидальной массе будет обнаружено множество мелких фиброзных тяжей, идущих вверх. Они представляют собой продолжение вниз продольной мышцы и могут быть безнаказанно иссечены (РИС. 7). Рассечение проводят до наружного края наружного сфинктера. Кожа вокруг ануса должна быть разделена до гребенчатой линии и немного за ее пределами. В настоящее время остаются слизистая оболочка и глубокие вены, впадающие в геморроидальные массы. Ткань закрепляют прямым зажимом, а на верхушку геморроидального образования накладывают трансфиксирующий шов (РИС. 8). Геморроидальную ткань удаляют скальпелем, на слизистую накладывают многократный непрерывный шов (РИС. 9). Зажим снимают и непрерывным швом сближают слизистую оболочку, включая два края гребенчатой линии. По мере того как шов продолжается снаружи, делаются небольшие надрезы в наружной мышце сфинктера (РИС. 10). Глубокая часть кожи закрыта подкожным швом (РИС. 11), а края кожи оставлены открытыми для обеспечения лучшего дренажа и предотвращения послеоперационного отека (РИС. 12).

Аналогичным образом удаляют каждое геморроидальное образование. Вся возможная ткань слизистой оболочки должна быть сохранена для предотвращения стеноза. Тем не менее относительно большие участки кожи могут быть безопасно удалены с помощью треугольного разреза. При обширном геморрое может потребоваться иссечение таким образом половины слизистой оболочки всего канала. Треугольный разрез может проходить от анального края и достигать гребенчатой линии спереди и сзади. Слизистую рассекают по горизонтали, беря небольшие кусочки ткани в гемостатические зажимы (РИС. 13). Этот лоскут слизистой оболочки вшивают в наружный сфинктер горизонтально для предотвращения стеноза (РИС. 14). Все избыточные края кожи после разреза должны быть иссечены, чтобы свести к минимуму последующее развитие потенциально повреждающихся перианальных кожных бородавок.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. На задний проход накладывается стерильная защитная повязка. Вазелин можно применять местно. Диета ограничивается в течение первых 2–3 дней, но к третьему дню больному разрешается переходить на полноценную диету. Дается минеральное масло (30 мл). Пациенту рекомендуется опорожнить кишечник, и обычно он делает это к третьему дню. Местное применение тепла полезно для облегчения дискомфорта. По желанию пациент может принимать сидячие ванны. Еженедельная анальная дилатация может редко потребоваться после операции до полного заживления.

C. Лечение тромбированного геморроя

ПОКАЗАНИЯ. Тромбированные геморроидальные узлы обычно возникают при натуживании или значительном повышении давления в нижней части. Часто у людей, которые поднимали тяжести, или у женщин на поздних сроках беременности могут возникать тромбозы. Эти больные обычно жалуются на сильную боль. Диагноз ставится при осмотре. Тромбированный геморроидальный узел обычно располагается либо в правом боковом, либо в левом боковом положении. В зависимости от размера геморроя удаление может быть успешно выполнено в перевязочном кабинете. Если тромбированный геморрой присутствует более нескольких дней, возможно, нет необходимости что-либо предпринимать, поскольку со временем он обычно проходят. Иногда тромбированные геморроидальные узлы проявляются экструзией сгустка и возможным загрязнением, и в таких случаях их следует удалить.

ПРОЦЕДУРА. После принятия решения об удалении тромбированного геморроидального узла пациента следует уложить на диагностический стол Риттера в стандартное положение на коленях. Вместе с ассистентом разведите ягодицы, чтобы обнажить анальный канал и тромбированный геморроидальный узел. Область сначала окрашивают бетадином, а затем вводят от 2 до 3 мл 1% ксилокаина с адреналином. Это обеспечит как хорошее обезболивание, так и комфорт пациента по дороге домой. Затем геморроидальный узел захватывают небольшим кровоостанавливающим зажимом и с помощью рассекающих ножниц удаляют с помощью эллиптического разреза (РИС. 15). Важно максимально иссечь, а не просто надрезать геморроидальный узел, чтобы предотвратить дальнейшее накопление сгустка. Этому может способствовать использование небольшой кюретки (РИС. 16). Открытая рана не закрывается. Обрабатывают нитратом серебра и накладывают давящую повязку. Пациента важно предупредить о том, что нельзя снимать повязку до следующего утра или до опорожнения кишечника, а на следующий день необходимо приступить к сидячим ваннам. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

6



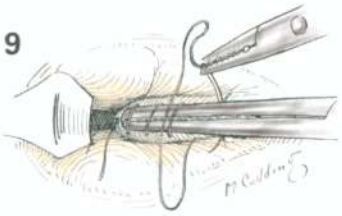
7



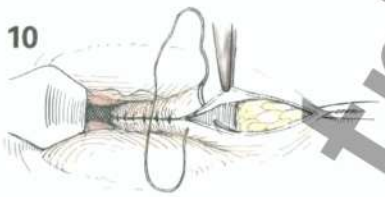
8



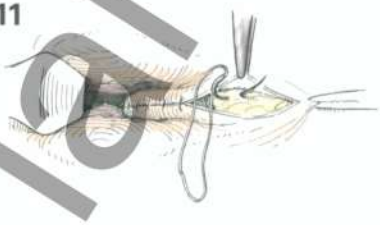
9



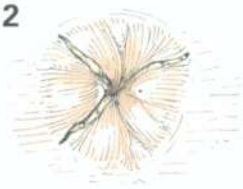
10



11

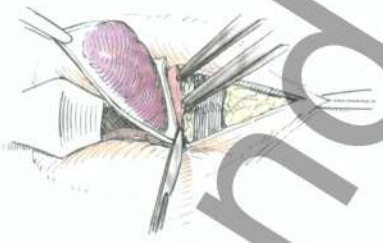


12

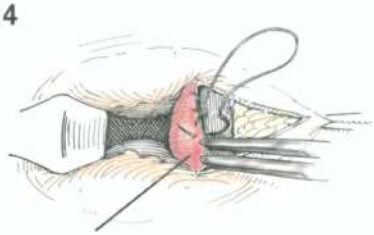


Лечение обширных геморроидальных масс

13



14

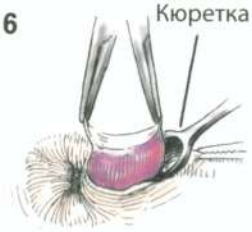


Лечение тромбированного наружного геморроя

15



16



Free and for trial only

ГЛАВА 67

Параректальный абсцесс, свищ в анусе и анальная трещина

ПОКАЗАНИЯ. Анатомия анальной области показана на РИСУНКЕ 1. Абсцессы вокруг анального канала возникают в результате инфицирования анальной крипты Морганьи (РИС. 2) и могут быть либо поверхностными перианальными абсцессами (80%), либо более глубокими ишиоректальными абсцессами (20%) (РИС. 3). Перианальный абсцесс располагается рядом с анальным каналом справа или слева, спереди или сзади. Больной обычно жалуется на боль, которая может быть, но не всегда, связана с лихорадкой. Диагноз ставится при осмотре перианальной области, при котором выявляется красный, язвенный и часто флюктуирующий абсцесс. Пальцевое исследование не следует проводить из-за болезненного характера проблемы. На РИСУНКЕ 3 показано расположение перианального и параректального абсцессов. Абсцессы классифицируют в зависимости от пространства, в которое они проникают. Большинство поверхностных перианальных абсцессов можно безопасно дренировать в кабинете, и они не требуют оперативного дренирования. Наиболее трудно поддаются лечению те, которые распространяются проксимально или по окружности в интерсфинктерной плоскости, седалищно-прямокишечной ямке или заднеанальном пространстве. Может потребоваться обследование под анестезией для определения локализации и протяженности абсцесса. Ишиоректальный абсцесс, однако, имеет большие размеры, поражает либо правое, либо левое седалищно-прямокишечное пространство, либо глубокое заанальное пространство и требует оперативного дренирования.

ПОДГОТОВКА. Для дренирования в кабинете врача пациент должен быть помещен в стандартное положение на коленях на столе Риттера. Для оперативного дренирования лучше всего использовать положение «складной нож». Если процедура делается в операционной, желательна общая или спинальная анестезия.

ПРОЦЕДУРА В КАБИНЕТЕ ВРАЧА. При перианальном абсцессе кожу над абсцессом обезболивают хлористым этиленом. Инъекция участка с ксилокаином чрезмерно болезненна и не нужна. Как только область достаточно онемела, над абсцессом делается колющий разрез для дренирования гноя. Он должен быть достаточно большим, чтобы обеспечить адекватное дренирование. Нет необходимости чрезмерно зондировать этот абсцесс. Разрез должен быть сделан как можно ближе к анальному каналу, чтобы в случае развития свища в анусе свищевой ход был как можно короче.

A. Оперативное дренирование ишиоректального абсцесса

ПОКАЗАНИЯ. Ишиоректальные абсцессы дренируют немедленно. Тщательная пальпация часто показывает признаки флюктуации, не выявляемой в перианальной ткани. Операцию начинают, не дожидаясь, пока флюктуация станет очевидной, так как параректальный абсцесс может прорваться через поднимающую мышцу в забрюшинную клетчатку.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Специальной предоперационной подготовки не требуется. Проводится антибактериальная терапия.

АНЕСТЕЗИЯ. Можно использовать общую эндотрахеальную анестезию, однако регионарная анестезия, спинальная или эпидуральная, является оптимальной.

ПОЛОЖЕНИЕ. Для дренирования предпочтительнее положение на животе или складного ножа.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Распространенные локализации ишиоректальных абсцессов показаны на РИСУНКЕ 3. Абсцессы могут располагаться внебрюшинно над мышцей, поднимающей задний проход. Следует проводить тщательное ректальное и ректороманоскопическое исследование для выявления сопутствующих патологических процессов после анестезии пациента. Разрез делается в точке максимальной болезненности (РИС. 3) и располагается либо параллельно, либо радиально к анусу. Если абсцесс находится выше леватора, необходимо проявлять большую осторожность при его дренировании. Супралеваторные абсцессы часто вызваны абдоминальным источником (например, дивертикулитом), который следует лечить трансабдоминально, а не превращать в экстрасфинктерный абсцесс путем перианального дренирования.

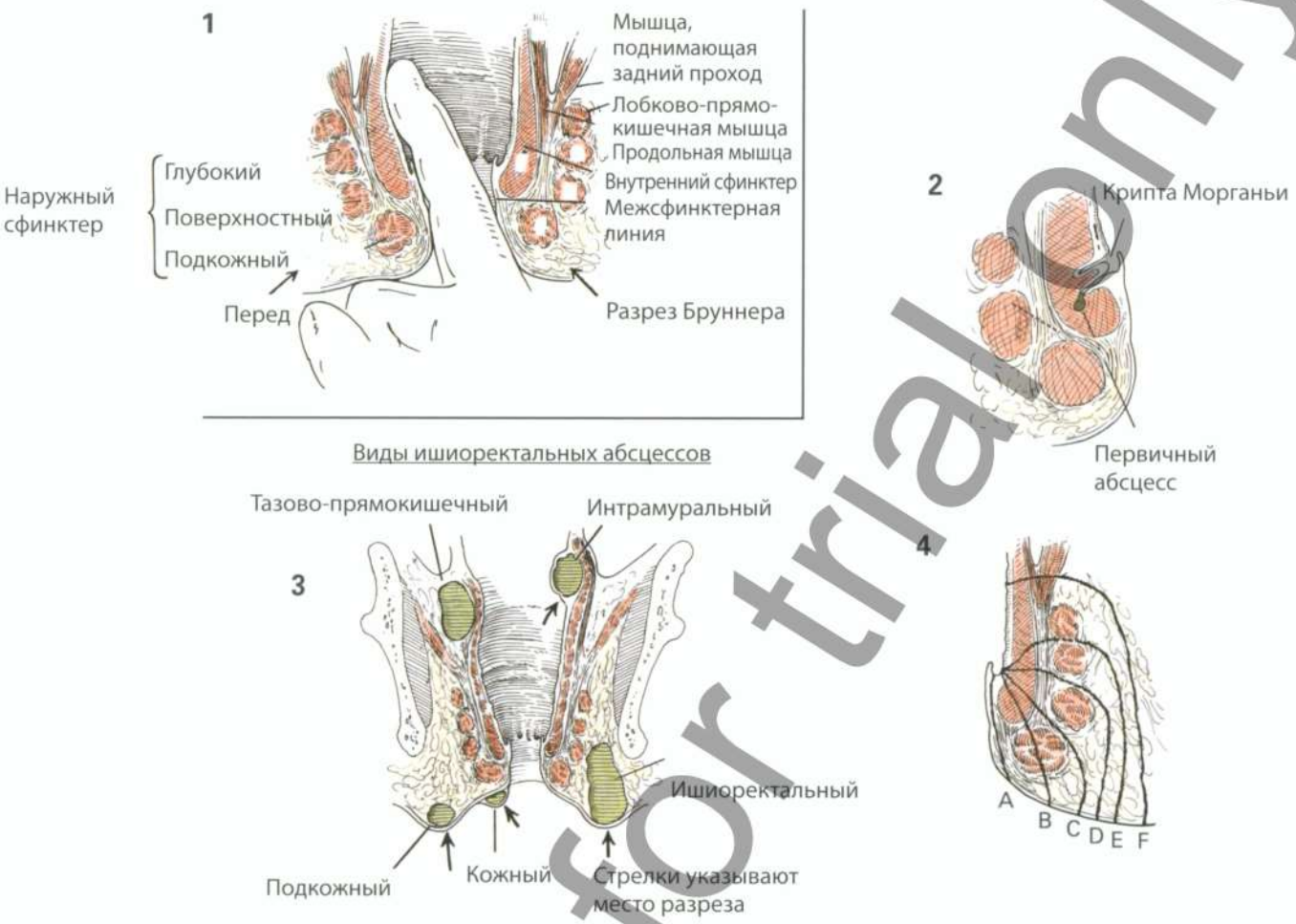
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. После разреза и дренирования полость исследуют указательным пальцем, чтобы убедиться в полном дренировании и отсутствии инородного тела в седалищно-прямокишечном пространстве. Образец дренажного материала получают для бактериологического исследования. Обычно сообщения с прямой кишкой нет. Если абсцесс небольшой и определяется четкое сообщение с прямой кишкой, ход может быть иссечен. Наружное отверстие должно быть достаточно большим, поскольку распространенной ошибкой является дренирование большой полости через сравнительно небольшой разрез, что приводит к развитию хронического абсцесса.

ЗАКРЫТИЕ. Полость слегка тампонируют марлевой лентой.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Влажные компрессы и сидячие ванночки уменьшают воспаление и способствуют быстрому заживлению. Послеоперационные повязки для обеспечения заживления снизу так же важны, как и сама операция. Ишиоректальный абсцесс может привести к анальному свищу, однако примерно в половине случаев при надлежащем послеоперационном уходе наиболее вероятно первичное заживление. Полезно обсудить возможность формирования свища с пациентом до операции, чтобы он не подумал, что свищ является неудачной процедурой дренирования.

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



B. Фистулотомия

ПОКАЗАНИЯ. Большинство анальных свищей возникает в результате инфекции, возникающей в криште, распространяющейся на перианальную мускулатуру, а затем прорывающейся либо в седалищно-прямокишечную ямку, либо в поверхностные перириктальные ткани. Оперативная облитерация свища всегда показана при хорошем общем состоянии больного.

РАССМОТРЕНИЕ АНАТОМИИ. Лечение анальных свищей предполагает знание анальной анатомии, особенно мышц сфинктера и их связи с анальными криптами. Изучение РИСУНКА 1 прояснит несколько важных моментов. Как показано на РИСУНКЕ 1, наружный сфинктер можно разделить на три части: подкожную, поверхностную и глубокую. Подкожная часть лежит непосредственно под кожей и ниже нижнего края внутреннего сфинктера (РИС. 1). Поверхностная и глубокая части окружают более глубокую часть внутреннего сфинктера и продолжаются вверх, чтобы соединиться с поднимающей мышцей (РИС. 1). Леватор заднего прохода окружает анальный канал сбоку и сзади, но отсутствует спереди (РИС. 1). Продольная мышца заднего прохода является продолжением вниз продольной мышцы толстой кишки (РИС. 1). Внутренний сфинктер представляет собой луковичное утолщение циркулярной мышечной оболочки толстой кишки. Поверхностный наружный сфинктер пальпируется как полоса, окружающая анальный канал непосредственно под кожей (РИС. 1). Чуть выше ее прощупывается небольшое углубление, межсфинктерная линия, а небольшая припухлость выше этой точки — нижний край внутреннего сфинктера (РИС. 1). Если палец ввести в канал и обхватить вокруг всего аноректального кольца спереди, он соприкасается с глубокой частью наружного сфинктера, леватор в этом месте отсутствует (РИС. 1). При вращении пальца кзади и прикосновении к средней линии канала латерально ощущается отчетливое утолщение, когда леватор заднего прохода (РИС. 1) присоединяется к каналу, и сзади анальный канал ощущается толще, чем спереди. Недержание мочи не возникнет, если какая-либо часть наружного сфинктера или мышцы, поднимающей леватор, останется интактной. Большинство свищей возникают в анальных железах у основания крипт Морганьи, поэтому абсцесс обычно лежит в пределах вещества внутреннего сфинктера (РИС. 2). Он проходит через мышцу, стремясь следовать за тканевыми плоскостями, образованными фиброзно-мышечными перегородками продольной мышцы. Свищи редко возникают из-за перфораций анального канала, связанных с инородными телами или абсцессами, как при туберкулезе или язвенном колите. Внутреннее отверстие может быть выше гребенчатой линии и может пересекать весь сфинктер или часть леватора (РИС. 4). Продолжение

Free and for trial only

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Продолжение Может оказаться необходимым оперировать поэтапно или использовать метод Seton (глава 68), чтобы избежать недержания мочи. Свищи в анусе обычно следуют правилу Салмона — Гудсолла. При расположении спереди имеется радиальный тракт (РИС. 5A), если сзади, то имеется изогнутая дорожка (РИС. 5B–D). Простые анальные свищи (РИС. 5A) идут прямым путем в задний проход. Сложные свищи (РИС. 5B И 5C) проходят более извилистым путем, часто имеют подковообразную форму и многочисленные отверстия. Наиболее сложные свищевые ходы открываются в заднюю половину заднего прохода. Если свищ имеет несколько пазух, основной выход обычно будет задним, даже если одно отверстие находится впереди пунктирной линии (РИС. 5); одиночное свищевое отверстие впереди пунктирной линии обычно распространяется прямо в переднюю половину ануса (РИС. 5A) (правило Гудсолла).

Местные абсцессы дренируют, если есть карманы или флегмона. Если нет сильного местного воспаления, накануне операции делают очистительную клизму. Никакого слабительного не нужно.

АНЕСТЕЗИЯ. Ингаляционная анестезия является методом выбора при лечении сложных свищей. Спинномозговая анестезия достаточна при простых свищах и может использоваться при более сложных, однако она обеспечивает такое расслабление мускулатуры, что пальпация и распознавание отделов наружного сфинктера и леватора иногда невозможны.

ПОЛОЖЕНИЕ (см. главу 66).

1. Лечение простых свищей

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Анальный канал может быть расширен ровно настолько, чтобы можно было ввести самоудерживающийся ретрактор. Непосредственно визуализируется гребенчатая линия и осматриваются анальные крипты, которые могут выявить внутреннее отверстие. Осторожное зондирование подозреваемых крипт поможет определить необычно глубокую крипту, которая по положению ее наружного отверстия может являться источником свища (РИС. 6). Если обнаруживается нормальная гребенчатая линия с мелкими криптами или вообще без крипт, это, вероятно, локальный перианальный абсцесс без прямого сообщения с анальным каналом. Некоторые хирурги предпочитают вводить перекись водорода во внешнее отверстие, чтобы проследить свищевой ход до его внутреннего отверстия. После определения внутреннего отверстия простой фистулы в наружное отверстие вводят зонд и осторожно проводят по ходу во внутреннее отверстие (РИС. 7). Принимаются меры, чтобы избежать создания ложного прохода. На зонде делается разрез, и тракт вскрывается (РИС. 8). Иссекать свищ не нужно. Ход должен быть открытым, как показано на РИСУНКЕ 9. При простом поверхностном свище весь ход можно стабилизировать с помощью зонда, поскольку он иссекается ножницами и электрокоагулятором.

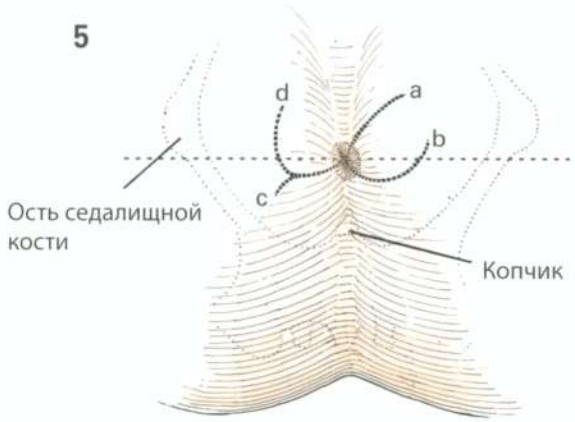
2. Лечение осложненных свищей

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. При сложных свищах, таких как подковообразный свищ с наружным отверстием впереди срединной линии и внутренним отверстием по задней срединной линии, обширных разрезов избегают. Главный задний тракт идентифицируют с помощью зонда (РИС. 10). Короткая задняя часть тракта вскрывается, а пораженная крипта иссекается (РИС. 11). Передние ходы выскабливают и дренируют через дренажи из мягкой резины (Пенроуза), через вторичные разрезы вдоль ходов (РИС. 12). Задний тракт заканчивается сумкой (РИС. 13). Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

5



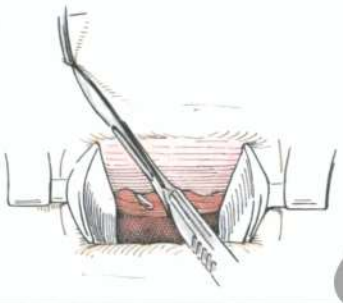
Лечение простого свища типа А

6

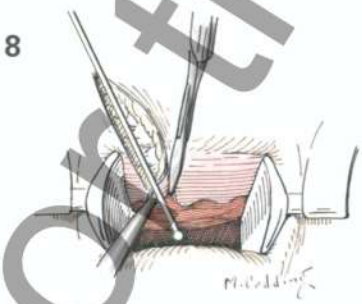


Зонд в свищевом ходе

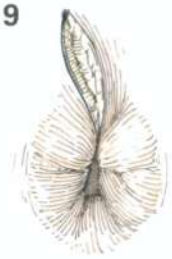
7



8



9



Лечение осложненных свищей

10



11



12



13



Free and for trial only

Продолжение A. Установка дренирующей лигатуры Seton

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Если имеется большой транссфинктерный свищ, вовлекающий значительное количество мышц наружного сфинктера, следует установить Seton. Зонд сначала проводят от наружного отверстия к внутреннему, и вокруг желобка в зонде завязывают шелковую нить 1–0 (РИС. 14). Затем зонд с нитью отводят назад через свищевой ход, и шелковая нить 1–0 туго завязывается вокруг мышцы. Весь жир и кожа удаляются, оставляя только мышцу сфинктера, сжимающую Seton. Шелк раздражает, и со временем он прорежет мышцу сфинктера. Тем не менее фистулотомия будет выполняться постепенно, давая время для заживления сфинктера. Свищ медленно вытягивается Seton. Это защищает от недержания мочи, предотвращая отделение сфинктера, как это происходит во время фистулотомии. Нережущая установка с помощью сосудистой петли показана при хронических заболеваниях перианальной области.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Пациент может вставать с постели, как только отойдет анестезия. Больному разрешается легкая диета, при этом не предпринимаются попытки сдерживать дефекацию. Назначают препараты, размягчающие стул. Сидячие ванны можно начинать на второй день после операции. Пациенты могут быть выписаны в день операции и осмотрены в течение одной недели.

B. Эндоректальный скользящий лоскут

Альтернативным методом лечения сложных свищей является создание эндоректального скользящего лоскута (РИС. 15). Создается лоскут со слизистой и подслизистой оболочкой, включающий внутреннее отверстие (РИС. 16). Рассечение проводят достаточно далеко проксимально, пока лоскут можно будет продвигать дистально без натяжения. Внутреннее отверстие иссекают, а затем лоскут доращивают до межфинктерной борозды (РИС. 17). Наружный сфинктер может быть наложен, чтобы закрыть отверстие свища, а затем лоскут подшивается к межсфинктерной бороздке узловыми рассасывающимися швами (РИС. 17). Это эффективно лечит сложные свищи в анусе с минимальным риском повреждения мышц сфинктера.

C. Анальная трещина

ПОКАЗАНИЯ. Трещина в анусе — распространенное болезненное состояние, встречающееся как у детей, так и у взрослых. В большинстве случаев у детей раны заживают спонтанно, но могут потребовать хирургической коррекции у взрослых. Это обычно вызвано запором или большой травматической дефекацией и почти всегда локализуется сзади. Трещина, которая проходит между зубчатой линией и анальным краем, если она достаточно глубокая, обнажает внутреннюю мышцу сфинктера. Это вызывает значительный спазм и боль. Хронические трещины могут быть связаны с гипертрофированным анальным сосочком и кожной бородавкой. Со временем внутренняя мышца сфинктера гипертрофируется, становясь более эффективной в поддержании раны открытой и предотвращении самопроизвольного закрытия трещины. Местные мази и клетчатка обычно эффективны на ранних стадиях. Как только рана становится хронической, обычно требуется хирургическое лечение.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Очищающая клизма, которая является такой мучительной процедурой для пациента, не делается.

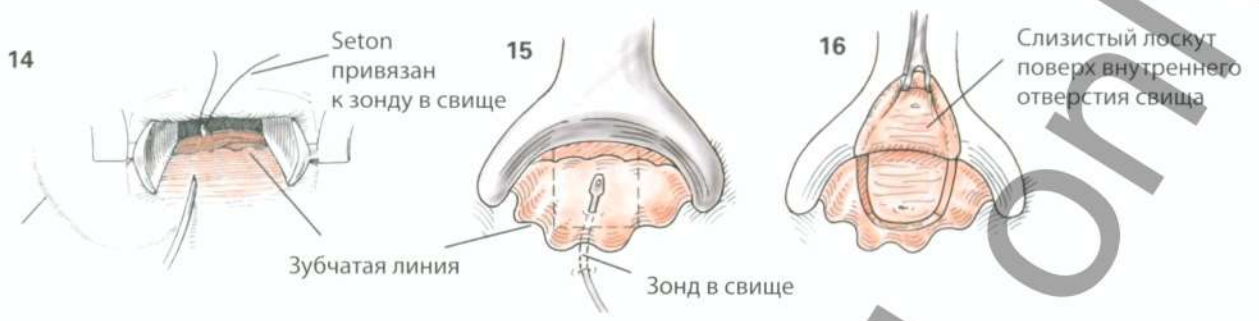
АНЕСТЕЗИЯ. Удовлетворительна спинальная, эпидуральная или местная анестезия.

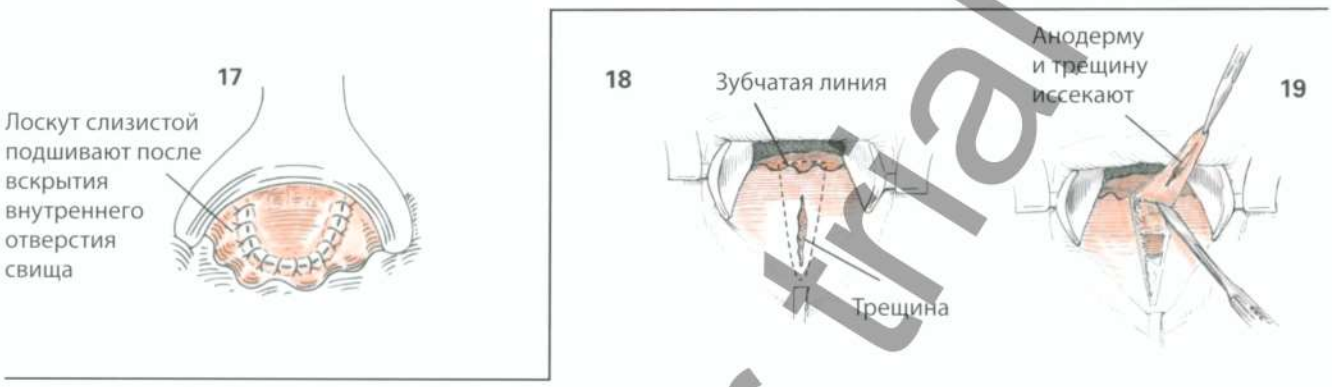
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Поле обрабатывается раствором местного антисептика. Попытки расширить канал и промыть прямую кишку не предпринимаются.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Пациента помещают в положение, как показано на рисунке, подготавливается и драпируется обычным образом. Можно использовать положение складного ножа. Ретрактор Хилла — Фергюсона помещают в анальный канал и осматривают анальный канал. Трещина обычно задняя и может быть связана с правым задним геморроем (РИС. 18). Трещина и геморроидальный узел при необходимости (РИС. 19) иссекаются, а анальная слизистая и анодерма ушиваются непрерывным хромированным швом 2–0 (РИС. 20). Для уменьшения спазма сфинктера выполняют боковую внутреннюю сфинктеротомию. Затем делается отдельный разрез в левом боковом положении, при необходимости снова иссекая геморроидальный узел в этом месте, чтобы обнажить гипертрофированную внутреннюю мышцу сфинктера. В этом положении выполняется частичная боковая внутренняя сфинктеротомия. Эта рана ушивается непрерывным хромированным швом 2–0. Процедура может быть выполнена как закрытая техника. При нахождении пальца в анальном канале в интерсфинктерную плоскость вводят скальпель с лезвием № 11, оставаясь ниже зубчатой линии (РИС. 21). Затем лезвие перемещают медиально, рассекая нижнюю треть или половину внутреннего сфинктера (РИС. 22). Можно использовать открытую технику. Делают разрез кожи (РИС. 23). Освобождается и приподнимается гипертрофированный тяж внутреннего сфинктера (РИС. 24). Затем внутренний сфинктер частично пересекается (РИС. 25). Рану оставляют открытой. Сфинктеротомия выполняется в боковом положении, чтобы избежать деформации в виде замочной скважины, осложнение процедуры, которое сложно исправить. Эта процедура позволяет устранить хроническую трещину в анусе и снимает напряжение в анальном канале в достаточной степени, чтобы позволить ей зажить.

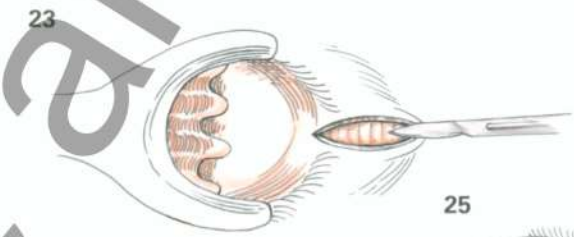
Free and for trial only

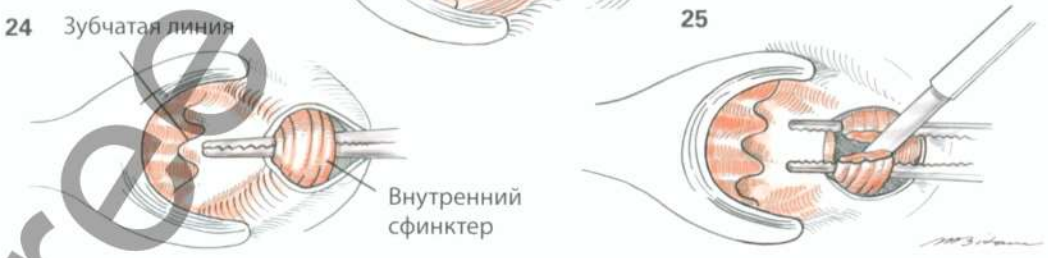
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/











ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Пациентам разрешается вставать с постели и рекомендуется опорожнять кишечник как можно скорее после операции. Сидячие ванны могут быть эффективным методом контроля боли. Пациент должен находиться под еженедельным наблюдением после выписки до полного заживления. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 68

Иссечение копчикового свища

ПОКАЗАНИЯ. Пилонидальные кисты и синусы должны быть полностью иссечены или экстериоризированы (РИС. 1А И 1В). Остро инфицированные пазухи следует вскрыть и дренировать, а затем полностью удалить после купирования острой инфекции. Более ограниченная процедура экстериоризации (марсупиализация) эффективна, когда синусовый тракт четко определен (РИС. 1В). Независимо от различных хирургических подходов такие поражения могут рецидивировать.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. В осложненные синусы с наличием нескольких ходов для лучшей идентификации можно ввести краситель, такой как метиленовый синий, хотя, если провести тщательное рассечение в бескровном поле, хирург может идентифицировать свищевые ходы. Важно, чтобы это было сделано за несколько дней до операции, чтобы избежать чрезмерного окрашивания операционного поля, которое может произойти, если инъекция делается во время операции.

АНЕСТЕЗИЯ. Легкая общая анестезия. Положение пациента требует особой осторожности для поддержания проходимости дыхательных путей. Спинальную анестезию не следует применять при наличии инфекции вблизи места люмбальной пункции.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают на живот с приподнятыми бедрами и наклоненным посередине столом (РИС. 2).

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Две полоски лейкопластыря плотно и симметрично закрепляют примерно в 10 см от средней линии на уровне синуса, опускают и закрепляют под столом (РИС. 3). Это расширяет межъягодичную складку для лучшей визуализации операционного поля. После тщательного бритья следует рутинная подготовка кожи.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Овальный разрез делают вокруг отверстия свищевого хода по средней линии примерно на 1 см в обе стороны (РИС. 4). Сильное давление и внешнее натяжение делают кожу натянутой и останавливают кровотечение. Зажим Аллиса помещается в верхний угол удаляемой кожи, и синус вырезается единым блоком (РИС. 5). Подкожную клетчатку иссекают вниз и латерально до расположенной под ней фасции. Особое внимание уделяется защите этой фасции от разреза, поскольку она обеспечивает единственную защиту от более глубокого распространения инфекции (РИС. 6). Для пережатия кровоточащих сосудов следует использовать небольшие заостренные кровоостанавливающие зажимы, чтобы вызвать наименьшую тканевую реакцию. Электрокоагуляция может использоваться для остановки кровотечения и сведения к минимуму количества скрытого шовного материала. Некоторые предпочитают не утапливать шовный материал, используя компрессию или электрокоагуляцию, чтобы контролировать все источники кровотечения. Следует соблюдать крайнюю осторожность при диссекции нижнего конца разреза, так как часто встречается много мелких сосудов, которые имеют тенденцию втягиваться при пересечении. После тщательного осмотра раны, чтобы убедиться, что все свищевые ходы удалены, подкожно-жировая клетчатка подрезается в месте ее соединения с подлежащей фасцией (РИС. 7). Это иссечение должно быть достаточным для сближения краев без натяжения (РИС. 8).

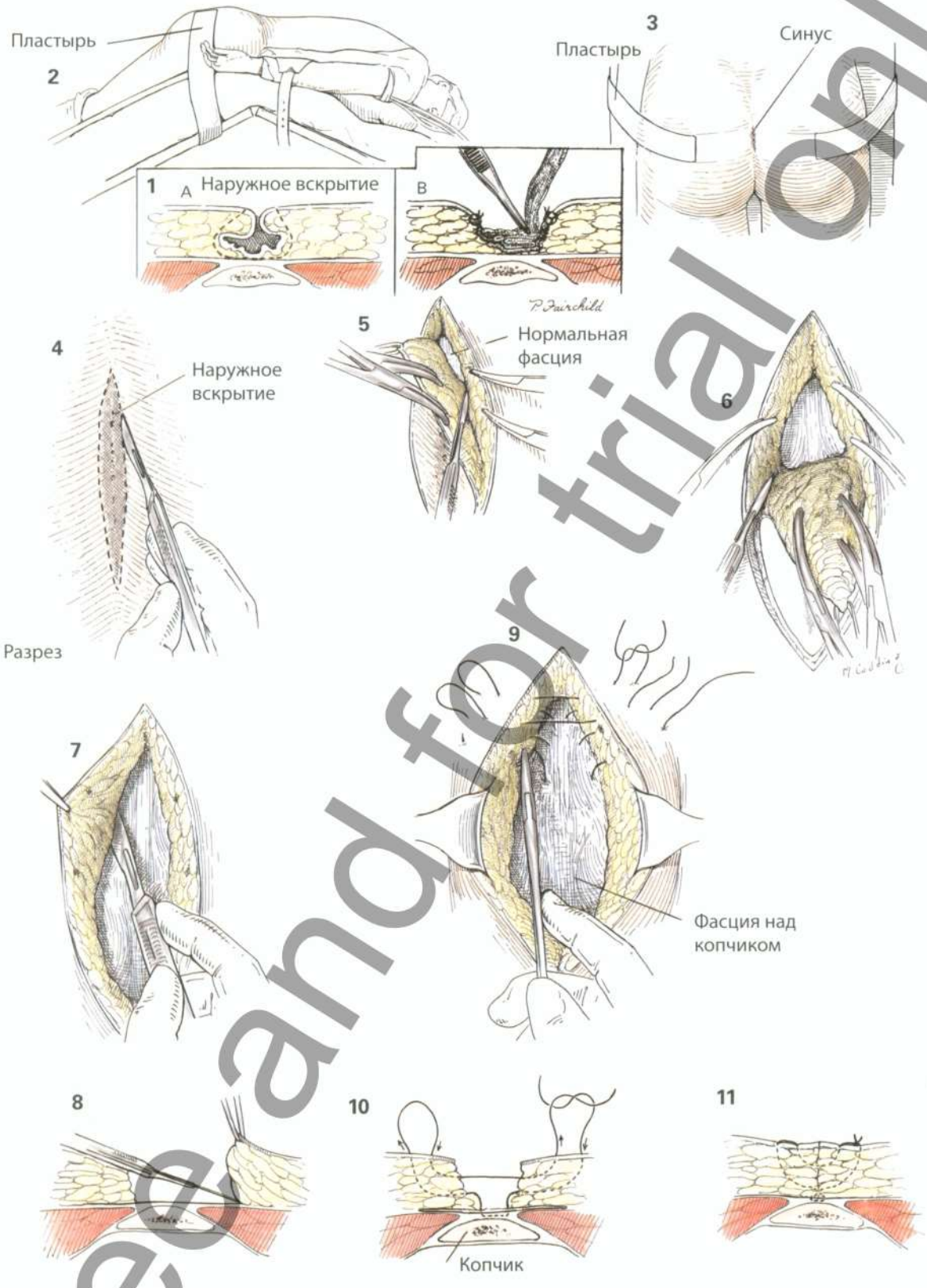
ЗАКРЫТИЕ. После остановки всех источников кровотечения рану следует тщательно промыть физиологическим раствором. Шансы на первичное заживление значительно повышаются, если поле абсолютно сухое. Если возникла неожиданная инфекция, рана должна быть открыта. При неосложненных синусах рану закрывают после остановки кровотечения. Закрытие должно быть вне средней линии. Вместо погружных швов кожу можно закрыть, а мертвое пространство — устранить серией узловых вертикальных матрацных швов (РИС. 9). Шов накладывают на 1 см или чуть более от краев раны, чтобы захватить всю толщину мобилизованного лоскута кожи и подкожной клетчатки. Второй вкол делают в фасцию на дне раны (РИС. 9). Затем шов продолжают вглубь противоположного лоскута. Нить направляют назад к исходной стороне, так как она проходит через края кожи (РИС. 10). При завязывании это устраняет мертвое пространство и точно приближает края кожи (РИС. 11). Швы должны быть наложены с интервалом не более 1 см. Аппроксимация кожи должна быть очень точной, так как даже небольшое перекрытие может на удивление медленно заживать в этой области. Давящая повязка накладывается с большой осторожностью, а швы остаются на месте в течение 10–14 дней.

ЭКСТЕРИОРИЗАЦИЯ. Когда синус кажется небольшим и при наличии рецидива, в синус можно ввести зонд и разделить кожу и подкожную клетчатку (РИС. 1А). Весь синус, включая любые притоки, должен быть широко открыт, и вся грануляционная ткань удаляется стерильной марлей или кюреткой. Толстая оболочка синуса образует дно раны. Иссекают клин подкожной клетчатки для облегчения пришивания краев мобилизованной кожи к толстой стенке оставшегося синуса. Это обеспечивает полость, которую можно легко перевязать с минимальным дренированием, а также избавить пациента от дальнейшего дискомфорта. Необработанные края раны удерживаются марлевым тампоном до полного заживления (РИС. 1В). Преимущество этого метода в том, что он менее масштабен, чем полное иссечение. Сокращается период госпитализации и реабилитации, а также повышается страховка от рецидива.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Необходимы полная иммобилизация области и защита от загрязнения. Ранняя ходьба желательна, но сидение над разрезом на жестком стуле нежелательно. Пациенту следует всегда предлагать сесть на подушку или сесть сбоку на одну или другую ягодицу. Диета ограничена жидкостями в течение нескольких дней, после чего следует диета с низким содер-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



жанием клетчатки, чтобы снизить вероятность заражения в результате дефекации. Когда пазуха вскрывается или экстериоризируется, пациент не иммобилизуется. Независимо от используемого метода показаны частые и повторные перевязки, чтобы избежать возможного раннего стягивания кожи с рецидивом и длительным дискомфортом и потерей трудоспособности. Трудно переоценить важность удаления до полного заживления всех волос из межъягодичной складки. Средства для депиляции можно использовать несколько раз в месяц при условии, что предварительное тестирование на чувствительность к средству было отрицательным. ■

Free and for trial only

Раздел VI

ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ, ЖЕЛЧНЫЕ ПРОТОКИ И ПЕЧЕНЬ

Free and fortrial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 69

Холецистэктомия. Лапароскопическая

ПОКАЗАНИЯ. Холецистэктомия показана пациентам с доказанным заболеванием желчного пузыря и характерными симптомами его проявления, а показания к лапароскопической холецистэктомии в основном такие же, как и к открытой холецистэктомии. К ним относятся, помимо прочего, клинически проявляющаяся желчнокаменная болезнь, острый калькулезный и бескаменный холецистит, желчнокаменный панкреатит, дискинезия желчевыводящих путей, а также образования и полипы желчного пузыря, характерные для злокачественных новообразований. Холецистэктомию при легком желчнокаменном панкреатите следует выполнять во время первичной госпитализации по поводу панкреатита и отложить на несколько недель у пациентов с тяжелым панкреатитом. Противопоказания включают непроходимость тонкого кишечника, вторичную по отношению к желчнокаменной непроходимости, коагулопатию и сопутствующие заболевания, препятствующие хирургическому вмешательству. Относительные противопоказания уменьшаются по мере увеличения малоинвазивного хирургического опыта хирургов. Факторы, связанные с повышенным хирургическим риском, включают цирроз печени с портальной гипертензией, предшествующую интраабдоминальную операцию со спайками и острый гангренозный холецистит.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. После сбора анамнеза и физикального осмотра диагноз заболевания желчевыводящих путей обычно подтверждается ультразвуковым исследованием правого подреберья. Остальная часть желудочно-кишечного тракта может потребовать дополнительных исследований. По показаниям могут быть выполнены рентгенография органов грудной клетки и электрокардиограмма. Проводятся рутинные лабораторные анализы крови, которые должны включать определение показателей ферментов печени. Исследования коагулограммы следует назначать, если есть подозрения на печеночную недостаточность или другие причины коагулопатии. Риски лапароскопической холецистэктомии включают кровотечение, инфекцию, повреждение внутренних органов или кровеносных сосудов троакаром, а также повреждение желчных протоков. Это следует обсудить с пациентом, а также возможность перехода на открытую процедуру. Ведение пациентов с камнями в желчном пузыре и подозрением на камни общего протока основано на стратификации риска.

Предоперационная эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) со сфинктеротомией и удалением камней, при необходимости, показана пациентам с желтухой и должна рассматриваться у пациентов с расширенными желчными протоками при визуализации и/или повышенных показателях функциональных тестов печени.

АНЕСТЕЗИЯ. Рекомендуется общая эндотрахеальная анестезия. Предоперационная профилактическая антибиотикотерапия в отношении предполагаемых возбудителей в желчи проводится таким образом, чтобы создать адекватный уровень насыщения тканей, хотя есть доказательства того, что польза для пациентов с низким риском может быть незначительной.

ПОЛОЖЕНИЕ. Поскольку при лапароскопической холецистэктомии широко используется вспомогательное оборудование, важно расположить это оборудование так, чтобы оно было хорошо видно всем членам хирургической бригады (РИС. 1).

Хирург должен находиться в прямой видимости как от видеомонитора, так и от инсуффлятора CO_2 с высокой скоростью потока, чтобы он или она могли контролировать как внутрибрюшное давление, так и скорость потока газа. В общем, все члены бригады смотрят через операционный стол на видеомониторы. Положение видеомониторов может потребовать корректировки после того, как все участники займут свои окончательные позиции во время работы. Пациента укладывают на спину с руками, закрепленными по бокам или под прямым углом, чтобы обеспечить максимальный доступ к устройствам мониторинга для анестезиолога во главе стола. Орогастральный зонд вводят после того, как пациент заснет. Для профилактики тромбоза глубоких вен (ТГВ) следует надевать компрессионные чулки с последовательной пневматической компрессией.

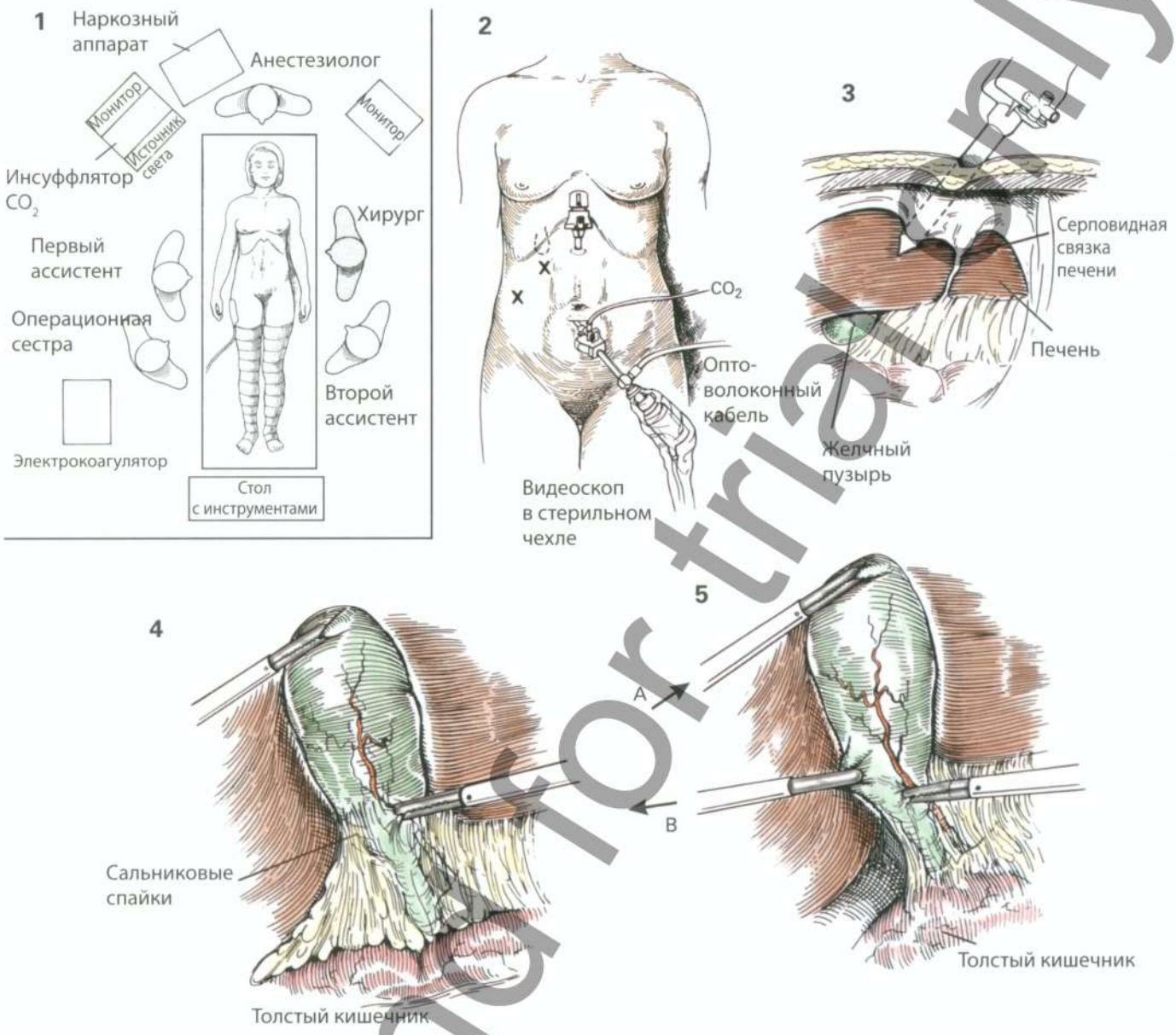
Рассеивающий электрод (электрокоагуляционная заземляющая пластина) размещается возле бедра, избегая любой области, где могут быть имплантированы внутренние металлические ортопедические детали или электронные устройства. Возможную необходимость рентгеноскопического исследования брюшной полости в случае проведения интраоперационной холангиограммы следует учитывать при позиционировании кровати и пациента. Ноги, руки и верхнюю часть груди укрывают одеялами, чтобы свести к минимуму потери тепла.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожа всего живота и нижних отделов грудной клетки обрабатывается обычным способом.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Живот пальпируется, чтобы найти край печени или непредвиденные внутрибрюшные массы. Пациента укладывают в неполное положение Тренделенбурга и выбирают подходящее место для создания пневмоперитонеума. Начальный порт может быть установлен открытым способом или методом Хассона, и это обычно предпочтительнее. В качестве альтернативы можно использовать пункционный метод Вереша. Эти методы описаны в главах 11 и 12.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Раствор против запотевания наносится на оптический конец телескопа, который может быть расположен под углом (30°) или плоско (0°) (РИС. 2). Источник CO_2 подключается к порту, а видеоскоп вставляется после настройки и фокусировки системы. Прово-

Free and for trial only



дят общий осмотр органов брюшной полости, обращая особое внимание на любую органную патологию или спайки. Обнаружение любых связанных с троакаром повреждений внутрибрюшных органов или кровеносных сосудов требует немедленного восстановления с использованием передовых лапароскопических методов или, чаще, открытой лапаротомии.

Устанавливают три дополнительных троакарных порта, используя прямую визуализацию мест их проникновения в брюшную полость. Второй 10-миллиметровый троакарный порт размещают в эпигастрии примерно на 1–2 см ниже мечевидного отростка, вход в брюшную полость — справа от серповидной связки (РИС. 3). Некоторые хирурги используют в этом месте 5-миллиметровый порт. Затем устанавливают два небольших 5-миллиметровых троакарных порта для инструментов: один в правом верхнем квадранте около среднеключичной линии, на несколько сантиметров ниже края реберной дуги, и другой совсем латерально, почти на уровне пупка. Эти места могут варьировать в зависимости от анатомии пациента и опыта хирурга. Больного укладывают в неполное (10–15°) положение обратного Тренделенбурга с легким вращением больного немного влево (правым боком вверх) для оптимальной визуализации области желчного пузыря.

Верхушку дна желчного пузыря захватывают щипцами с кремальерой (А) через латеральный порт. Затем желчный пузырь и печень поднимают вверх (РИС. 4). Этот маневр обеспечивает хороший доступ к нижней поверхности печени и желчного пузыря. Хирург осторожно удаляет сальниковые или другие рыхлые спайки с желчным пузырем (РИС. 5). Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Воронку желчного пузыря захватывают щипцами (B) через средний порт. Боковая тракция средними щипцами обнажает область пузырного протока и артерии. Хирург использует рассекающие щипцы или крюкообразный коагулятор (C) через доступ в подмечевидном отростке, чтобы вскрыть брюшину над предполагаемым местом соединения желчного пузыря и пузырного протока (РИС. 6).

Нежными и расширяющими движениями обнажают пузырный проток и артерию (РИС. 6). Каждая структура обнажается по окружности. Если возможно, обе структуры расчленяются и идентифицируются до клипирования и разделения. Чтобы свести к минимуму повреждение желчных протоков, полезна концепция «критического взгляда на безопасность». При этой методике шейку желчного пузыря необходимо отделить от ложа печени (т.е. разворачивая треугольник Кало) для окончательной идентификации двух разделяемых структур: пузырного протока и пузырной артерии. В классической проекции печень видна позади треугольника Кало (РИС. 7). Рассечение брюшины справа от воронки и пузырного протока может быть полезным для начальной диссекции и сводит к минимуму использование слепой диссекции ближе к области общего желчного протока.

Окно можно проверить и удлинить, проводя инструментом вперед и назад через пространство (РИС. 7). Если диссекция затруднена из-за воспалительного отека и рубцевания, хирург должен рассмотреть вопрос о переходе на открытую операцию. Всякий раз, когда есть опасения по поводу неясной анатомии, следует рассмотреть вопрос об интраоперационной холангиографии или переходе на открытую процедуру.

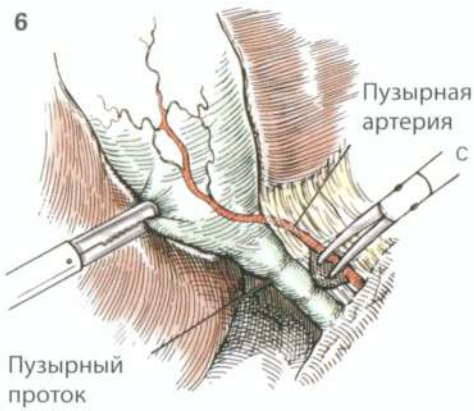
Пузырную артерию очищают на 1 см и прослеживают ее путь на поверхности желчного пузыря. Затем свободная зона фиксируется металлическими зажимами как проксимально, так и дистально (РИС. 8). Пузырная артерия может быть пересечена эндоскопическими ножницами. Пузырный проток также очищается примерно на 2 см или около того, чтобы хирург мог четко определить его непрерывность с желчным пузырем и получить критическое представление о безопасности дальнейших манипуляций. Металлический зажим накладывают как можно выше на пузырный проток, где он начинает расширяться и формировать желчный пузырь (РИС. 9). Если холангиографию проводить не нужно, то на проксимальный отдел пузырного протока накладывают два зажима и проток пересекают. Если необходимо выполнить холангиограмму, хирург должен убедиться в наличии всего необходимого для этого оборудования. Оно включает в себя катетер по выбору, два шприца (один для физиологического раствора и один для контраста), запорный кран для шприцев и удлинительную трубку. Перед выполнением холангиограммы весь воздух должен быть удален из трубки. При подготовке к введению холангиографического катетера пузырный проток вскрывают, и из него выделяется желчь (РИС. 10). При необходимости отверстие можно расширить кончиками ножниц. Катетер для холангиографии проводят через средний порт или через ангиокат 14-го размера, вставленный в брюшную стенку между среднеключичным троакаром и троакаром по передней подмышечной линии.

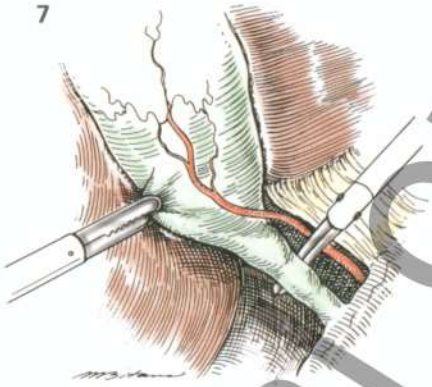
Канюлируют проток и закрепляют катетер (РИС. 10). Некоторые катетеры закрепляются внутри зажима, в то время как другие опираются на раздутый внутрипросветный баллон типа Фогарти. Простой прямой пластиковый катетер, такой как мочеточниковый катетер 4 Fr, можно зафиксировать с помощью осторожно наложенной металлической клипсы на нижний пузырный проток, содержащий катетер. Он должен быть достаточно плотным, чтобы предотвратить утечку, но и достаточно свободным, чтобы не пережимать катетер и не препятствовать инъекции контраста. При подготовке к холангиограмме видеоскоп и металлические инструменты удаляют. Рентгенопрозрачные порты выравниваются по вертикальной оси, чтобы свести к минимуму их появление на рентгеновском снимке.

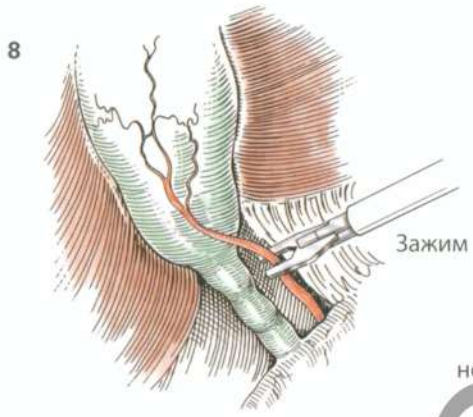
Поле накрывают стерильной пеленкой и устанавливают рентгеновское оборудование. Выполняются рутинные инъекции контраста под контролем рентгеноскопии. Главные протоки визуализируются для обеспечения анатомической целостности, отсутствия камней в протоках и в месте впадения в двенадцатиперстную кишку. После получения удовлетворительной холангиограммы нижний пузырный проток дважды клипируют и пузырный проток пересекают эндоскопическими ножницами (РИС. 11). В случае получения аномальной или запутанной холангиограммы хирург должен перейти к открытой процедуре с полной анатомической верификацией. Если выявлен холедохолитиаз, хирург может выбрать лапароскопическое исследование общего желчного протока или завершить холецистэктомию и запланировать послеоперационную ЭРХПГ.

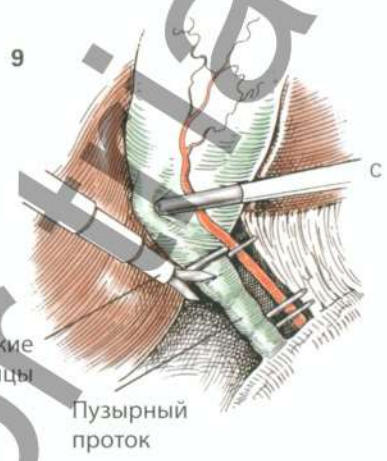
Место соединения пузырного протока и желчного пузыря захватывают щипцами через средний порт и желчный пузырь удаляют из ложа, начиная снизу и продолжая рассечение вверх по ямке желчного пузыря. Большинство хирургов надрезают латеральную брюшину примерно на 1 см с помощью электрокоагулятора (РИС. 12), а затем приподнимают желчный пузырь над ложем печени. Для обнажения зоны рассечения электрокоагуляционным инструментом между желчным пузырем и его ложем требуется соответствующая тракция, чаще в стороны (РИС. 13). Энергичная тракция щипцами или рассечение стенки желчного пузыря может привести к перфорации с последующим выходом желчи и камней. Такие отверстия должны быть защищены, если это возможно, с помощью щипцов, металлических зажимов или шовной петли, которая сначала накладывается на щипцы, а затем закрывается, как лассо, над отверстием и прилегающей стенкой желчного пузыря, натянутой щипцами. Продолжение

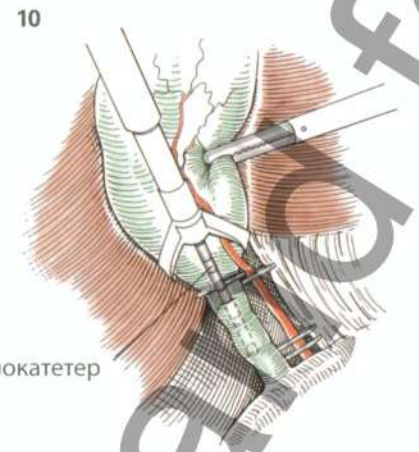
Free and for trial only

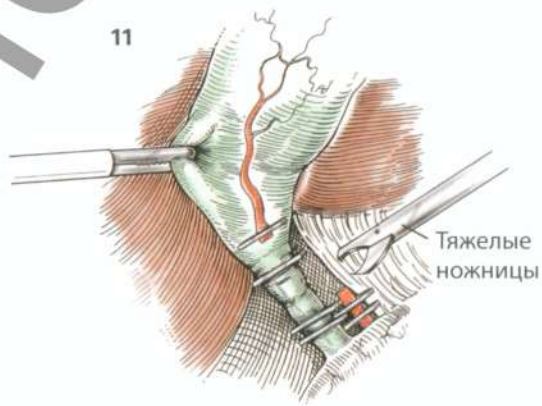


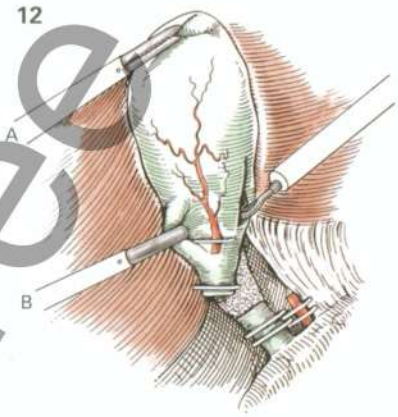


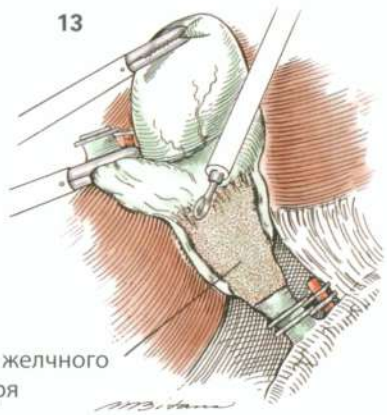












Free ag for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Поскольку диссекция продвигается далеко вверх по ложу желчного пузыря, может потребоваться первому ассистенту активно расположить и перемещать два зажима на желчном пузыре, чтобы обеспечить хороший доступ для хирурга. Когда диссекция почти завершена, а тракция желчного пузыря все еще позволяет сместить печень кверху с четким обзором ложа желчного пузыря и операционного поля, хирург должен повторно осмотреть клипсы на пузырном протоке и артерии на предмет их надежности, а ложе печени — на наличие каких-либо кровоточащих участков. Область промывают физиологическим раствором (РИС. 14), разбавленную желчь и кровь аспирируют из латерального желоба сразу за краем печени. Окончательные перитонеальные прикрепления желчного пузыря отделяются от печени, и желчный пузырь располагается над печенью, которая теперь опустилась книзу в свое нормальное положение.

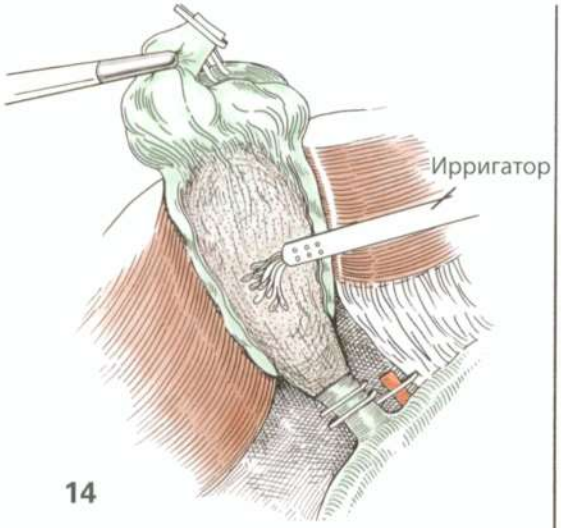
Видеоскоп извлекают из пупочного порта и вводят в эпигастральный. Если для снижения частоты послеоперационной грыжи использовался 5-миллиметровый порт под мечевидным отростком, то 10-миллиметровый эндоскоп заменяют 5-миллиметровым лапароскопом. Следует подумать о том, чтобы поместить желчный пузырь в лапароскопический мешок для извлечения перед удалением, особенно если есть подозрение на малигнизацию, инфекцию или при произошедшей утечке желчи.

Захватывающий пинцет проводят через пупочный порт, чтобы захватить конец желчного пузыря в области пузырного протока или мешка для извлечения (РИС. 15). Этот обмен может несколько дезориентировать хирурга и первого ассистента, поскольку левая и правая стороны теперь зеркально перевернуты на экранах мониторов. Если камни в желчном пузыре небольшие, обычно можно вывести желчный пузырь, щипцы и пупочный порт обратно до уровня кожи, где желчный пузырь захватывается зажимом Келли (РИС. 16). Желчь и мелкие камни могут быть аспирированы, после чего желчный пузырь легко выйдет через пупок под прямым контролем видеоскопа в эпигастральном порте. Извлечение крупных камней или многих камней среднего размера может потребовать дробления перед экстракцией (РИС. 17) или расширения отверстия белой линии живота. После извлечения пупок временно закрывается пальцем ассистента, чтобы сохранить пневмоперитонеум. В качестве альтернативы желчный пузырь может быть удален через 10-миллиметровый субксифоидальный порт. После удаления желчного пузыря и окончательного осмотра брюшной полости все порты удаляются, а участки тщательно осматриваются на предмет кровотечения. Видеоскоп удаляется, а пневмоперитонеум эвакуируется, чтобы уменьшить послеоперационный дискомфорт. Установка перитонеальных дренажей может быть рассмотрена при наличии значительного воспаления, кровотечения, расширения пузырного протока или камней в общих желчных протоках, выявленных при интраоперационной холангиографии.

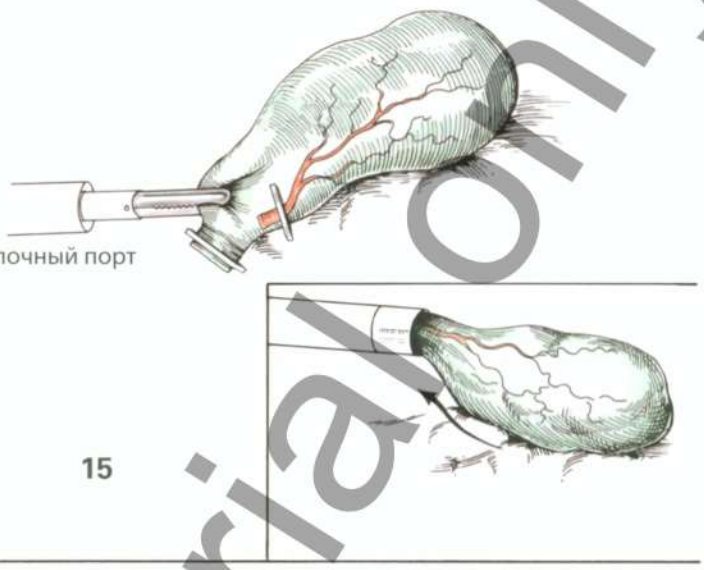
ЗАКРЫТИЕ. В операционное поле может быть введен местный анестетик длительного действия (бупивакаином) (РИС. 18), а фасция в местах 10-миллиметровых портов сшивается одним или двумя рассасывающимися швами размера 0 (РИС. 19). Кожу сшивают рассасывающимися подкожными швами. Накладывают клейкие кожные полоски и сухие стерильные повязки.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Орогастральный зонд удаляют в операционной до выхода из наркоза. Боль в месте операции обычно хорошо контролируется пероральными препаратами. Несмотря на то что у пациентов иногда наблюдается преходящая тошнота, большинство из них могут пить вскоре после операции и могут быть выписаны домой в день операции. Важное значение имеет последующее наблюдение хирурга, так как повреждения желчевыводящих путей часто скрыты и проявляются с задержкой. Продолжительную или новую, неожиданную боль следует оценивать с помощью физического осмотра, лабораторных анализов и соответствующих визуализирующих исследований. ■

Free and for trial only

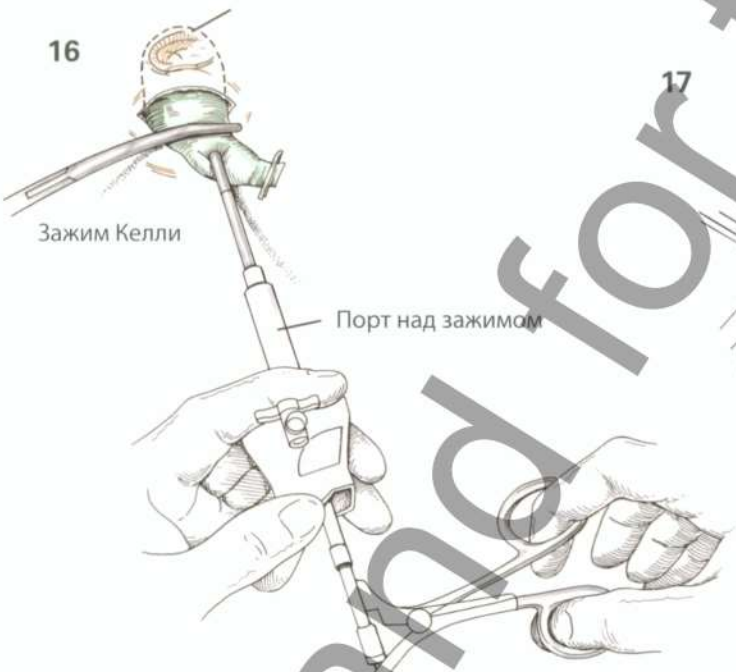


14

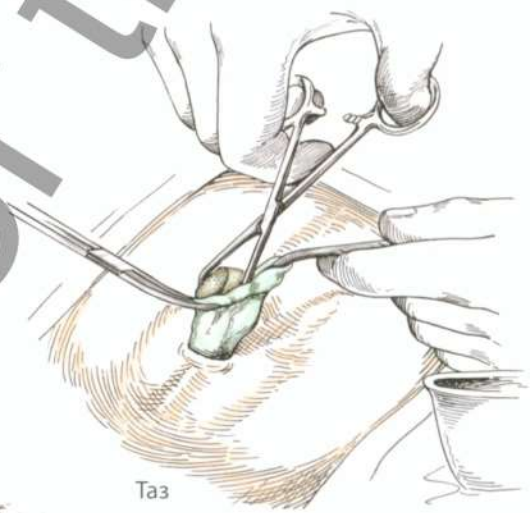


15

16



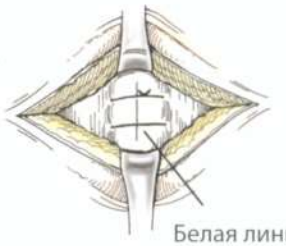
17



18



19



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 70

Холецистэктомия, открытая ретроградная техника

ПОКАЗАНИЯ. Холецистэктомия показана пациентам с симптоматической картиной и верифицированным заболеванием желчного пузыря. Случайное обнаружение камней в желчном пузыре при аппаратных визуализирующих исследованиях или неясное расстройство желудка в анамнезе само по себе не является достаточным критерием для операции и не оправдывает сопутствующий риск, особенно у пожилых людей. Сегодня большинству пациентов проводят лапароскопическое удаление желчного пузыря. Описанная здесь процедура называется открытой и чаще всего выполняется при переходе на открытую, когда начальный лапароскопический доступ сталкивается со сложными техническими явлениями (опухший, гангренозный желчный пузырь, непонятная анатомия или аномальные холангиограммы и т.д.) или серьезными осложнениями (повреждение кровеносного сосуда или кишечника), которые лучше всего лечить открытым доступом. Хотя открытая холецистэктомия больше не является основной операцией выбора, умение ее провести имеет важное значение для хирургов, выполняющих лапароскопическую холецистэктомию. Грамотный хирург знает, когда целесообразно перейти к открытой операции, и не станет рисковать, ставя под угрозу безопасность пациента, дабы любой ценой завершить операцию лапароскопическим способом.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. После сбора анамнеза и физикального осмотра диагноз заболевания желчевыводящих путей обычно подтверждается ультразвуковым исследованием правого подреберья. Остальная часть желудочно-кишечного тракта может потребовать дополнительных исследований. По показаниям могут быть выполнены рентгенография органов грудной клетки и электрокардиограмма. Проводятся рутинные лабораторные анализы крови, которые должны включать ферменты печени. Исследования коагулограммы следует назначать, если есть подозрения на печеночную недостаточность или другие причины коагулопатии. Риски холецистэктомии включают кровотечение, инфекцию, повреждение внутренних органов и желчных протоков.

АНЕСТЕЗИЯ. Рекомендуется общая эндотрахеальная анестезия. Глубокой анестезии можно избежать за счет использования подходящего миорелаксанта. У пациентов с обширным поражением печени следует избегать применения барбитуратов, а также других гепатотоксичных анестетиков.

У пожилых или ослабленных пациентов местная инфильтрационная анестезия является оптимальной, хотя на определенных этапах процедуры в качестве дополнения обычно необходимо более сильное обезболивание.

ПОЛОЖЕНИЕ. Правильное положение пациента на операционном столе необходимо для обеспечения достаточной экспозиции (РИС. 1). Следует принять меры для проведения оперативной холангиограммы в случае необходимости. Рентгеноскопическая С-дуга требует достаточного пространства для центрирования под пациентом, чтобы обеспечить охват печени, двенадцатиперстной кишки и головки поджелудочной железы. Экспозицию можно усилить, наклоняя стол до тех пор, пока тело в целом не окажется в полувертикальном положении. Затем под весом печени желчный пузырь смещается ниже края реберной дуги. Ретракция также помогает в этом положении, потому что кишечник имеет тенденцию выпадать из места хирургического доступа.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожа подготавливается обычным способом. Пациентам вводят соответствующие антибиотики перед началом операции. Использование антибиотиков в целях профилактики оказывается более эффективным у пациентов, перенесших открытую холецистэктомию по сравнению с лапароскопической хирургией, особенно у пациентов из группы низкого риска.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Обычно используются два разреза: вертикальный по срединной линии живота и косой подреберный (РИС. 2). Срединный разрез применяют, если другая патология, такая как грыжа пищеводного отверстия диафрагмы или язва двенадцатиперстной кишки, требует хирургического вмешательства. Преимущества подреберного разреза включают хорошую экспозицию, минимальный ранний послеоперационный дискомфорт и снижение риска послеоперационной грыжи. Выбор разреза зависит от предпочтений и опыта хирурга. После того как разрез сделан, детали процедуры идентичны независимо от типа разреза.

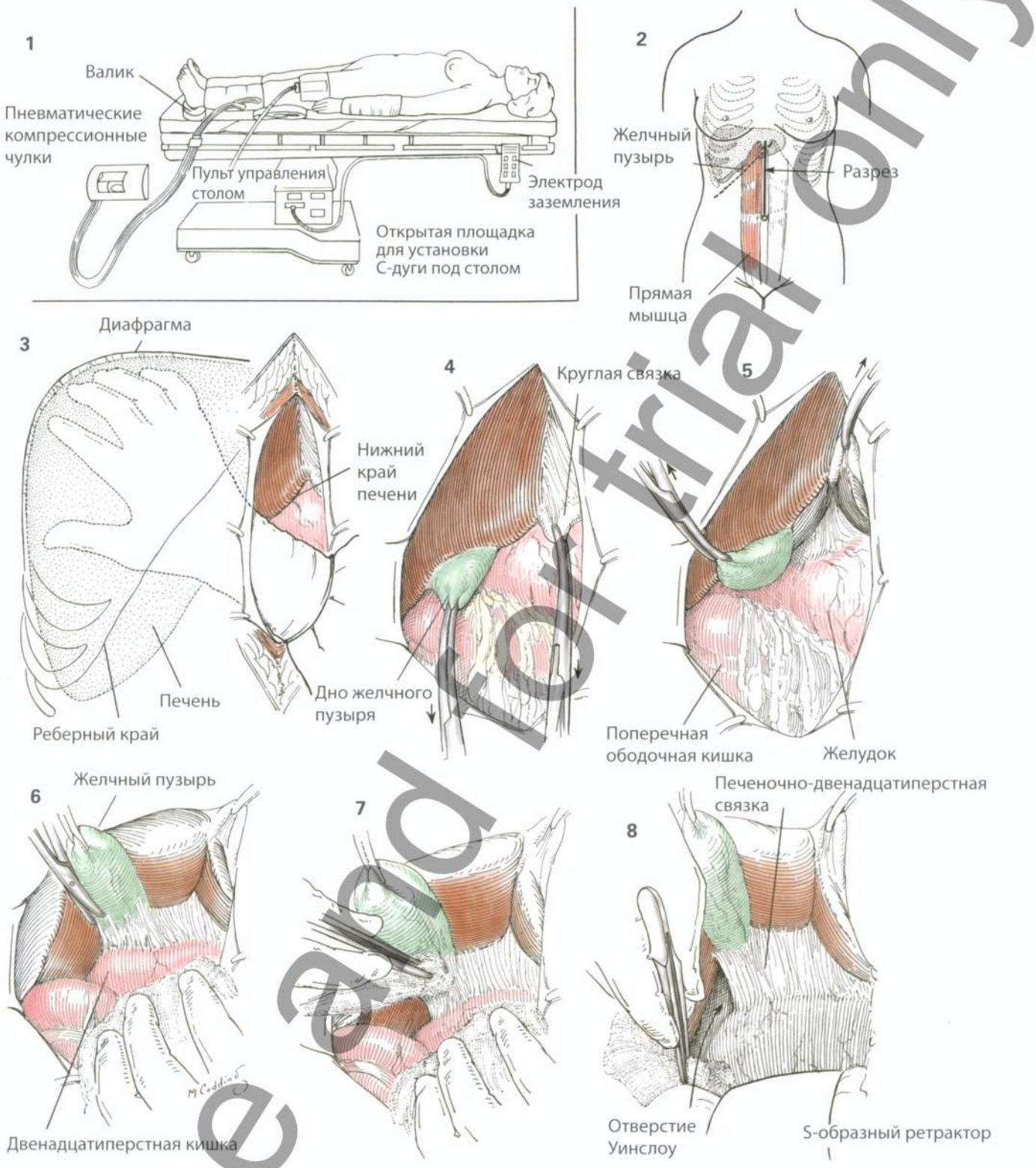
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. После вскрытия брюшной полости хирург рукой, смоченной теплым физиологическим раствором, исследует брюшную полость на наличие острой гнойной инфекции с вовлечением желчного пузыря. Осматривают и пальпируют желудок и двенадцатиперстную кишку. Проводят общую ревизию брюшной полости. Затем хирург водит правой рукой над куполом печени, пропуская воздух между диафрагмой и печенью, чтобы помочь сместить печень вниз (РИС. 3).

Предпочтительно использовать самоудерживающийся ретрактор (например, типа Bookwalter). Изогнутый зажим накладывают на серповидную связку, а другой — на дно желчного пузыря (РИС. 4). Большинство хирургов предпочитают разделять серповидную связку изогнутыми зажимами, при этом оба конца должны быть перевязаны; в противном случае возникнет активное артериальное кровотечение. Тракция вниз осуществляется зажимами на дне желчного пузыря и на круглой связке.

Эта тяга усиливается с каждым вдохом, поскольку печень смещается вниз (РИС. 4). После того как печень оттянута вниз настолько, насколько это позволяет тракция, изогнутые зажимы оттягивают к краю реберной дуги, чтобы обнажить нижнюю поверхность печени и желчного пузыря (РИС. 5).

Затем ассистент держит эти зажимы, пока хирург готовится закрыть поле. Если желчный пузырь сильно

Free and for trial only



воспален и растянут, перед наложением на дно изогнутого зажима желательно аспирировать часть содержимого желчного пузыря через троакар; в противном случае мелкие камни могут протолкнуться в пузырный и общий протоки. Часто обнаруживаются спайки между нижней поверхностью желчного пузыря и соседними структурами, втягивающие двенадцатиперстную кишку или поперечную ободочную кишку в область ампулы. Адекватную экспозицию поддерживает ассистент, который осуществляет тракцию вниз теплой влажной салфеткой. Спайки рассекают изогнутыми ножницами или электрокоагулятором до тех пор, пока не образуется бессосудистая зона рядом со стенкой желчного пузыря (РИС. 6). После того как сделан первый разрез, можно удалить эти спайки с помощью марлевых тампонов, зажатых в пинцет (РИС. 7). Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Как только желчный пузырь освободится от спаек, его можно поднять кверху, чтобы обеспечить лучший доступ. Чтобы соседние структуры можно было тампонировать влажными марлевыми тампонами, хирург вводит левую руку в рану ладонью вниз, чтобы направить марлевые салфетки.

Желудок и поперечную ободочную кишку тампонируют, а последний марлевый тампон вводят в область отверстия Уинслоу (РИС. 8). Марлевые салфетки удерживают в положении либо ретрактором, либо левой рукой первого ассистента, который со слегка согнутыми и разведенными в стороны пальцами оказывает умеренное давление вниз и немного кнаружи, лучше определяя область желудочно-печеночной связки.

После того как поле адекватно изолировано, хирург вводит левый указательный палец в отверстие Уинслоу и большим и указательным пальцами тщательно пальпирует эту область на наличие конкрементов в общем протоке, а также на утолщение головки поджелудочной железы. Изогнутый зажим с вогнутой стороной вверх используется для захвата нижней поверхности желчного пузыря для осуществления тракции по направлению к оператору (РИС. 9). Раннее наложение зажимов в области шейки желчного пузыря является одной из частых причин случайного повреждения общего протока. Это особенно верно при резком растяжении желчного пузыря, поскольку шейка желчного пузыря может проходить параллельно общему протоку на значительном протяжении. При наложении зажима вслепую в месте перехода шейки желчного пузыря в пузырный проток в него может случайно попасть часть или весь общий проток (РИС. 10). По этой причине всегда рекомендуется накладывать изогнутый зажим на нижнюю поверхность желчного пузыря перед любой попыткой визуализировать область шейки желчного пузыря. Энуклеацию желчного пузыря начинают с рассечения брюшины в нижней части желчного пузыря и ее препаровки до области шейки. Брюшину обычно рассекают электрокоагулятором или длинными ножницами Метценбаума. Разрез осторожно расширяют вниз по направлению к печеночно-двенадцатиперстной связке (РИС. 11 и 12). Путем тупой диссекции освобождают область шейки до области пузырного протока (РИС. 13). После четкого определения шейки желчного пузыря зажим на нижней поверхности желчного пузыря повторно накладывают ниже на область воронки или шейки.

При вытяжении за воронку выделяют пузырный проток посредством тупой диссекции (РИС. 13). Затем позади пузырного протока проводят длинный прямоугольный зажим. Бранши зажима осторожно разводят, так как указательным пальцем хирурга оказывается противодавление на верхнюю сторону нижнего конца желчного пузыря. Медленно и с большой осторожностью пузырный проток изолируют от общего протока (РИС. 14). Пузырную артерию также изолируют длинным прямоугольным зажимом. Если восходящая тракция желчного пузыря выражена, а общий проток достаточно гибкий, нередко он резко изгибается вверх, создавая впечатление удлиненного пузырного протока. При таких обстоятельствах может произойти повреждение общего протока или его отдела, если наложить прямоугольный зажим на то, что считается пузырным протоком (РИС. 15 И ВСТАВКА). Такая катастрофа может произойти, когда экспозиция кажется слишком легкой у худощавого пациента из-за крайнего истончения общего протока.

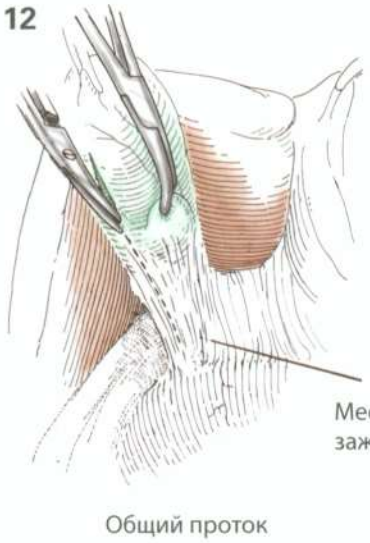
После выделения пузырного протока его тщательно пальпируют, чтобы удостовериться, что конкременты не были вытеснены в него или общий проток при наложении зажимов и что они не останутся незамеченными в культе пузырного протока. Перед наложением прямоугольного зажима тщательно отмечают размер пузырного протока. Интраоперационная холангиография может выполняться рутинно или выборочно и выполняется через пузырный проток после его пересечения. Поскольку пересечь пузырный проток между двумя близко наложенными прямоугольными зажимами труднее, изогнутый зажим помещается рядом с исходным прямоугольным зажимом. Кривизна изогнутого зажима делает его идеально подходящим для направления ножниц вниз во время пересечения пузырного протока (РИС. 16). По возможности пузырный проток и пузырную артерию изолируют отдельно, если только они не закупорены тяжелым воспалением, чтобы можно было провести индивидуальную перевязку. Ни при каких обстоятельствах нельзя накладывать прямоугольный зажим на предполагаемую область пузырного протока в надежде, что и пузырная артерия, и проток будут включены в одну массовую лигатуру. После холангиограммы пузырный проток перевязывают трансфиксирующим швом (РИС. 17) или лигатурой, следя за тем, чтобы не затрагивать общий проток. Как правило, свободная длина за пределами стежка должна приблизительно соответствовать диаметру протока или сосуда. Может оказаться полезным укрепить фиксирующие швы металлическими гемоклипсами. Продолжение

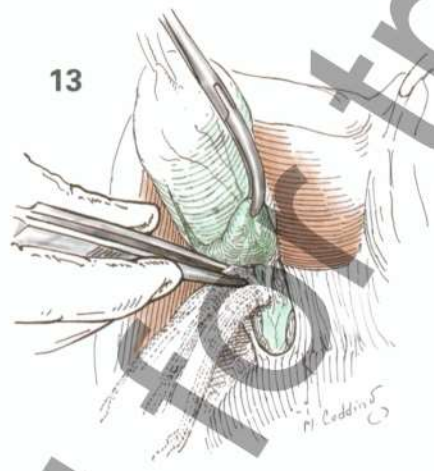
Free and for trial only

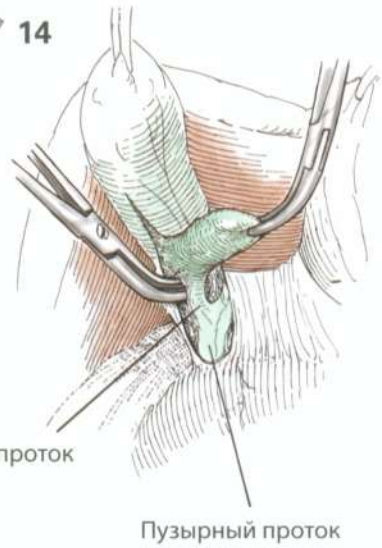


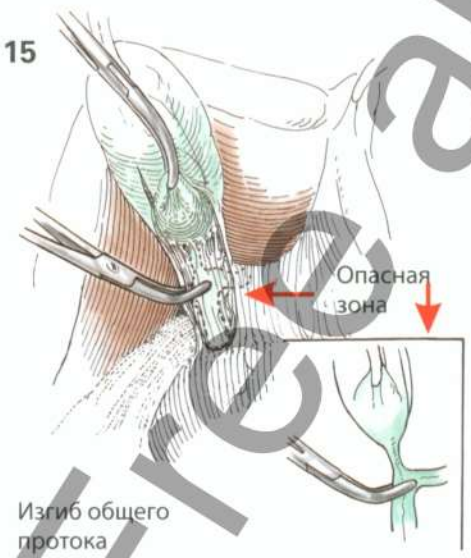


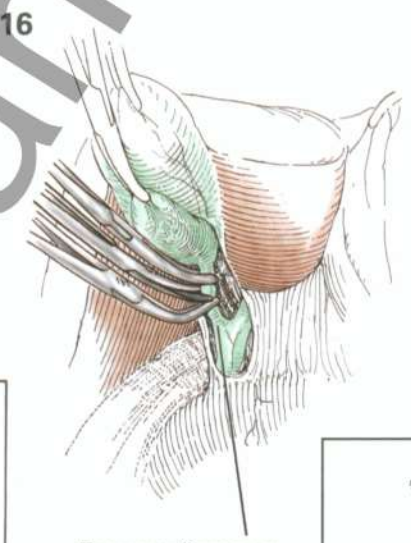


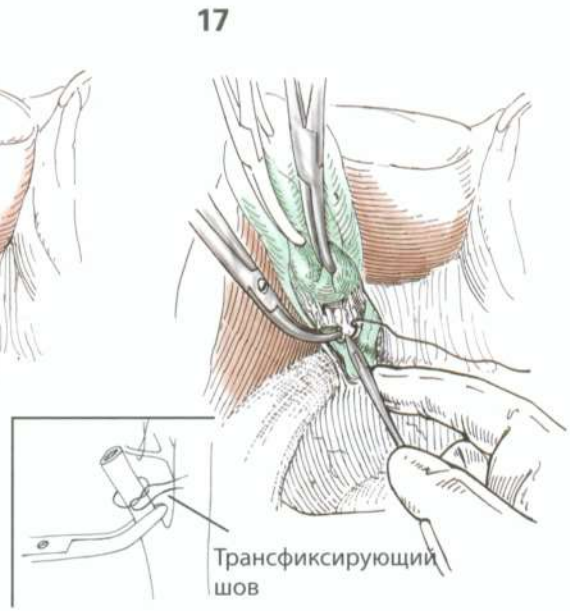












Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Если пузырная артерия не была пересечена до пузырного протока, ее осторожно изолируют прямоугольным зажимом, подобным тем, которые используются при выделении пузырного протока (РИС. 18). Пузырную артерию следует изолировать как можно дальше от области печеночного протока.

Зажим никогда не накладывается на эту область вслепую, чтобы не пережать аномально расположенную печеночную артерию в этом месте (РИС. 19). Аномалии кровоснабжения в этой области настолько распространены, что этот факт необходимо учитывать в каждом случае. Пузырная артерия пересекается между зажимами, подобными тем, которые используются при пересечении пузырного протока (РИС. 20). Пузырную артерию следует перевязать, как только она будет рассечена, чтобы избежать возможных трудностей при удалении желчного пузыря (РИС. 21). Опять же, может быть полезным использование армирующих металлических гемоклипс. При желании перевязку пузырного протока можно отложить до тех пор, пока не будет перевязана пузырная артерия. Некоторые предпочитают рутинно перевязывать пузырную артерию и оставлять пузырный проток нетронутым до полного освобождения желчного пузыря от ложа печени. Этот подход сводит к минимуму возможное повреждение системы протоков, поскольку полное обнажение достигается до пересечения пузырного протока. Если зажим или лигатура на пузырной артерии соскользнули, что привело к сильному кровотечению, печеночную артерию можно пережать в желудочно-печеночной связке (прием Прингла) большим и указательным пальцами левой руки, временно остановив кровотечение (РИС. 22). Затем можно собрать кровь отсосом из операционного поля, и, как только хирург ослабит компрессию печеночной артерии, выполнить гемостаз безопасно и точно. Культи пузырной артерии и пузырного протока тщательно осматривают и, прежде чем продолжить операцию, снова визуализируют общий проток, чтобы убедиться, что он не искривлен или не нарушен каким-либо иным образом.

Слепое пережатие в кровавом поле слишком часто приводит к повреждению протоков, вызывая осложнение в виде стриктуры. Классические анатомические взаимоотношения в этой области никогда не следует принимать как должное, поскольку нормальные вариации в этой критической зоне встречаются чаще, чем где-либо еще в организме.

После перевязки пузырного протока и артерии приступают к удалению желчного пузыря. Разрез, первоначально сделанный на нижней поверхности желчного пузыря примерно в 1 см от края печени, продолжается вверх вокруг дна (РИС. 23). Левой рукой хирург держит зажимы, наложенные на желчный пузырь, и с помощью электрокоагулятора разделяет рыхлую ареолярную ткань между желчным пузырем и печенью. Это позволяет отделить желчный пузырь от его ложа, не пересекая крупных сосудов.

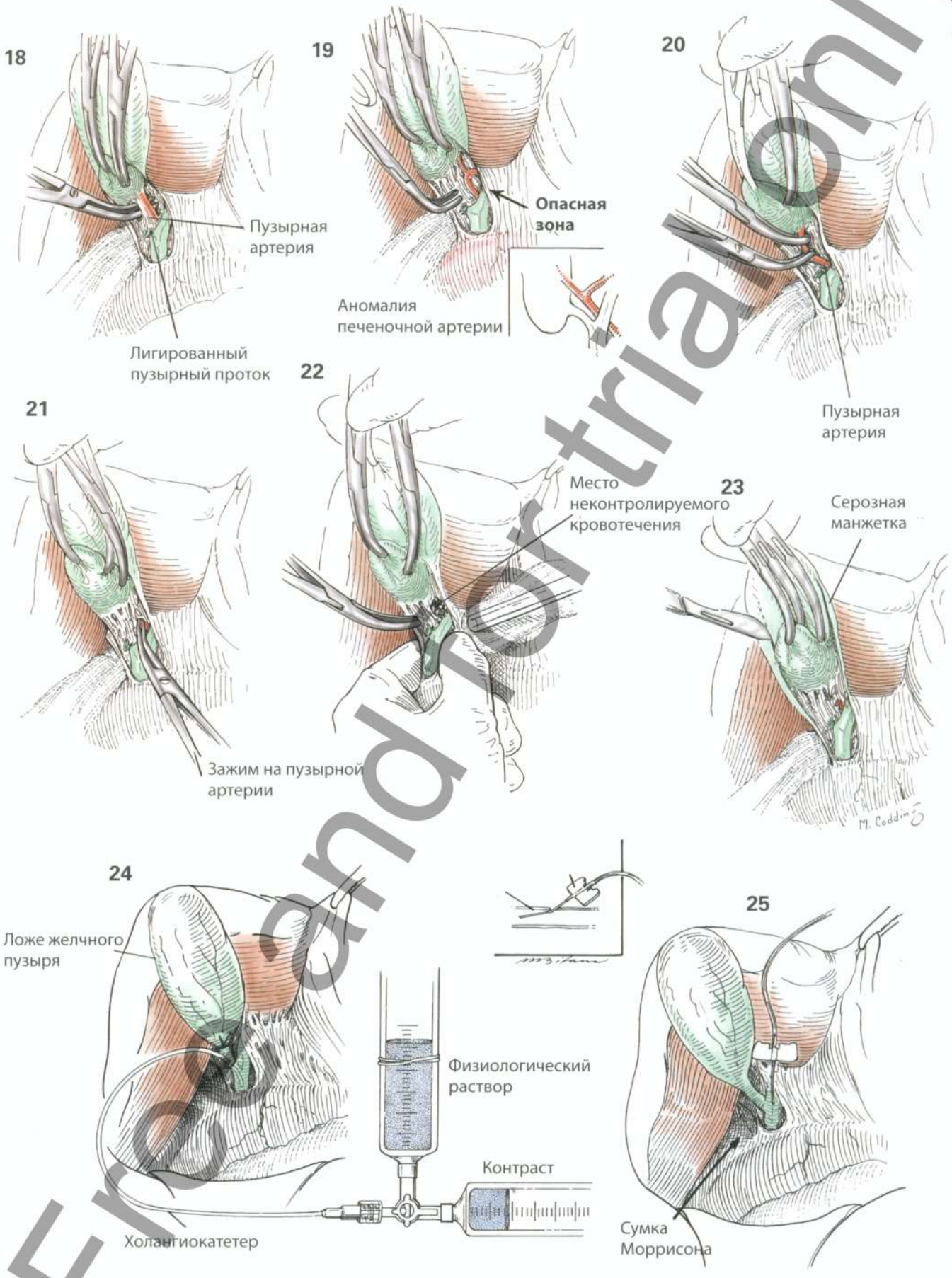
Оперативная холангиограмма (РИС. 24) может быть выполнена для выявления камней общего желчного протока или подтверждения анатомии желчевыводящих путей. Шприцы контрастных веществ, разведенных с физиологическим раствором, следует соединять с помощью трехходового адаптера в закрытой системе во избежание попадания воздуха в систему. Катетер для холангиографии наполняют физиологическим раствором и вводят на короткое расстояние в пузырный проток. Трубку фиксируют в пузырном протоке лигатурой или клипсой. Все марлевые салфетки, зажимы и ретракторы удаляются, когда анестезиолог возвращает стол в горизонтальное положение. Под рентгеноскопическим контролем вводят 5 мл разведенного водорастворимого контрастного вещества.

Ограниченное количество разбавленного раствора предотвращает облитерацию любых мелких конкрементов в протоках. Вторая инъекция 15–20 мл делается для того, чтобы полностью очертить систему протоков и обеспечить проходимость фатерового сосочка. Катетер следует сместить латерально, а двенадцатиперстную кишку осторожно сдвинуть вправо, чтобы обеспечить четкое изображение без помех со стороны костной системы или катетера, заполненного контрастным веществом. Если дальнейшие исследования не требуются, катетер удаляют, а пузырный проток перевязывают. Если пузырный проток нельзя использовать для холангиограммы, в общий проток можно ввести тонкую иглу, например, бабочку (РИС. 25). Металлическая игла может быть согнута вперед, как показано на вставке сбоку, чтобы облегчить ее размещение. Место пункции общего протока зашивают рассасывающимся швом 4–0, а некоторые хирурги помещают закрытый отсасывающий силиконовый дренаж (Jackson — Pratt) в карман Моррисона. Всем пациентам, у которых при интраоперационной холангиографии во время открытой холецистэктомии выявлен холедохолитиаз, необходимо провести ревизию общего желчного протока. Область портальных сосудов и ложе желчного пузыря осматривают на наличие кровотечений. Посев пузырной желчи проводят в тех случаях, когда есть подозрение на инфекцию.

УШИВАНИЕ. При правостороннем подреберном разрезе фасция ушивается в два слоя непрерывным, медленно рассасывающимся монофиламентным швом. Кожа может быть сшита или закрыта клипсами. Большинство хирургов не используют дренажи, когда поле сухое и нет признаков подтекания из дополнительных протоков.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Назогастральный зонд может быть полезен в течение дня или двух, если присутствуют значительная инфекция, кишечная непроходимость или слабость. Периоперационная антибиотикотерапия должна быть прекращена в течение 24 часов, если у пациента нет инфекции, требующей лечения. Сразу поощряются кашель и передвижение. Диету корригируют до привычного рациона, а внутривенные жидкости вводят до тех пор, пока пациент не сможет пить самостоятельно. ■

Free and for trial only



Free and Portrait only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 71

Исследование общего желчного протока. Открытая техника

ПОКАЗАНИЯ. Исследование общего желчного протока следует проводить всем пациентам с камнями общего желчного протока, у которых эндоскопическое лечение оказалось неэффективным или не показано и у которых нет соматических заболеваний, препятствующих хирургическому вмешательству. Альтернативные методы лечения, такие как экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия и литические растворы, малодоступны и имеют ограниченную эффективность. Чрескожная чреспеченочная холангиография (ЧЧХГ), электрогидравлическая литотрипсия и лазерная литотрипсия могут быть полезны у небольшого числа отдельных пациентов, которым противопоказаны хирургическое вмешательство или эндоскопическое лечение. Лапароскопическая ревизия общего желчного протока, открытая ревизия общего желчного протока и послеоперационная ЭРХПГ с удалением камня — все это варианты лечения камней общего желчного протока, выявленных с помощью интраоперационной холангиографии, и принятие решения должно основываться на конкретных соображениях пациента, умениях и опыте врача-хирурга.

Открытая ревизия общего желчного протока остается важным методом и должна быть частью арсенала каждого гастроинтестинального хирурга для лечения заболеваний гепатобилиарной системы. Открытая ревизия общего желчного протока может быть выполнена у пациентов, нуждающихся в открытой холецистэктомии, у пациентов, у которых лапароскопическая ревизия общего желчного протока не удалась или возникли осложнения, а также в обстоятельствах, когда необходимое оборудование, опыт и/или ресурсы ограничены. На РИСУНКЕ 1 схематически изображены наиболее распространенные места конкрементов.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. В прошлом значительное время уходило на улучшение функции печени, так как считалось, что анестезия и хирургическое вмешательство очень опасны при наличии выраженной желтухи. Очевидно, что любую коагулопатию необходимо корригировать витамином К и препаратами крови, а при сепсисе или холангите — антибиотиками. РТНС с ретроградной установкой катетера для декомпрессии в значительной степени заменена эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографией (ЭРХПГ) со сфинктеротомией. Это позволяет удалить камень или установить стент для устранения обструкции. По показаниям должны быть проведены соответствующие предоперационные исследования (лабораторные исследования, рентгенография органов грудной клетки, ЭКГ). Пациент должен быть хорошо корригирован, и устранен любой водно-электролитный дисбаланс.

АНЕСТЕЗИЯ. Рекомендуется общая эндотрахеальная анестезия. Следует избегать применения гепатотоксичных анестетиков. Кровь быстро возмещают по мере потери во избежание развития гипотензии.

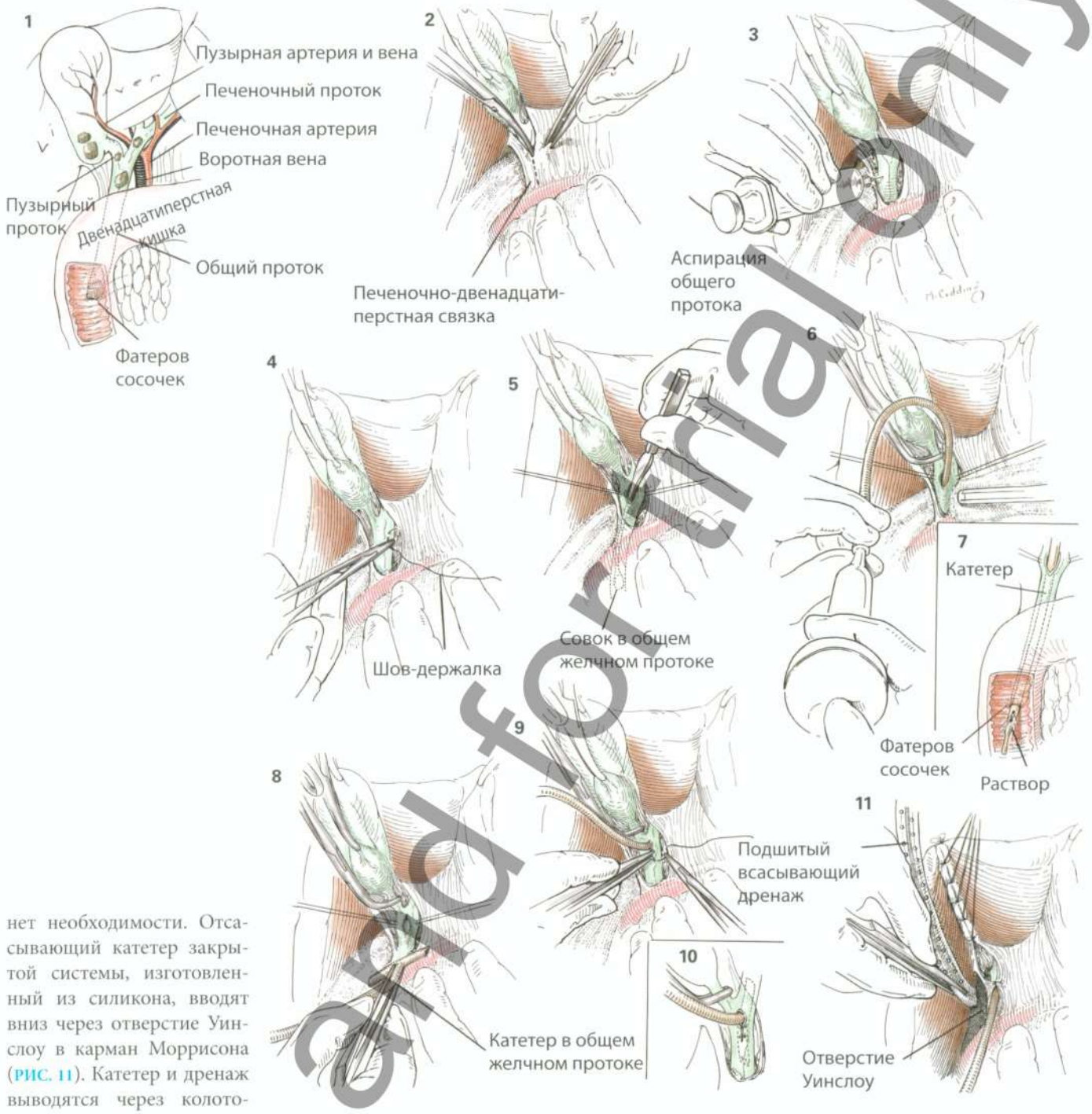
ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожа подготавливается обычным способом. Пациентам вводят соответствующие профилактические антибиотики перед началом операции.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Брюшную полость чаще всего вскрывают через подреберный разрез в правом верхнем квадранте, хотя приемлем и срединный доступ. Использование самоудерживающихся ретракторов значительно облегчает визуализацию. Проксимальный отдел пузырного протока следует перевязать, чтобы предотвратить миграцию желчных камней из желчного пузыря в пузырный проток и общий желчный проток. Печень должна быть отведена вверх, двенадцатиперстная кишка — вниз, а желудок — влево.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Диссекцию проводят на переднебоковой поверхности общего желчного протока. Брюшину над общим желчным протоком в области печеночно-двенадцатиперстной связки рассекают дистальнее пузырного протока (РИС. 2). Аспирация желчи из общего протока может быть выполнена для подтверждения анатомии и предотвращения непреднамеренного повреждения сосудов (РИС. 3). На общий желчный проток чуть выше уровня двенадцатиперстной кишки накладывают рассасывающиеся швы-держалки 4–0 из мононити и скальпелем вскрывают проток в продольном направлении, сохраняя латеральное кровоснабжение (РИС. 4). Натяжение этих швов может облегчить визуализацию содержимого протока и введение инструментов (РИС. 5). Затем холедохотомию можно расширить ножницами Поттса примерно на 1,5 см. Первоначально камни можно извлечь с помощью совка для сбора камней или щипцов, осторожно вводимых в общий желчный проток. Если это невозможно, баллонную экстракцию можно выполнить с помощью катетеров Фогарти. Эти катетеры менее травматичны, чем металлические щипцы, и могут быть предпочтительнее. Орошение солевым раствором может облегчить удаление фрагментированных обломков путем промывания (РИС. 6 и 7). Холедохоскопия с извлечением проволочной корзины может быть использована в маловероятном случае неудачного извлечения баллона. Т-образный дренаж размером 14-F или больше должен быть установлен и закреплен с помощью узловых рассасывающихся монофиламентных швов 4–0 (РИС. 8 и 9). Линия шва проверяется введением физиологического раствора через Т-образный дренаж (РИС. 10). Завершающую холангиографию с Т-образным дренажем всегда следует выполнять перед закрытием, чтобы подтвердить чистоту протока и исключить подтекание желчи. Трансдуоденальная сфинктеропластика или холедоходуоденостомия могут быть выполнены при дистально вколоченных камнях и неудачах открытой ревизии общего желчного протока (CBDE). В послеоперационном периоде оставшиеся камни можно удалить путем чрескожной экстракции через Т-образный дренаж.

УШИВАНИЕ. Закрытие ложа желчного пузыря может быть выполнено, как показано на РИСУНКЕ 11, но обычно в этом

Free and for trial only



нет необходимости. Отсасывающий катетер закрытой системы, изготовленный из силикона, вводят вниз через отверстие Уинслоу в карман Моррисона (РИС. 11). Катетер и дренаж выводятся через колоторезаную рану на уровне, позволяющем избежать острого изгиба дренажа или Т-образной трубки (см. главу 72, РИС. 9). Катетер подшивают к коже живота и фиксируют лейкопластырем. Живот ушивают обычным способом.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Если потери с желчью чрезмерны, следует добавить лактат натрия или бикарбонат натрия, чтобы компенсировать чрезмерную потерю натрия. Баланс жидкости поддерживается ежедневным введением от 2000 до 3000 мл лактатного раствора Рингера. Катетер с Т-образной трубкой подсоединяется к дренажному мешку и регистрируется объем дренажа за 24-часовой период. При наличии желтухи со склонностью к кровотечениям вводят препараты крови и витамин К. Пациент передвигается и возвращается к пероральному приему по мере переносимости. При отсутствии холангита антибиотики отменяют в течение 24 часов. Перед выпиской Т-образный дренаж следует пережать, если нет признаков холангита или истечения желчи. Пациентам следует дать указание промывать катетер 10 мл стерильного физиологического раствора 1–2 раза в день. Закрытый аспирационный дренаж удаляют через 2–5 дней, если нет чрезмерного оттока желчи. Катетер общего протока можно удалить через 28 дней при условии, что на холангиограмме протоки не изменены и отсутствуют камни. ■

Free access for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 72

Исследование общего желчного протока. Трансдуоденальная техника

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Иногда невозможно сместить камень, вклиненный в фатерову ампулу, осторожными и многократными манипуляциями, и необходима более радикальная процедура. При таких обстоятельствах двенадцатиперстная кишка мобилизуется маневром Кохера, и общий проток обнажается на всем протяжении до стенки двенадцатиперстной кишки. Выполняют разрез в латеральной части брюшинного прикрепления двенадцатиперстной кишки, что позволяет мобилизовать вторую порцию двенадцатиперстной кишки (РИС. 1). После рассечения прикрепления брюшины двенадцатиперстную кишку охватывают медиально. Иногда этот маневр обнажает ретродуоденальную часть общего протока и позволяет провести более прямую пальпацию (РИС. 2). Тупой металлический зонд вводят книзу до точки преграды и более точно определяют местонахождение камня. Совок проводят к области ампулы общего желчного протока и осторожно направляют его ход указательным и большим пальцами левой руки хирурга (РИС. 3). Когда ткани крепко удерживаются большим и указательным пальцами, обычно удается разрушить вколоченный конкремент совком. Если это окажется безуспешным, необходимо вскрыть переднюю стенку двенадцатиперстной кишки и обнажить фатеров сосочек (РИС. 4). Поскольку вскрытие двенадцатиперстной кишки увеличивает риск осложнений, его не следует рассматривать до тех пор, пока не будут опробованы все непрямые методы. На самом деле, многие хирурги приступают непосредственно к холедоходуодеостомии (глава 73), особенно в случаях расширения общего желчного протока. Слегка надавливая на маточный зонд или желчный зонд Фогарти, введенный в общий проток, хирург может определить точное местоположение сосочка путем пальпации над передней стенкой двенадцатиперстной кишки. Натягивая стенку двенадцатиперстной кишки щипцами Бэбкокка или шелковыми швами, над этой областью делают разрез длиной 3–4 см, параллельно длинной оси кишки.

Поперечная дуоденотомия также допустима, если расположение ампулы определено адекватно, а поперечное закрытие дефекта приводит к меньшему сужению и деформации двенадцатиперстной кишки. Поле необходимо полностью отгородить марлевыми тампонами и поддерживать постоянное отсасывание в операционном поле во избежание контаминации желчью и панкреатическим соком. Затем в просвет двенадцатиперстной кишки вверх и вниз вводят небольшие марлевые тампоны для предотвращения дальнейшего загрязнения. К каждой из этих марлевых салфеток прикрепляют длинные шелковые нити для обеспечения их последующего удаления (РИС. 5). Даже в этот момент конкремент можно сместить при прямой пальпации. Если это по-прежнему невозможно, зонд снова вводят и плотно направляют в область сосочка, чтобы определить направление протока, чтобы можно было сделать небольшой разрез прямо параллельно ему (РИС. 5). Этот разрез увеличивает сосочек, так что конкремент может быть либо выдавлен, либо удален фенестрированными щипцами (РИС. 6). После этого проверяется проходимость общего протока путем введения небольшого и мягкого катетера (8 Fr) в отверстие общего протока и вниз через сосочек (РИС. 7). Любые точки кровотечения из разреза в сосочек останавливают тонкими узловыми рассасывающимися швами 4–0 (РИС. 8). Эти швы не должны перекрывать проток поджелудочной железы. Не предпринимается никаких усилий для восстановления сосочка до его естественного размера, отверстие остается увеличенным в результате разреза. Через этот доступ можно выполнить сфинктеротомию или сфинктеропластику. Эти процедуры затрагивают проток поджелудочной железы, а также общий проток.

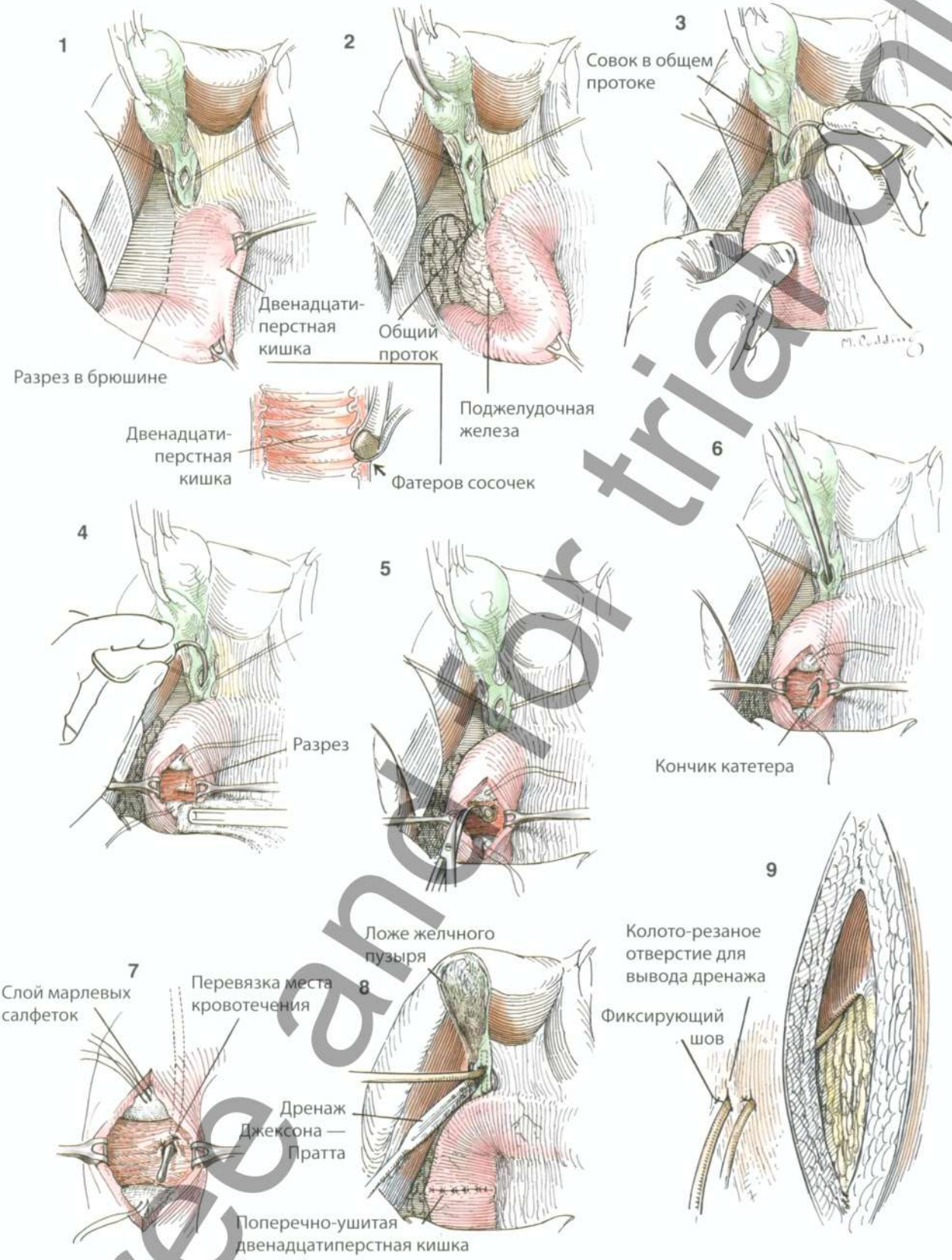
Небольшие марлевые тампоны, закупоривающие двенадцатиперстную кишку, извлекаются, а кишку ушивают. Кишечник ушивается в направлении, противоположном тому, в котором был сделан разрез. Это позволяет избежать сужения просвета кишечника (РИС. 9). Стенку двенадцатиперстной кишки ушивают узловыми швами из шелка 3–0, начиная с угла, примыкающего к одному из зажимов Бэбкокка. Серозная оболочка может быть укреплена слоем узловых матрацных швов Halsted из шелка 2–0 (РИС. 10). Шов должен быть надежным и герметичным, чтобы избежать осложнений в виде дуоденального свища. В общий проток вводят Т-образный дренаж и двенадцатиперстную кишку расправляют физиологическим раствором, чтобы убедиться в герметичности. Затем в начальное отверстие общего протока вводят Т-образный дренаж 14 F и с этого момента соблюдают технику, описанную в главе 71, РИСУНКИ 9, 10 И 11. Катетер для аспирации закрытой системы, производства Silastic вводят вниз через отверстие Уинслоу в карман Моррисона во всех случаях и оставляют там до тех пор, пока не исчезнет опасность развития дуоденального свища. Катетер общего протока и дренаж целесообразно вывести через небольшое отверстие на коже латеральнее разреза (РИС. 11). Безопаснее всего не перекрывать катетер общего протока, позволяя ему стекать в стерильную марлевую салфетку до тех пор, пока он не будет присоединен к дренажному пластиковому мешку. Желчь берется на посев для определения бактерий и их чувствительности к антибиотикам.

УШИВАНИЕ. Брюшную полость ушивают обычным способом (см. главу 10, стр. 46–53).

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Если потери с желчью чрезмерны, следует добавить лактат натрия или бикарбонат натрия, чтобы компенсировать чрезмерную потерю натрия.

Баланс жидкости поддерживается ежедневным введением от 2000 до 3000 мл лактатного раствора Рингера. Катетер с Т-образной трубкой подсоединяется к дренажному мешку и регистрируется объем дренажа за 24-часовой период. При наличии желтухи с тенденцией к кровотечению вводят препараты крови и витамин К. Пациент передвигается и возвращается к пероральному приему по мере переносимости. Антибиотики отменяют в течение 24 часов.

Free and for trial only



Перед выпиской Т-образный дренаж перекрывают, если нет признаков холангита или истечения желчи. Пациентам следует дать указание промывать катетер 10 мл стерильного физиологического раствора 1–2 раза в день. Silastic дренаж удаляют через 2–5 дней, если нет чрезмерного оттока желчи. Катетер общего протока можно удалить через 10–14 дней после того, как будет выполнена холангиограмма, на которой будут определяться неизмененные протоки, но мы предпочитаем оставлять его на месте в течение четырех недель. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 73

Холедоходуоденостомия

ПОКАЗАНИЯ. Многие предпочитают эту процедуру вместо трансдуоденального доступа при конкрементах, вклиненных в ампулу; она показана для лечения первичных камней общего желчного протока с расширенным общим желчным протоком или доброкачественных стриктур дистального желчного протока. Процедуру не следует рассматривать при нерасширенном общем протоке, рецидивирующем панкреатите, склерозирующем холангите или конкрементах общего желчного протока, поддающихся эндоскопическому удалению. Процедура холедоходуоденостомии у правильно отобранных пациентов может быть намного безопаснее, с более удовлетворительными долгосрочными результатами, чем у тех, кто следует более сложным процедурам удаления конкрементов.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Оценивают функции печени. По возможности назначают консультацию у эндоскописта. Антибиотики вводят перед операцией.

АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтительна общая анестезия. Анестезиолог должен учитывать результаты исследований функции печени, а также возраст и общее состояние пациента при выборе типа анестетика.

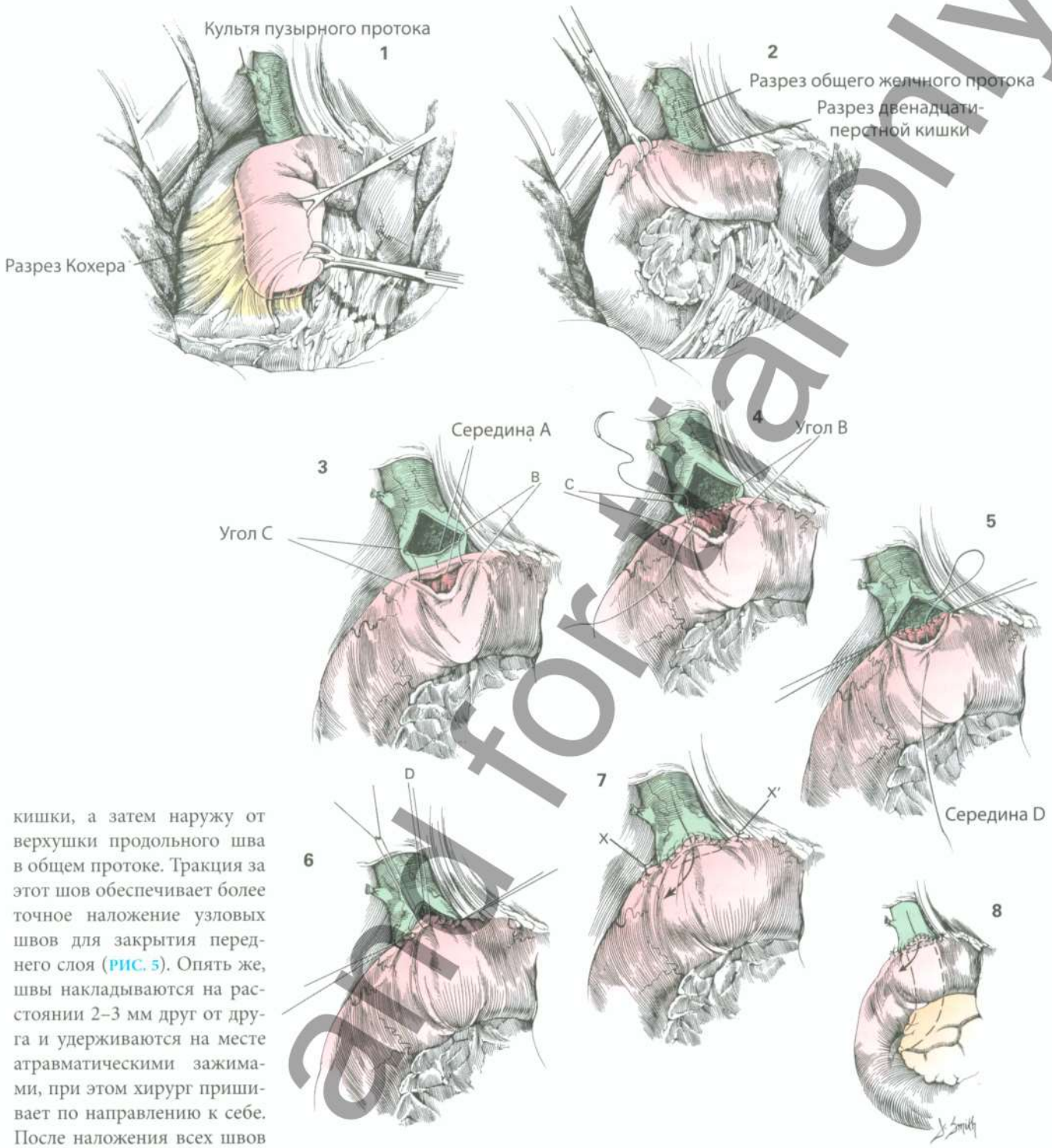
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на стол в горизонтальном положении так, чтобы ноги были ниже головы. Небольшой поворот в сторону хирурга может улучшить экспозицию.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу подготавливают от нижней части груди до нижней части живота.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Делают правый подреберный разрез или сверху по срединной линии. Спайки с брюшиной осторожно рассекают, в том числе те, которые препятствуют мобилизации печени, необходимой для обнажения общего протока.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. После общего осмотра брюшной полости особое внимание уделяется размеру общего протока, а также любым признакам явной деформации или острого воспалительного процесса в первой части двенадцатиперстной кишки. Можно рассмотреть вопрос о биопсии печени и заборе желчи из общего протока для бактериологического посева, чтобы определить адекватную антибактериальную терапию. Измеряют диаметр протока — он должен составлять от 2 до 2,5 см в диаметре. Если желчный пузырь ранее не удалялся, его следует иссечь, особенно при наличии камней. Пузырный проток и общий проток тщательно пальпируются на наличие конкрементов. Любой конкремент, особенно в нижнем отделе общего протока, должен быть удален, когда общий проток открыт для анастомоза. Следует оценить любое воспалительное поражение двенадцатиперстной кишки, так как это может быть противопоказанием к запланированной процедуре. Мобилизуют двенадцатиперстную кишку и головку поджелудочной железы путем рассечения брюшины от области отверстия Уинслоу вокруг третьей части двенадцатиперстной кишки (РИС. 1). Всю двенадцатиперстную кишку следует освободить с помощью маневра Кохера и дополнительно мобилизовать рукой, помещенной под головку поджелудочной железы. Переднюю часть общего протока очищают как можно ниже. Хирург не должен поддаваться искушению наложить удобный анастомоз «бок в бок» между расширенным общим протоком и двенадцатиперстной кишкой, так как возникающая в результате маленькая стома обрекает процедуру на неудачу. Секрет успеха связан с адекватной мобилизацией двенадцатиперстной кишки, адекватным размером стомы и, наконец, триангуляцией анастомоза в соответствии с техникой Глидмана. Этот тип анастомоза снижает вероятность развития SUMP-синдрома из-за скопления частиц пищи и конкрементов в слепом сегменте нижнего конца общего протока. Перед выполнением разреза мобилизованную двенадцатиперстную кишку подводят к общему протоку, чтобы убедиться в отсутствии натяжения анастомоза (РИС. 2). Посередине общего протока ниже устья пузырного протока осторожно делают разрез длиной около 2,5 см. Место для анастомоза, очевидно, будет варьировать в зависимости от представленной анатомии. Несколько меньший разрез делают в прилежащей двенадцатиперстной кишке в продольном направлении. Следует помнить, что ранний успех этой процедуры может зависеть от точности сближения под прямым углом вертикального разреза в общем протоке с поперечным разрезом в двенадцатиперстной кишке. Обычно накладывают три шва-держалки (a, b и c), чтобы гарантировать, что вертикальный разрез в общем протоке будет аналогичен по длине поперечному разрезу в двенадцатиперстной кишке. Особое внимание следует уделить наложению первого шва (средняя точка a), который затрагивает среднюю часть разреза в двенадцатиперстной кишке и нижний угол разреза в общем протоке. Аналогичные швы (углы b, c) накладывают через любой конец разреза двенадцатиперстной кишки (РИС. 3). Эти угловые швы проходят от обоих концов дуоденальной щели снаружи внутрь и изнутри наружу в средней части разреза общего протока. Тракция этих угловых швов (b, c) позволяет проверить триангуляризацию стомы в общем протоке. Можно использовать рассасывающиеся или нерассасывающиеся полипропиленовые нити с отсроченной абсорбцией. Шелка следует избегать, так как он может привести к очагу инфекции или образованию камней. Правильное размещение этих ранних швов обеспечивает последующую точность анастомоза. Задний ряд сшивают узловыми швами на расстоянии 2–3 мм друг от друга. Узлы для заднего ряда будут внутри стомы. Хирургу лучше всего начинать с одного конца и шить по направлению к себе. Швы фиксируют атравматическими зажимами до завершения ряда. Когда задний ряд завершен, все швы завязывают, а затем разрезают, кроме исходных угловых швов (b, c) (РИС. 4). Перед закрытием переднего листка направляющий шов-держалку (средняя точка d) можно провести внутрь средней части отверстия двенадцатиперстной

Free and for trial only



кишки, а затем наружу от верхушки продольного шва в общем протоке. Тракция за этот шов обеспечивает более точное наложение узловых швов для закрытия переднего слоя (РИС. 5). Опять же, швы накладываются на расстоянии 2–3 мм друг от друга и удерживаются на месте атравматическими зажимами, при этом хирург пришивает по направлению к себе. После наложения всех швов завязываются узлы, а затем разрезается нить. Швы следует накладывать так, чтобы узлы находились снаружи переднего ряда (РИС. 6). Накладывают дополнительный шов под любым углом, чтобы прикрепить двенадцатиперстную кишку либо к капсуле печени латерально (x), либо к печеночно-двенадцатиперстной связке медиально (x') (РИС. 7). Плато стомы проверяется прижатием пальца к стенке двенадцатиперстной кишки (РИС. 8). Анастомоз должен быть свободен от натяжения, а углы должны быть прочными. Рядом с анастомозом и вниз в карман Моррисона может быть установлен силиконовый дренаж с закрытой аспирационной системой.

УШИВАНИЕ. Закрытие брюшной полости осуществляется обычным способом.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Назначают антибиотикотерапию. При незначительном сбросе по закрыто-аспирационному дренажу его удаляют через несколько дней. Назогастральный зонд можно оставить по показаниям в течение дня или около того. Рацион питания расширяют по мере переносимости. Функциональные пробы печени следует повторять по мере необходимости в период послеоперационного восстановления. ■

Free trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 74

Холецистэктомия, частичная холецистэктомия

A. Холецистэктомия от дна к шейке («Куполовидный доступ»)

ПОКАЗАНИЯ. Холецистэктомия «от дна к шейке» является предпочтительным методом во многих случаях острого или гангренозного холецистита, когда обнажение пузырного протока затруднено и опасно. Обширные спайки, большой, толстостенный, воспаленный желчный пузырь или большой конкремент, вдавленный в шейку желчного пузыря, делают эту процедуру безопасной и разумной. Лучшее выделение пузырного протока и пузырной артерии обеспечивается с гораздо меньшей вероятностью повреждения общего протока. Некоторые предпочитают этот метод холецистэктомии в качестве рутинной процедуры.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. При наличии острого холецистита предоперационное лечение зависит от тяжести и длительности приступа. Ранняя операция показана пациентам, осмотренным в течение 48 часов после начала заболевания, как только восстановят баланс жидкости и обеспечат защиту антибиотиками. Необходима частая клиническая и лабораторная оценка в течение 24 часов. Проводится антибактериальная терапия. Независимо от продолжительности острых проявлений хирургическое вмешательство показано при рецидиве боли, увеличении количества лейкоцитов или увеличении признаков и симптомов, предполагающих перфорацию. В желчном пузыре может проявляться выраженное острое воспаление, несмотря на нормальную температуру и количество лейкоцитов, а также отрицательные физикальные данные. Обычно рекомендуется, чтобы пациенты подвергались хирургическому вмешательству в течение 72 часов после появления симптомов, поскольку более длительные задержки связаны с повышенным риском повреждения общего желчного протока. Чрескожная холецистостомия может быть рассмотрена для пациентов с поздним проявлением или для тех, чье состояние слишком тяжелое, чтобы переносить открытую операцию. Эти пациенты могут быть подвергнуты интервальной холецистэктомии через шесть недель.

АНЕСТЕЗИЯ. См. главу 70.

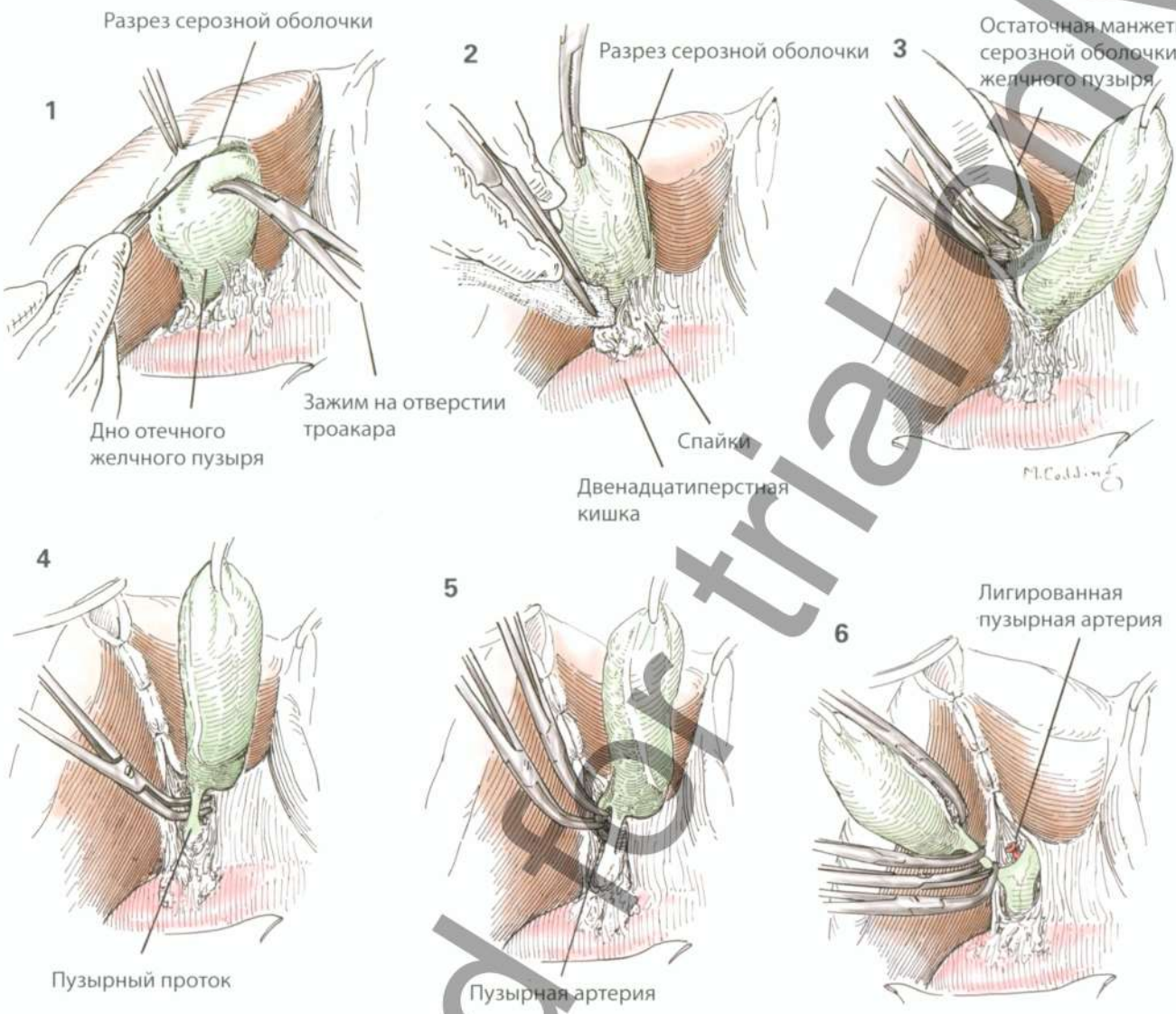
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в обычное для операций на желчном пузыре положение. Если используется местная анестезия, положение можно немного изменить, чтобы пациент чувствовал себя более комфортно.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожа подготавливается обычным способом.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Разрез и экспозицию проводят, как показано в главе 70. Сальник необходимо осторожно отделить острым или тупым путем от дна желчного пузыря, обращая внимание на перевязку всех точек кровотечения. Предпочтителен косой разрез ниже края реберной дуги, особенно если новообразование расположено далеко латерально.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Тупая диссекция используется только для отделения сальника и других структур от стенки желчного пузыря. Безопаснее немедленно опорожнить содержимое желчного пузыря, чтобы уменьшить его объем и обеспечить большую подвижность. Через серозную оболочку дна делают короткий разрез, вводят троакар и отсосом удаляют жидкое содержимое. Берут желчь на посев. Щипцы вводят глубоко в желчный пузырь для удаления конкрементов в ампуле. Отверстие ушивают кисетным швом, который предотвращает дальнейшее загрязнение и служит держалкой. Делают разрезы серозной оболочки желчного пузыря по обеим сторонам примерно на 1 см от паренхимы печени скальпелем или электрокоагулятором (РИС. 1); в противном случае чрезмерное натяжение приведет к отрыву желчного пузыря от ложа печени. Разделение осуществляется тупым путем или при помощи ножниц, потому что рыхлая ткань под серозной оболочкой при остром холецистите отечна (РИС. 2). Манжетку серозной оболочки желчного пузыря в области дна удерживают пинцетами, при этом желчный пузырь освобождают, рассекая ножницами (РИС. 3). В качестве альтернативного метода, поскольку содержимое аспирировано, отверстие в области дна расширяют, позволяя ввести указательный палец или марлевую губку, чтобы создать противодействие и облегчить диссекцию в пределах развившегося спаечного процесса. Серозную оболочку рассекают с каждой стороны до ампулы желчного пузыря. Поскольку из-за неповрежденной пузырной артерии могут возникнуть трудности с просачиванием, все точки кровотечения следует тщательно пережать или прижечь. Поскольку манжета на краю печени удерживается изогнутым зажимом, получается относительно сухое поле, если манжету зашивают узловыми швами по мере продвижения диссекции к ампуле (РИС. 4). Однако большинство хирургов оставляют края манжеты свободными. Необходимо соблюдать большую осторожность при мобилизации воронки и шейки желчного пузыря. Целесообразно чередовать острую и тупую диссекцию до тех пор, пока не будет отделено большинство спаек. Желчный пузырь отводят медиально и кнаружи, чтобы помочь идентифицировать пузырный проток и пузырную артерию. Пузырный проток изолируют с помощью остроугольного зажима, осторожно вводимого с латеральной стороны, чтобы не повредить общий проток и правую печеночную артерию (РИС. 4). Пузырную артерию изолируют с любой сопутствующей уплотненной тканью. Артерия может быть намного больше, чем обычно, а правая печеночная артерия может находиться в аномальном положении. Безопаснее изолировать пузырную артерию как можно ближе к стенке желч-

Free and for trial only



ного пузыря. Пузырная артерия и прилегающие ткани пересекают между изогнутым и прямоугольным зажимом (РИС. 5) и перевязывают. Пузырный проток тщательно пальпируют, особенно при наличии острого холецистита, чтобы убедиться, что камень не пропущен. Общий проток тщательно пальпируют, исследования избегают, если только холангиография не показывает четких признаков холедохолитиаза. Если исследование общего желчного протока не показано, пузырный проток рассекают между прямоугольным и изогнутым зажимами (РИС. 6) и перевязывают, если не планируется проведение холангиограммы через пузырный проток. После тщательного осмотра участка на наличие мокнутия зажим снимают с края печени. Поскольку воспаление и технические трудности сделали эту процедуру необходимой, следует рассмотреть вопрос о размещении дренажа, особенно если вовлекается паренхима печени. Продолжение

free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Продолжение B. Частичная холецистэктомия

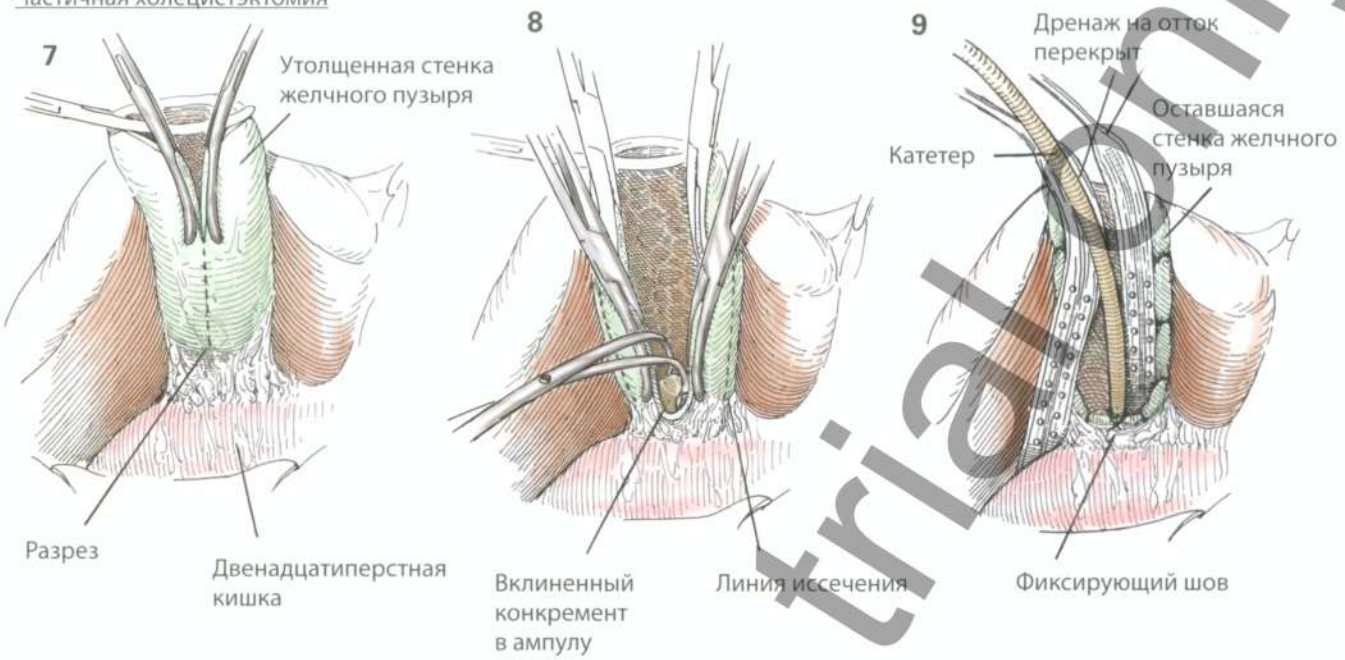
Если классическая открытая холецистэктомия кажется опасной из-за прогрессирующего воспаления, если желчный пузырь частично погружен в печень или если невозможно надежно идентифицировать структуры в области пузырного протока, желчный пузырь на всю толщину остается в пределах ложа печени. Особые показания к этой процедуре возникают у больных с циррозом печени и портальной гипертензией. Попытки удалить заднюю стенку желчного пузыря приведут к значительному кровотечению, которое очень трудно остановить. Желчный пузырь аспирируют, на дно накладывают тракционный шов. Нижняя поверхность осторожно пересекается до шейки, которая может быть плотно сращена с соседними структурами (РИС. 7). Камни, вдавленные в шейку или пузырный проток, удаляют фенестрированными щипцами (РИС. 8). Стенка желчного пузыря за пределами печени иссекается, а любые точки кровотечения контролируются электрокоагулятором или узловыми швами. Слизистая оболочка в оставшейся части дна желчного пузыря электрокоагулируется. Если пузырный проток можно интубировать небольшим катетером (РИС. 9), следует выполнить холангиографию. Часто гангренозный пузырный проток обнаружить не удается, и в общем протоке устанавливают закрытые аспирационные дренажи. К счастью, спиральные клапаны в оставшейся культе пузырного протока обычно закрываются рубцом. Проток и артерия должны быть перевязаны, если они идентифицированы.

УШИВАНИЕ. Живот закрывается обычным способом. Дренажи следует выводить через отдельные колото-резаные раны.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Декомпрессия назогастральным зондом используется редко. Пациента следует лечить 5–7-дневным курсом антибиотиков широкого спектра действия, а полученные результаты чувствительности культур, взятых интраоперационно, можно использовать для коррекции терапии. Следует контролировать функциональное состояние печени. Диета расширяется по мере переносимости, а внутривенное введение жидкости продолжается до тех пор, пока пациент не сможет пить самостоятельно. Дренажи открыты до тех пор, пока отток не станет минимальным. Холангиографию с помощью МРХПГ или ЭРХПГ следует рассматривать у пациентов с персистирующим желчным отделяемым или повышенными показателями функции печени, хотя в большинстве случаев подтекание желчи разрешается без необходимости вмешательства. ■

Free and for trial only

Частичная холецистэктомия



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 75

Холецистостомия

ПОКАЗАНИЯ. Холецистостомия, хотя и не признана рутинным методом лечения желчнокаменной болезни, может быть спасительной процедурой. Сегодня холецистостомию обычно накладывают чрескожным методом под визуальным контролем. В некоторых случаях может потребоваться хирургическая холецистостомия. Это операция выбора у некоторых пожилых пациентов с острым холециститом, при низком хирургическом риске, когда имеется четко определенное образование, у тяжелобольных пациентов, у которых желательна минимальная хирургия, и когда технические трудности делают холецистэктомию опасной. При наличии обструкции общего протока с длительной желтухой и тенденцией к кровотечению, которое не может быть остановлено витамином К и трансфузиями или чрескожным чреспеченочным дренированием желчевыводящих путей, операцией выбора может быть предварительная холецистостомия для декомпрессии.

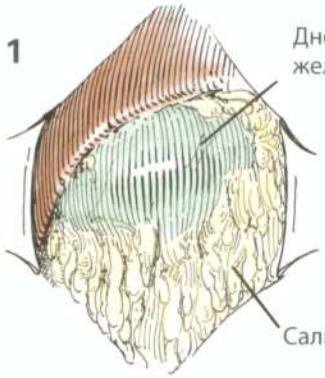
РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Небольшой разрез делается непосредственно над точкой максимальной болезненности в правом подреберье. Иногда, когда возникают непредвиденные технические трудности или воспаление более серьезное, чем предполагалось, процедура проводится через обычный верхний правый прямой или подреберный разрез. Спайки не иссекают на нижней поверхности желчного пузыря, если только не предполагается, что холецистэктомию можно выполнить (РИС. 1).

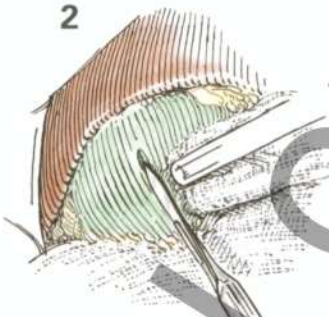
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Дно желчного пузыря отгораживают марлей до эвакуации его содержимого. Разрез делается только через серозную оболочку выступающего дна (РИС. 2). Вводится троакар для удаления жидкого содержимого (РИС. 3). Отсосом работают в области разреза дна желчного пузыря после извлечения троакара. Берут желчь на посев. Затем отекшую стенку захватывают щипцами Бэбкокка и отверстие расширяют (РИС. 4). Вокруг разреза накладывают кисетный шов из тонкого рассасывающегося материала, чтобы остановить просачивание и закрыть дно вокруг дренажной трубки. Любая жидкость или конкременты, оставшиеся в просвете желчного пузыря, удаляют отсосом. Поскольку в шейке желчного пузыря обычно находится вколоченный камень, предпринимаются решительные усилия для его удаления, чтобы обеспечить дренирование желчного пузыря. Небольшая гибкая ложка, такая как гипофизарная кюретка Кушинга, направляется вниз к шейке (РИС. 5). Если совок не может сместить камни, используют пинцет. Просвет желчного пузыря неоднократно промывают физиологическим раствором. Небольшой резиновый катетер или грибовидный катетер вводят в просвет желчного пузыря и фиксируют узловыми шелковыми швами (РИС. 6 И 7) или можно использовать катетер Фолея. Наложенный ранее кисетный шов плотно завязывают вокруг дренажа (РИС. 7). При сильном воспалении, обнаружении абсцесса или загрязнении стенки желчного пузыря вводят закрытый отсасывающий дренаж вдоль стенки желчного пузыря. При подозрении на гнойный холангит необходимо выполнить декомпрессию общего желчного протока.

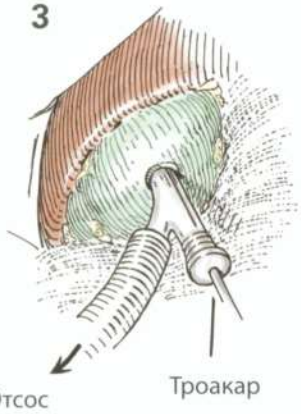
УШИВАНИЕ. Накладываются швы, чтобы прикрепить дно к вышележащей брюшине, дабы предотвратить загрязнение брюшной полости до того, как операционное поле будет закрыто (РИС. 8). Производится плановое ушивание. После наложения стерильной повязки дренаж фиксируют к коже швом или лейкопластырем и подсоединяют к дренажной бутылке.

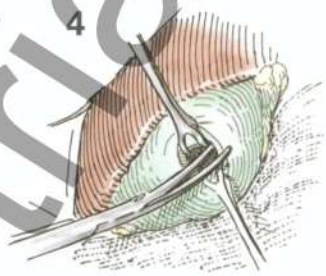
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. См. главу 74. Антибиотики следует вводить в течение 5–7 дней после дренирования. Пока дренажная трубка находится на месте, может быть введено контрастное вещество и сделана холангиография для выявления пропущенных конкрементов. Если состояние больного удовлетворительное, а послеоперационное восстановление протекает без осложнений, через шесть недель может быть выполнена последующая холецистэктомия через исходную рану. Вторичная операция после холецистостомии не рекомендуется у пациентов крайне высокого риска. У пациентов из группы низкого риска, переживших приступ холецистита, холецистостомическая трубка может быть удалена, если, по данным холангиографии, визуализируется открытый пузырный проток с хорошим оттоком контраста в двенадцатиперстную кишку. ■

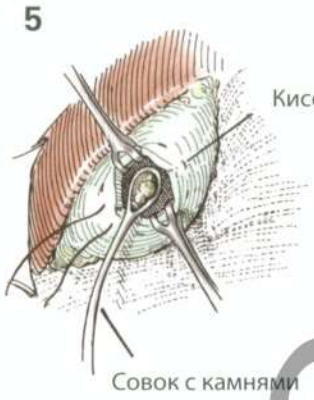
Free and for trial only

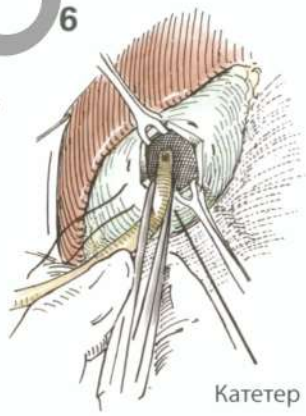


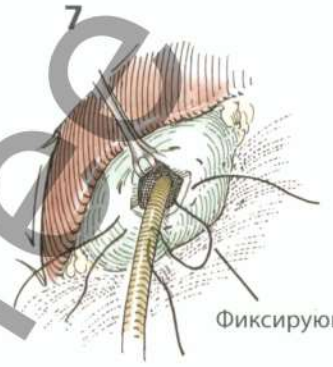


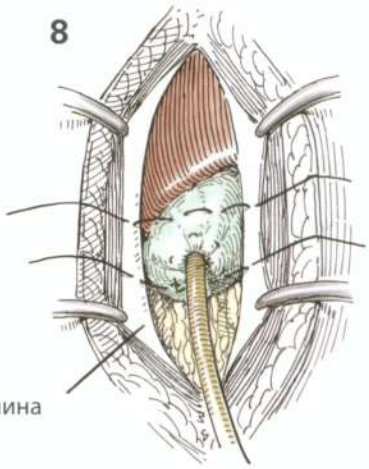












Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 76

Холедохоеюноанастомоз

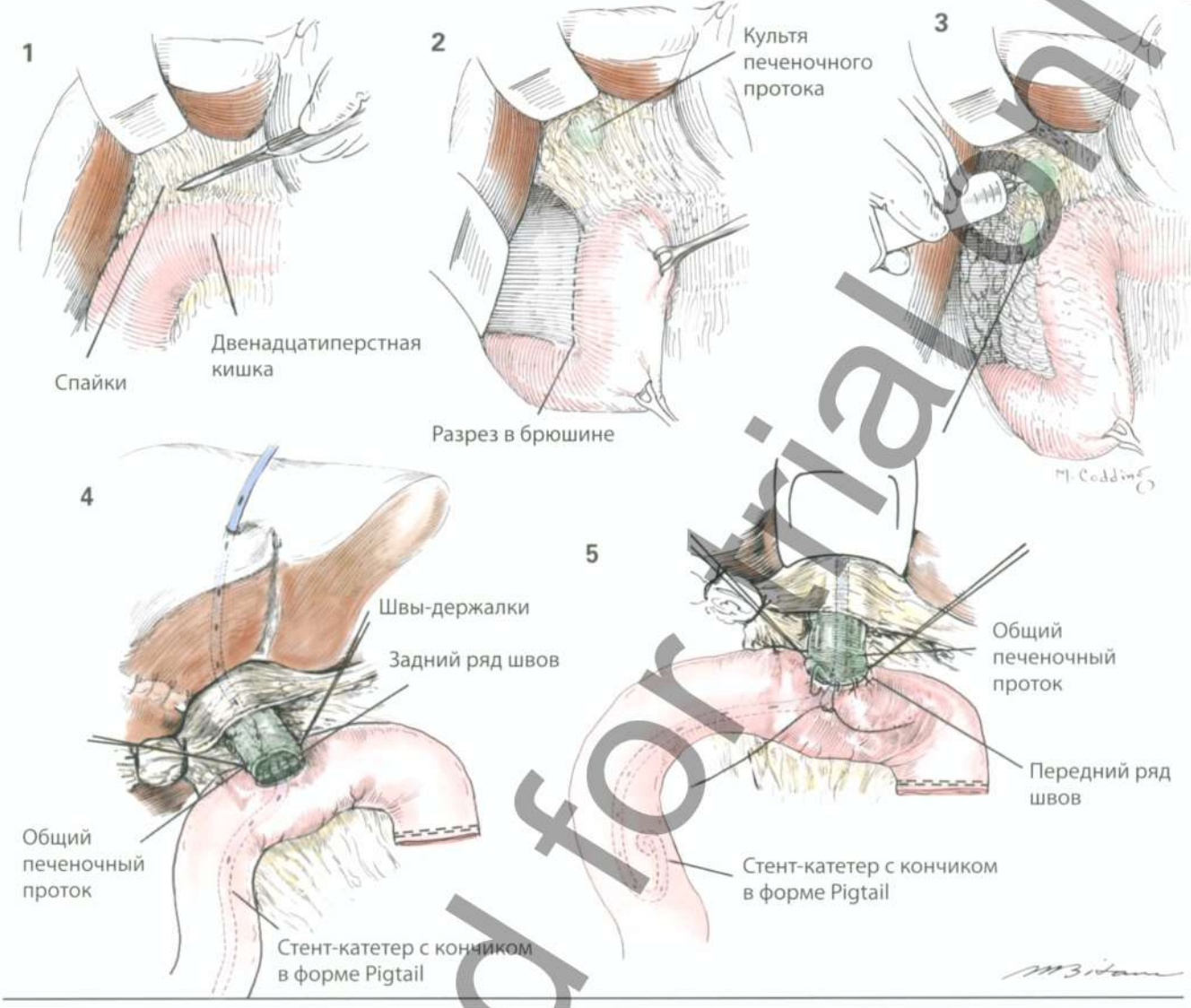
В этой главе описаны две методики холедохоеюноанастомоза по Ру. Первый представляет собой прямой анастомоз слизистой оболочки к слизистой оболочке и является предпочтительной техникой. Альтернативная процедура трансплантации слизистой оболочки была описана сэром Родни Смитом в ситуациях, когда имеется очень высокая стриктура или травма, препятствующая прямой визуализации проксимального билиарного дерева.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Хирург иногда сталкивается с трудной задачей поиска места сужения или слепого конца печеночного протока. Спайки между двенадцатиперстной кишкой и воротами печени осторожно разделяют острым и тупым путем (РИС. 1). Необходимо проявлять большую осторожность, чтобы избежать ненужного кровотечения и возможного повреждения нижележащих структур. Обычно легче начать диссекцию достаточно далеко и латерально и освободить верхнюю поверхность правой доли печени от приросшей двенадцатиперстной кишки, печеночного изгиба ободочной кишки и сальника. Острая диссекция используется по краям печени, чтобы избежать разрыва капсулы печени, что приводит к неприятным выделениям. После рассечения края спайки тупая диссекция будет более эффективной и безопасной для освобождения нижней поверхности печени. Экспозиция должна быть направлена на выявление и обнажение отверстия Уинслоу. Желудок может или не должен быть отделен от печени. Обычно двенадцатиперстная кишка втянута в старое ложе желчного пузыря и фиксирована плотными спайками. Вторую часть двенадцатиперстной кишки мобилизуют медиально (маневр Кохера) после рассечения брюшины вдоль ее латерального края (РИС. 2). Когда двенадцатиперстная кишка отклоняется вниз, нижняя поверхность печени втягивается вверх. Рубцовая ткань вокруг ворот печени может скрывать систему желчевыводящих путей. Лучше всего подходить к воздуховоду с боковой стороны. Идентификация культи пузырного протока помогает определить расположение билиарного дерева и облегчает диссекцию. Верхнюю часть расширенного протока можно проверить путем аспирации желчи через иглу 25-го калибра (РИС. 3). Можно выполнить холангиографию. Проток идентифицируют при помощи острой диссекции. Предпринимаются попытки освободить всю окружность протоковой системы для создания анастомоза «конец в бок» с тощей кишкой. Y-ветвь тощей кишки по Ру позади ободочной кишки препарируют обычным способом с использованием линейной скобы для пересечения тонкой кишки. Если кишка рассечена между зажимами, то конец мобилизованного тощекишечного отрезка закрывается двумя слоями шелковых узловых швов. На противобрыжеечном крае тощей кишки примерно на 5–10 см дистальнее рассеченного конца кишки с помощью электрокоагулятора делают разрез, немного меньший, чем отверстие протока. Он должен быть легко приближен к печеночному протоку без натяжения.

ПРЯМАЯ ХОЛЕДОХЕЮНОСТОМИЯ СЛИЗИСТОЙ К СЛИЗИСТОЙ. Для прямого анастомоза идентифицируют проток и обнажают окружность. Если просвет узкий, то дополнительное открытие может быть достигнуто путем рассечения левого печеночного протока и открытия его в продольном направлении, не доходя до бифуркации левого печеночного протока. Делают энтеротомию, немного меньшую, чем окружность желчного протока, так как отверстие будет иметь тенденцию к увеличению вследствие эластичности кишечника. Формируют однорядный концевой проток с боковым тощекишечным анастомозом. Используются тонкие рассасывающиеся двусторонние швы. Они могут быть от 4–0 до 6–0 в зависимости от калибра протока и толщины ткани. Накладывают швы-держалки. При осторожной тракции визуализируются задняя стенка желчного протока и тощая кишка. Затем накладывают задний ряд анастомоза между печеночным протоком и тощей кишкой. Швы накладывают на всю толщину желчного протока и тощей кишки. Узел может быть внутри (РИС. 4). Их можно удерживать с помощью тонких гемостатических зажимов и завязывать последовательно как группу (предпочтительно) или завязывать по ходу дела. После того как задний анастомоз завершен и если для декомпрессии билиарного дерева был установлен катетер типа «косичка», то теперь его перемещают в кишечник, продвигая его через отверстие желчного протока в отверстие, сделанное в тощей кишке. Затем завершается передний ряд (РИС. 5). Петля по Ру надежно закрепляется под печенью с помощью нескольких рассасывающихся швов, накладываемых через серозно-мышечную оболочку и печеночный проток. Затем их по отдельности зажимают тонкими гемостатическими зажимами и с легким натяжением помещают на брюшную стенку, чтобы приподнять переднюю стенку протока и обнажить заднюю стенку. После того как все передние швы будут наложены, задняя стенка протока будет легко обнажаться путем осторожного натяжения переднего ряда. Затем накладывают задние швы. После того как они завязаны и задний ряд завершен, завязывают передние швы, завершая анастомоз. Продолжение

Free article for trial only

Фиксирующий шов



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Продолжение **ХОЛЕДОХЕЮНОСТОМИЯ, МЕТОДИКА РОДНИ СМИТА.** В некоторых ситуациях проток невозможно рассечь, и в этих случаях можно использовать технику трансплантации слизистой оболочки Родни Смита (РИС. 6–8). В этой ситуации иглу оставляют на месте в качестве направляющей и делают надрез вдоль иглы до тех пор, пока не будет обеспечен свободный отток желчи. Затем в расширенный проток вверх вставляется изогнутый зажим с тупым концом, и отверстие постепенно расширяется за счет дилатации, которая может включать дополнительный разрез для увеличения отверстия. При технике трансплантации слизистой оболочки слизистая оболочка инвагинируется до уровня протока без прямого анастомоза «конец в конец» (РИС. 7 и 8). Большинству пациентов с высокой стриктурой или травмой будет установлен чреспеченочный билиарный катетер, который облегчит расположение проксимального желчного дерева и размещение силиконового стента, как описано ниже. Для создания слизистого трансплантата используется методика, описанная ниже. После вскрытия расширенного печеночного протока вводят длинный изогнутый зажим, обычно влево, и проводят вверх через паренхиму печени. Резиновую или, что предпочтительнее, силиконовую трубку (14 или 16 Fr) проводят вниз через печень и частично выводят через отверстие протока (РИС. 6). Чреспеченочный желчный дренаж, установленный до операции, облегчит установку силиконового стента. В этой трубке делаются дополнительные отверстия, которые будут выше и ниже анастомоза. После этого изготавливают участок тощей кишки по Ру, как описано выше. На противобрыжеечном крае тощей кишки иссекают 5-сантиметровый сегмент серозно-мышечной оболочки примерно в 5 см от закрытого конца (РИС. 6). Следует соблюдать осторожность, чтобы не делать каких-либо дополнительных отверстий в слизистой оболочке, за исключением самой вершины выступающего слизистого кармана. Трубку, которая была проведена через печень, теперь пропускают через небольшое отверстие, сделанное в верхушке слизистого кармана, и направляют вниз в ветвь тощей кишки на 10 см и более. На слизистую вокруг трубки накладывают кисетный шов рассасывающейся нитью и завязывают. После того как трубка проведена на желаемое расстояние вниз по петле Ру, прошивают рассасывающимся материалом 2–0 через стенки тощей кишки и вокруг трубки, чтобы зафиксировать ее в нужном положении. На 1–2 см дистальнее накладывают такой же рассасывающийся шов для обеспечения дальнейшей фиксации. Это единственные швы, используемые для фиксации трубки к стенке тощей кишки (РИС. 8). Эти швы обеспечивают фиксацию слизистой оболочки тощей кишки к трубке при ее извлечении. Несколько отверстий прорезают вокруг дренажа чуть выше трансплантата слизистой оболочки, чтобы обеспечить дренирование правого и левого печеночных протоков. Затем на конец выходящей из купола печени накладывают тракцию, чтобы осторожно и прочно вытянуть слизистый трансплантат на место внутри общего печеночного протока. Это обеспечивает инвагинацию слизистой оболочки тощей кишки до расширенного общего печеночного протока и обеспечивает прямое сближение слизистой оболочки со слизистой оболочкой (РИС. 8). При очень высоких стриктурах может быть необходимо использовать трубку как в левом, так и в правом печеночных протоках Петля по Ру надежно фиксируется под печенью с помощью нескольких рассасывающихся швов, накладываемых через серозно-мышечную оболочку и рубцовую ткань вокруг отверстия в систему протоков (РИС. 7). Трубку выводят через отдельный прокол с одной или с другой стороны разреза и надежно закрепляют на месте нерассасывающимся шовным материалом. Устанавливается закрытый аспирационный дренаж. В редких случаях ситуация может потребовать наложения анастомоза «конец в конец» или первичной пластики общего протока. Это связано с большей частотой стриктур, чем при реконструкции по Ру, и, следовательно, не используется очень часто. Пожалуйста, обратитесь к электронному приложению для описания этой процедуры.

УШИВАНИЕ. Рану ушивают послойно после введения дренажа к нижней поверхности печени.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Трубку, проходящую через анастомоз, фиксируют к дренажу для отведения желчи до заживления новообразованного анастомоза. Дренаж удаляют при отсутствии признаков желчеистечения. Соответствующая антибактериальная терапия должна быть скорректирована после посева и исследования чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Дренаж можно периодически промывать физиологическим раствором, чтобы вымыть скопившиеся конкременты и загрязнения. Кроме того, дренаж позволяет время от времени делать послеоперационные чреспеченочные холангиограммы для оценки надежности анастомоза и признаков регрессии размера ранее закупоренных протоков. Обычно дренаж оставляют на месте минимум на четыре месяца. Перед его удалением следует провести полную оценку с исследованием функции печени и несколькими культурами желчи, а также выполнить холангиографию. ■

Free and for trial only

Родни Смит

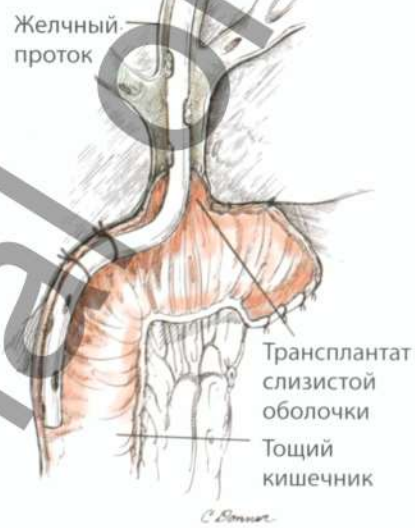
6



7



8



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 77

Локальная резекция опухоли ворот печени. Опухоль Клацкина

ПОКАЗАНИЯ. Холангиокарциномы, возникающие в месте слияния правого и левого долевых протоков или рядом с ними, обычно называются опухолями Клацкина, диагностируются раньше и лечатся быстрее с помощью паллиативных или лечебных хирургических процедур. Их можно назвать опухолями бифуркации печеночных протоков или опухолями ворот печени. У большинства пациентов наблюдается желтуха нарастающей интенсивности, и у многих недавно проводилось исследование желчевыводящих путей, где диагноз был подтвержден с помощью холангиографии. Существует широкий возрастной диапазон пациентов, иногда в анамнезе язвенный колит или склерозирующий холангит. Хотя число тех, кого можно вылечить, ограничено, многим пациентам помогают паллиативные процедуры.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Серьезность поражения, сложность определения степени вовлечения и необходимость избежать инфекции при предоперационных исследованиях у пациента с обструктивной желтухой требуют тщательного предоперационного обследования. Эндоскопическое исследование общего желчного протока и консультация со специалистом в области интервенционной радиологии имеют важное значение для планирования доступа к билиарному тракту. Решение о проведении реканализации обструктивного билиарного дерева следует принимать только после определения целей лечения. Пациенту с желтухой, выбранному для декомпрессии желчевыводящих путей, следует выполнить чрескожную чреспеченочную холангиографию с назначением соответствующих профилактических антибиотиков. Эти процедуры должен проводить опытный интервенционный радиолог. После холангиографии pigtail-катетеры можно установить билатерально (хотя обычно достаточно и одностороннего), направленных, если возможно, через обструктивный очаг в двенадцатиперстную кишку для купирования желтухи (РИС. 1). Если есть холангиографические признаки распространения опухоли в правый или левый печеночные протоки, пациента можно в конечном итоге обследовать для устранения обструкции на стороне пораженного протока. Однако временное облегчение обычно возможно при внутреннем дренировании в двенадцатиперстную кишку через pigtail-катетеры. Катетеры также служат неоценимым техническим помощником хирурга во время лапаротомии. Данные поперечных срезов с высоким разрешением являются обязательными для оценки сосудистой сети и строения билиарного тракта печени перед любой попыткой резекции. МРТ/МРХПГ с контрастным усилением и отсроченной визуализацией (например, протокол холангиокарциномы) идеально подходит для выявления окклюзии печеночной артерии или инкапсуляции главной воротной вены, что осложняет попытку резекции опухоли и может быть противопоказанием. У подавляющего большинства пациентов будет обнаружена стадия вовлечения опухоли, которая делает попытки хирургического иссечения невозможными. Назначается соответствующая антибактериальная терапия, парентеральное питание и витамин К, корректируют дефицит ОЦК.

АНЕСТЕЗИЯ. Пациента с выраженной желтухой следует рассматривать как из группы высокого хирургического риска, поэтому анестезиологу следует уделить особое внимание при планировании анестезии.

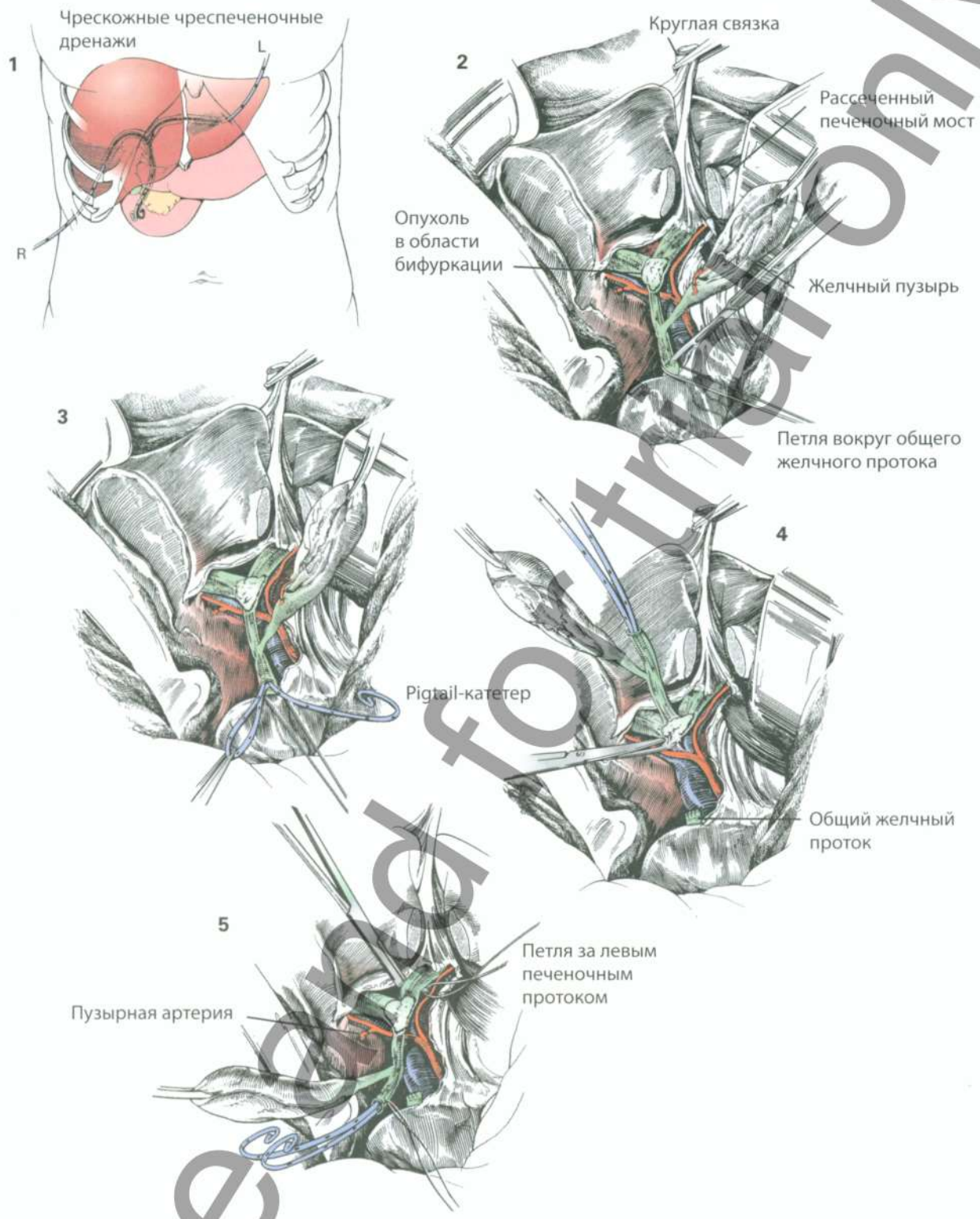
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на стол в несколько обратном положении Тренделенбурга. Внутривенные катетеры должны быть установлены на обеих руках. Рекомендовано установить катетер в мочевой пузырь, а также назогастральный зонд.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу нижней части груди и верхней части живота, а также правого бока готовят рутинным методом.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Выполняется либо свободный двусторонний подреберный разрез, либо срединный разрез от мечевидного отростка до уровня ниже пупка.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Проводят бимануальную пальпацию печени и поверхностей брюшины в поисках возможных метастазов. Метастатическая лимфаденопатия в корне брыжейки может препятствовать реконструкции, поэтому ее следует оценивать на ранней стадии. Несмотря на выраженную желтуху в анамнезе, желчный пузырь и общий проток выглядят нормальными. Любые увеличенные лимфатические узлы иссекают и отправляют на гистологическое исследование, если они находятся за пределами ворот печени. Опухоль, как правило, хорошо скрыта, и проводится тщательная пальпация ранее установленных pigtail-дренажей до ворот печени до локализации опухоли. Деформация катетеров типа pigtail помогает локализовать область поражения опухолью. Прежде чем приступить к иссечению опухоли, некоторые предпочитают расссечь серповидную связку и перевязать оба конца трансфиксирующими швами. Эта процедура может улучшить экспозицию (РИС. 2). Если имеется печеночный мостик или пластинка, ее рассекают. Обнажение области опухоли дополнительно улучшается за счет пересечения и перевязки пузырного протока с последующей энуклеацией желчного пузыря из ложа печени. На дно прикрепленного желчного пузыря накладывают гемостатический зажим Келли, который используется для улучшения тракции общего протока. Двенадцатиперстную кишку тщательно мобилизуют маневром Кохера, и общий проток свободно рассекают как можно ниже. Вскрывают переднюю стенку самой нижней части общего протока и выводят концы катетеров типа pigtail (РИС. 3). Общий проток пересекают и дистальный конец ушивают на уровне головки поджелудочной железы. Желчный пузырь и конец общего протока отогнуты вверх, чтобы обнажить заднюю часть области опухоли (РИС. 4). Это самая деликатная часть процедуры. Очень осторожно необходимо определить и пересечь спайки над задней поверхно-

Free and for trial only



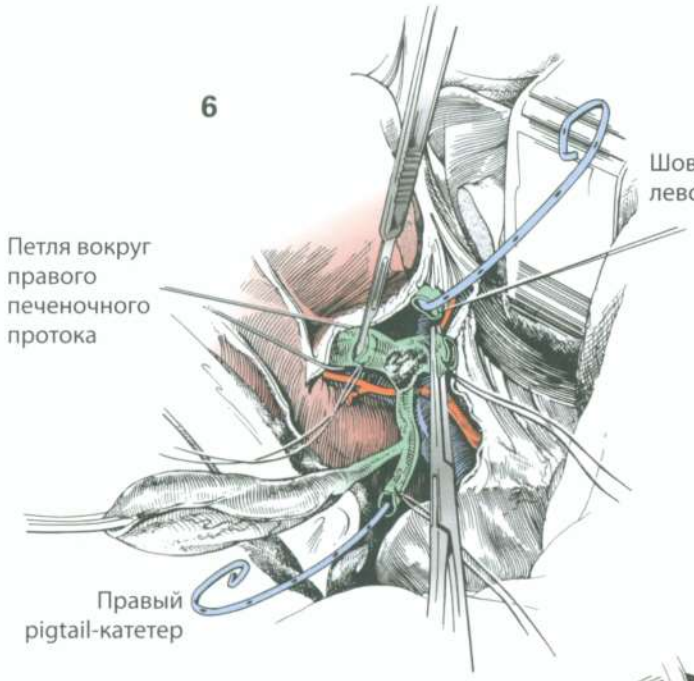
стью опухоли и прилегающими структурами, такими как ветви печеночной артерии. Точно так же воротная вена очень близко, а также хвостатая доля печени. Вовлечение хвостатой доли печени в опухоль является обычным явлением с быстрым рецидивом опухоли, если его не заметить. Следует оценить возможность удаления хвостатой доли. Все точки кровотечения останавливают зажимами или лигатурами. Нижняя малая печеночная вена, идущая к хвостатой доле, может быть перевязана. Ткань вокруг левого печеночного протока осторожно рассекают, чтобы обеспечить достаточную экспозицию левого протока для аккуратного введения прямоугольного зажима под проток, чтобы можно было зажать петлю кровеносного сосуда для возможной тракции (РИС. 5). Проток следует пальпировать на предмет возможного вовлечения опухоли. Этот маневр следует тщательно обдумать, так как аберрантная анатомия желчевыводящих путей является обычным явлением. Продолжение

Free area for trial only

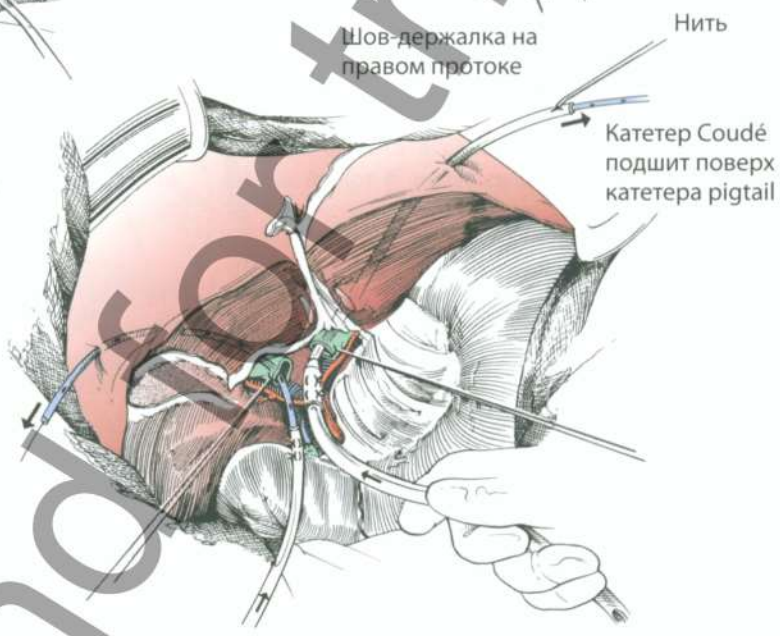
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

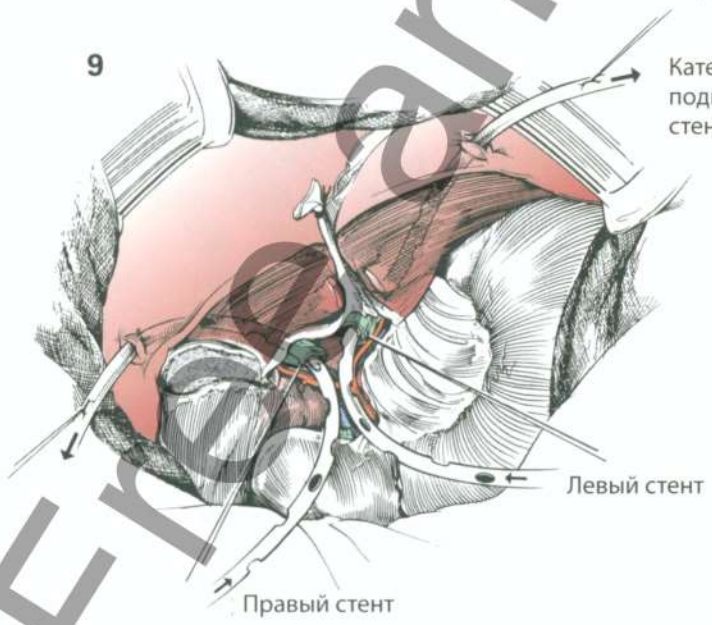
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Правый проток высвобождается на небольшом расстоянии, вокруг него накладывается силиконовая петля для кровеносных сосудов и производится тракция (РИС. 6). Если опухоль поразила стенку любого крупного протока с вероятным распространением в печень, необходимо серьезно рассмотреть необходимость дополнительной лобэктомии. Иногда с правой стороны может быть обнаружен третий большой проток или даже больше, который необходимо сохранить для имплантации. Швы-держалки накладывают на основные протоки в месте исссечения каждого протока (РИС. 7). Два гистологических образца из протоков должны быть помечены швами разного цвета для точного определения патологоанатомом возможной инфильтрации опухоли в точке рассечения. Если этот факт подтверждается при гистологическом исследовании, необходимо резецировать большее количество протоков. Силастические чреспеченочные желчные стенты располагаются с использованием катетера Coudé в качестве предварительного расширителя, который проводится вверх по протокам и через печень с помощью катетеров типа pigtail. Сначала через открытые левый и правый печеночные протоки выводят катетеры типа pigtail с проводниками внутри. Каждый закрученный pigtail конец отрезается, а оставшийся прямой катетер помещается в срезанный передний конец катетера Coudé 16 F. Затем каждый pigtail-катетер фиксируется матрацным швом. Оба катетера втягивают в протоки (РИС. 8) с помощью натяжения pigtail-катетера на поверхности печени. Катетером Coudé может потребоваться манипулировать вперед и назад, чтобы расширить билиарную систему. Чреспеченочный билиарный стент 14 F Silastic помещают в открытый конец катетера Coudé 16 F и закрепляют матрацными швами из шелка, которые проводят через стенку катетера Coudé. С тракцией катетеров Coudé силиконовые стенты со множественными отверстиями вводят в печень в положение без отверстий за пределами выхода пластиковых трубок (РИС. 9). Таким образом, в печени и в той ее части, которая вовлекается в анастомоз по Ру, имеются отверстия. Вокруг стентов на поверхности печени в месте их выхода накладывают короткие горизонтальные матрацные швы из рассасывающегося материала. Печень сдавливается без разрыва около каждого катетера. Продолжение

Free and for trial only









Free and for training only

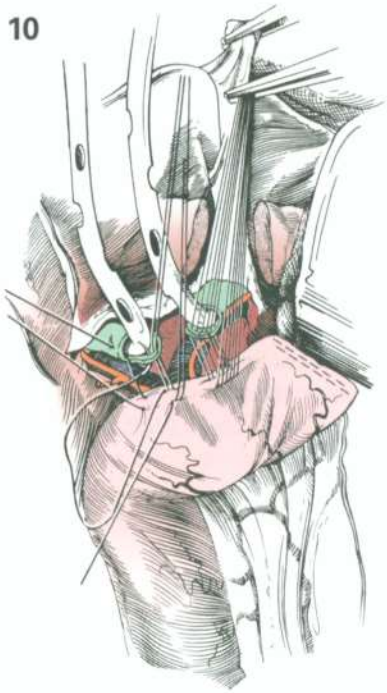
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Петлю по Ру из верхней части тощей кишки проводят в правый верхний квадрант через бессосудистую область брыжейки толстой кишки и кпереди от второй и третьей частей двенадцатиперстной кишки. Отверстие в брыжейке толстой кишки закрывается вокруг тощей кишки и ее брыжейки после того, как убедятся, что конец Y-образной кишки по Ру доходит до отверстий печеночных протоков и немного выходит за их пределы. Конец тощей кишки ушивают скобами или послойно непрерывными или узловыми швами. Заднюю стенку тощей кишки в области анастомоза фиксируют к капсуле печени или прилежащим тканям. Полезно накладывать узловые швы через латеральные углы каждого открытого протока для позиционирования и определения размера точного анастомоза на тощей кишке (РИС. 10). Накладывают задний ряд рассасывающихся швов на всю толщину каждого протока. Ни один из этих швов не завязывают до тех пор, пока не будут наложены все задние швы для каждого протока. Средний шов в заднем ряду также можно использовать для фиксации стента, чтобы предотвратить смещение этой трубки. Узлы задней линии шва будут внутри. Нити срезают после затягивания узлов за исключением швов на каждом из углов. В тощей кишке делают небольшой разрез, параллельный линии заднего шва (РИС. 11). Концы силиконовых билиарных стентов осторожно вводят в просвет тощей кишки (РИС. 12). Передние швы на всю толщину закрываются на обоих протоках (РИС. 13 и 14). Наконец, тощую кишку фиксируют к капсуле печени. Устанавливаются регионарные закрытые аспирационные катетеры Silastic, а чреспеченочные стенты Silastic дважды пришиваются к коже нейлоном 5–0 (РИС. 15). Брюшную полость закрывают обычным способом, а стенты соединяют со стерильным пластиковым мешком, чтобы обеспечить дренирование.

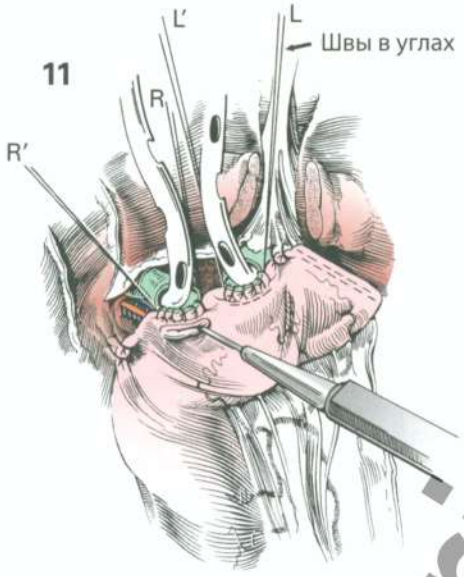
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Систему аспирационных дренажей Silastic удаляют в раннем послеоперационном периоде за исключением случаев значительного желчевыделения или подтекания при холангиографии. Если не обнаружено утечек с верхней поверхности печени или анастомоза, к концам катетеров прикрепляют трехходовые краны. Пациентов учат самостоятельно делать инъекции стерильного физиологического раствора в стенты три раза в день. Стенты можно удалять амбулаторно через четыре-шесть недель после операции. Консультации с радиотерапевтом и онкологом рекомендуются для определения следующего этапа терапии. ■

Free and for trial only

10



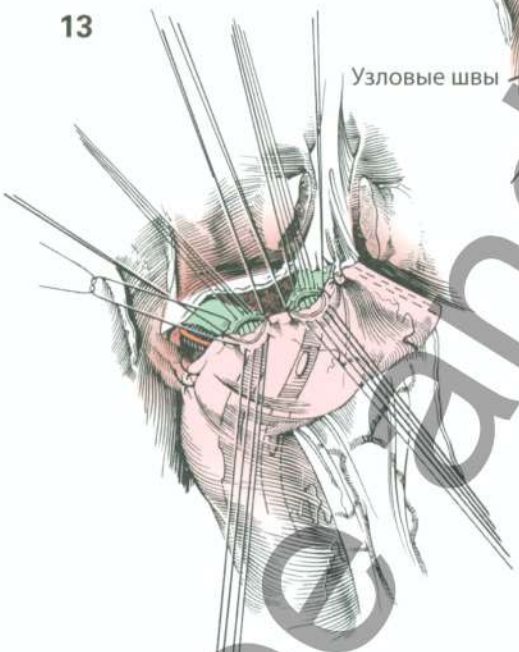
11



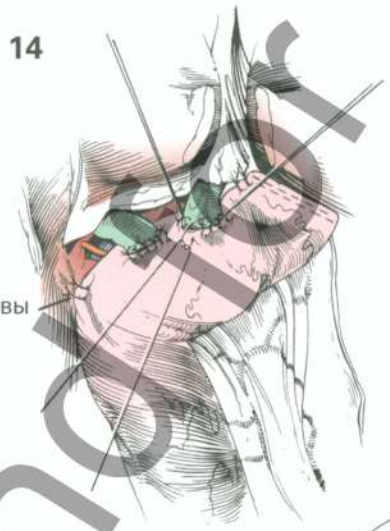
12



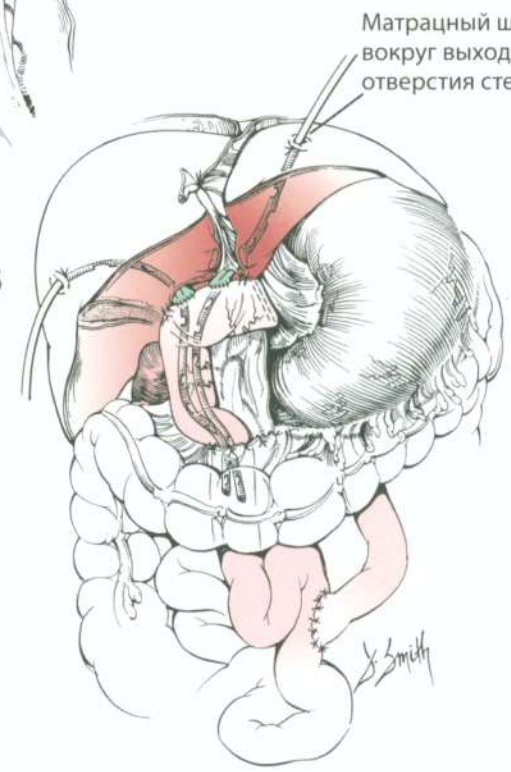
13



14



15



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

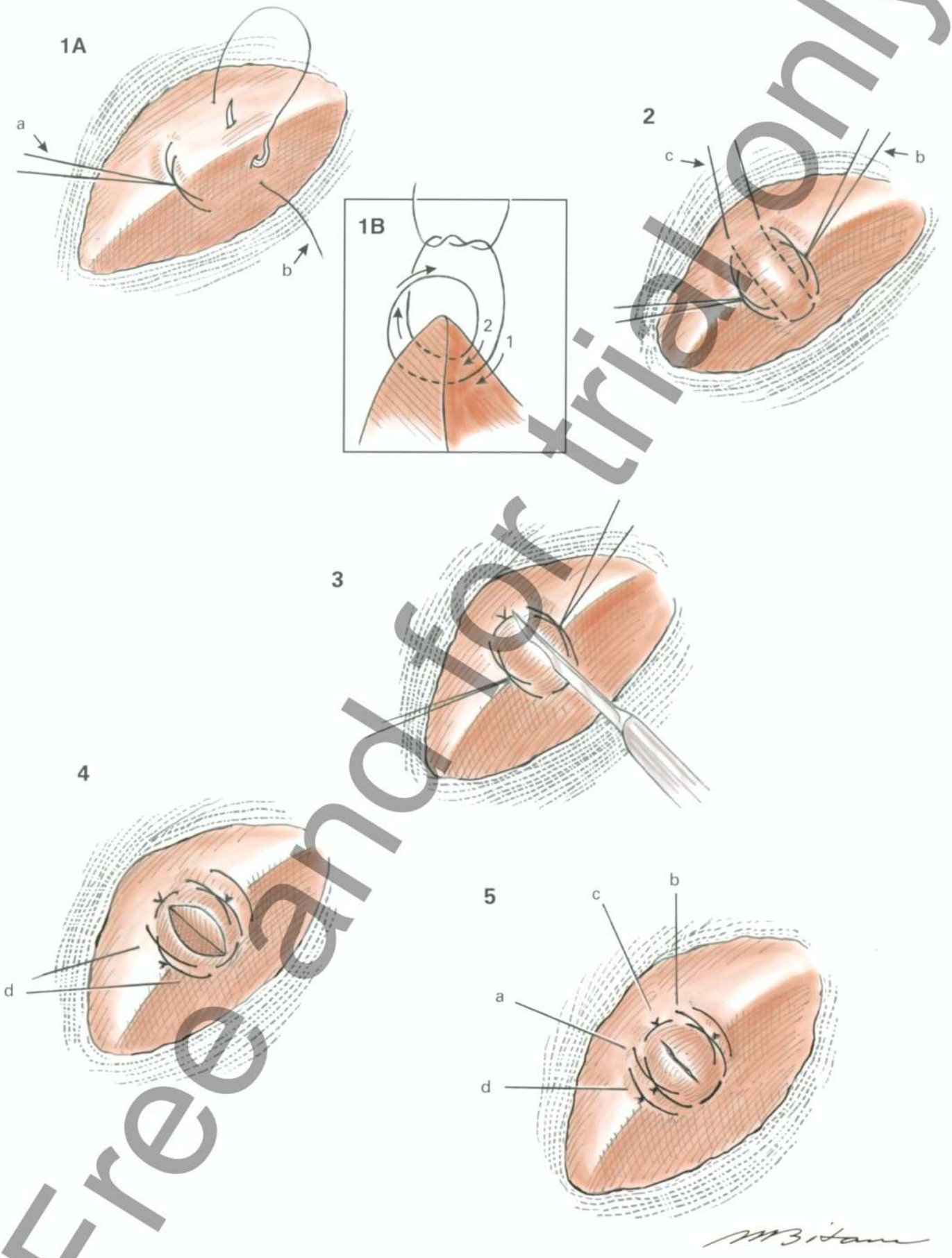
ГЛАВА
78

Биопсия печени. Открытая техника

ПОКАЗАНИЯ. Нередко при диагностической лапаротомии удаляют небольшой фрагмент печени для гистологического исследования. Биопсия печени показана большинству пациентов с заболеваниями селезенки или печени в анамнезе или при наличии метастатического поражения. Не следует брать биоптат из области вблизи желчного пузыря, так как сосудистые и лимфатические связи между печенью и желчным пузырем таковы, что патологический процесс с участием желчного пузыря может распространяться на печень, и в результате биопсия не даст реальной картины по печени в целом.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Два глубоких рассасывающихся шва 2–0 с использованием атравматической иглы, a и b, накладываются на расстоянии около 2 см друг от друга на границе печени (РИС. 1A). Нить пересекает край печени и снова проходит на половину исходного расстояния (РИС. 1B). Это предотвратит соскальзывание нити с края биоптата, что может привести к кровотечению. Эти швы завязывают хирургическим способом, которые не будут проскальзывать во время затягивания узлов (РИС. 1B). Швы должны быть завязаны как можно плотнее, не прорезая печень, так как натяжение, при котором завязываются эти узлы, является важным фактором в процедуре. Такие швы контролируют кровоснабжение печени. Два шва накладывают на расстоянии не более 2 см друг от друга вглубь паренхимы печени; тем не менее, поскольку они связаны, по крайней мере 2 см печени включаются в свободный край, чтобы увеличить размер биоптата, придав ему треугольную форму. Дополнительный матрацный шов можно наложить на кончик треугольной раны (РИС. 2). После забора биоптата скальпелем (РИС. 3) рану ушивают, связывая вместе швы A и B, или накладывают дополнительный матрацный шов d (рассасывающийся 2–0) за пределы исходных швов (РИС. 4 и 5). Область биопсии покрывают гемостатическим веществом и прикрывают сальником. ■

Free and for trial only



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

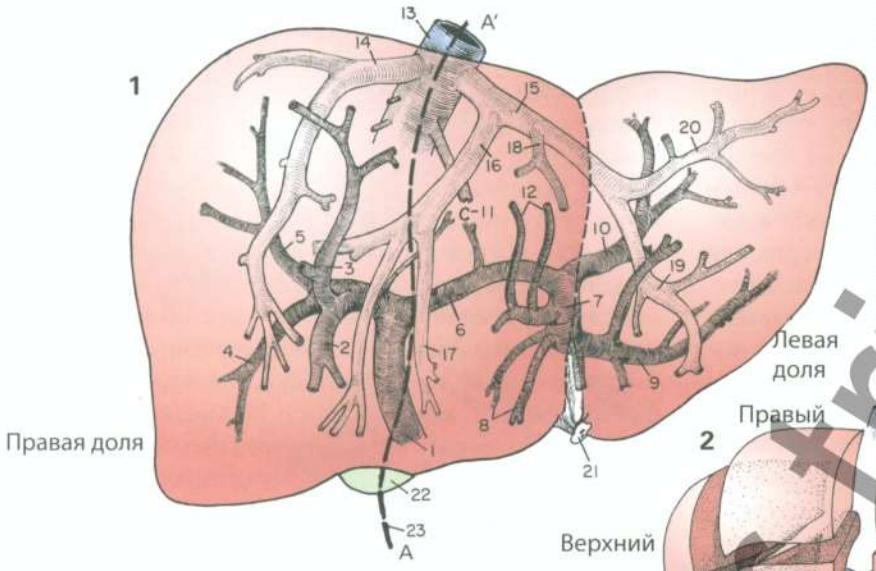
ГЛАВА 79

Анатомия и резекции печени

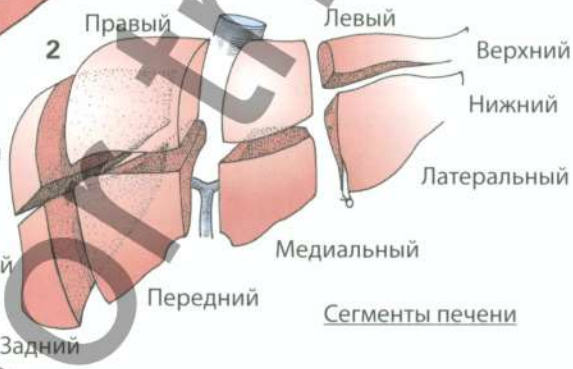
ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПЕЧЕНИ. Печень делится на восемь основных сегментов или секторов (включая хвостатую долю), при этом основная линия (линия Кантли) разделения между правой и левой долями проходит краниально и косо от середины ямки желчного пузыря к центру нижней полой вены между правой и левой печеночными венами (РИС. 1, A–A′). Определенная таким образом истинная анатомическая левая доля делится на медиальный (сегмент IV) и латеральный сегменты (сегменты II и III) примерно по линии серповидной или круглой связки, и каждый из этих сегментов затем подразделяется на верхнюю (головную, II) область и нижний (каудальный, III) сектор (РИС. 2). Напротив, правая доля (сегменты V–VIII) разделена на передний и задний сегменты плоскостью от передненижнего края печени, которая простирается как вверх, так и назад. Эта щель похожа на косую щель над правой нижней долей легкого и примерно параллельна ей. Затем эти сегменты правой доли печени разделяются на верхнюю (сегменты VII и VIII) и нижнюю (сегменты V и VI) области, аналогичные левым (РИС. 2). Хотя сегментарное строение печени кажется простым, успешная сегментэктомия или лобэктомия зависит от полного понимания различий между воротной веной, желчным протоком и распределением печеночных артерий и вен. В общем, структуры портальной триады последовательно разветвляются и в итоге ведут прямо в каждый из восьми сегментов. Специфическим исключением из этого правила являются околопупочные вены левой ветви воротной вены, поскольку эта структура пересекает границу между левым нижнемедиальным (IV) и латеральным (III) сегментами. Таким образом, сегмент находится примерно под круглой связкой (РИС. 1, № 7). Верхняя и нижняя области левой боковой доли имеют портальное венозное кровоснабжение с обоих концов околопупочной области (РИС. 1, № 9 и № 10); однако следует отметить парное медиальное кровоснабжение верхней и нижней областей медиального сегмента (РИС. 1, № 8 и № 12). Не менее важно в этот момент исследовать желчное и артериальное кровоснабжение этой области (РИС. 6). Главный левый печеночный проток и артерия проходят с ожидаемыми бифуркациями наружу через верхний и нижний отделы левого латерального сегмента; тем не менее проток и артерия левого медиального сегмента (РИС. 6, № 13) не разделяются и не направляют большую ветвь к верхней и нижней областям, а, скорее, распределяют длинные парные ветви в каждую сторону на границе двух областей (РИС. 6, № 13) (РИС. 6, № 12 и № 13). Напротив, распределение портальной триады в правую долю печени представляет собой прямое разветвление с основными делениями сначала на передний и задний сегменты, за которыми следуют вторичные деления на верхние и нижние субсегментарные сосуды (РИС. 1, № 2–5). Интересно, что хвостатая доля охватывает основную правую и левую плоскость деления и просто получает свое портальное питание непосредственно из правой и левой основных ветвей воротной вены, печеночных артерий и желчных протоков. Однако его венозный отток обычно представляет собой одну хвостатую долю печеночной вены, которая впадает в нижнюю полую вену с левой стороны сразу каудальнее основных печеночных вен (РИС. 1, № 11). Печеночные вены, как правило, проходят между печеночными сегментами аналогично легочным венам. Правая печеночная вена лежит в большой щели между передним и задним сегментами на этой стороне (РИС. 1, № 14). Левая печеночная вена (РИС. 1, № 15) дренирует преимущественно латеральный сегмент, тогда как средняя печеночная вена (РИС. 1, № 16) проходит между левым медиальным сегментом и правой долей. Крайне важно знать, что эта средняя вена изменчива там, где она соединяется с основной левой печеночной веной в пределах нескольких сантиметров от соединения с полой веной, и что эта вена имеет два основных притока, которые переходят в правую переднюю нижнюю и левую медиальную вену (РИС. 1, № 17). Соответствующее сохранение этих каналов, конечно, важно при специфических сегментарных резекциях, так как окклюзия печеночных вен может привести к застою всей пораженной области (областей). Можно найти два общих варианта окончания средней печеночной вены. Первый показан в этой главе, где он соединяется с левой печеночной веной (РИС. 1). Другой вариант показан в главе 83 (РИС. 8, стр. 343), где он имеет вход в нижнюю полую вену, которая отделена от левой печеночной вены. На оставшихся рисунках показаны четыре наиболее частые резекции печени, конкретные детали которых описаны в операционном тексте (главы 80–83). Особого внимания заслуживают «опасные зоны» вдоль околопупочных вен левой ветви воротной вены (РИС. 3, 4 и 5). ■

Free and for trial only

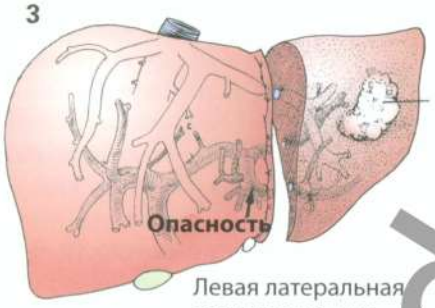
Венозные структуры печени



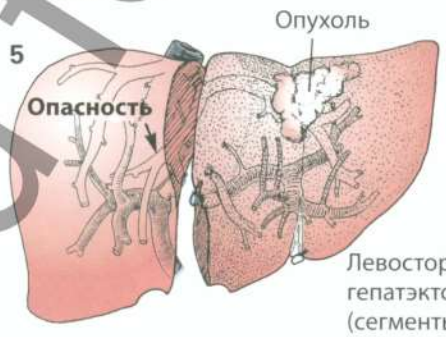
1. Воротная вена.
2. Правая передняя нижняя ветвь воротной вены.
3. Правая передняя верхняя ветвь воротной вены.
4. Правая задняя нижняя ветвь воротной вены.
5. Правая задняя верхняя ветвь воротной вены.
6. Левая ветвь воротной вены.
7. Параумбиликальная часть воротной вены.
8. Левая медиальная нижняя ветвь воротной вены.
9. Левая латеральная нижняя ветвь воротной вены.
10. Левая латеральная верхняя ветвь воротной вены.
11. Вены хвостатой доли (печеночные и портальные).
12. Левая медиальная верхняя ветвь воротной вены.
13. Нижняя полая вена.
14. Правая печеночная вена.
15. Левая печеночная вена.
16. Средняя печеночная вена.
17. Левая средняя нижняя печеночная вена.
18. Левая средняя верхняя печеночная вена.
19. Левая латеральная нижняя печеночная вена.
20. Левая латеральная верхняя печеночная вена.
21. Круглая связка.
22. Желчный пузырь.
23. Анатомическая граница между левой и правой долей.



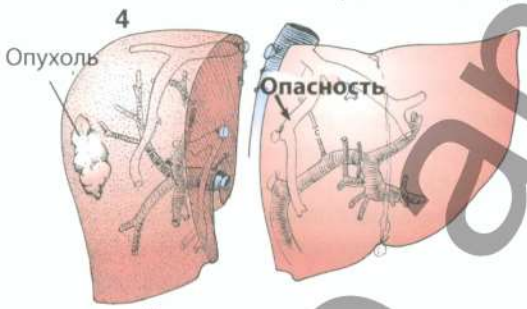
Сегменты печени



Левая латеральная сегментэктомия (сегменты 2 и 3)

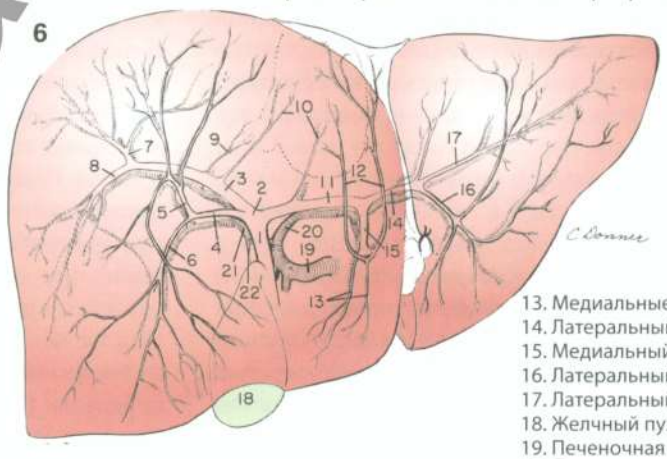


Левосторонняя гепатэктомия (сегменты 2, 3, 4, ± 1)



Правосторонняя гепатэктомия (сегменты 5, 6, 7, 8, ± 1)

Билиарный тракт и печеночные артерии



1. Общий печеночный проток.
2. Правый печеночный проток.
3. Задний сегментарный проток.
4. Передний сегментарный проток.
5. Передний верхний проток.
6. Передний нижний проток.
7. Задний верхний проток.
8. Задний нижний проток.
9. Проток хвостатого отростка.
10. Проток хвостатой доли (левый и правый).
11. Левый печеночный проток.
12. Медиальные верхние протоки.
13. Медиальные нижние протоки.
14. Латеральный сегментарный проток.
15. Медиальный сегментарный проток.
16. Латеральный нижний проток.
17. Латеральный верхний проток.
18. Желчный пузырь.
19. Печеночная артерия.
20. Левая печеночная артерия.
21. Правая печеночная артерия.
22. Пузырная артерия

Free and for training only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 80

Локальная резекция опухоли печени (неанатомическая)

ПОКАЗАНИЯ. Стойкое повышение уровня ракового эмбрионального антигена (CEA), который проверяют каждые 2–3 месяца в течение послеоперационного периода после резекции колоректального злокачественного новообразования, является показанием к тщательному поиску возможного рецидива. Первоначальные отчеты об операции и патологоанатомические исследования анализируются, поскольку они могут дать ключ к пониманию того, где находится рецидив. Выполняется полное обследование толстой и прямой кишки, проводят функциональные тесты печени и анализируют изображения (КТ, МРТ, ПЭТ–КТ). Печень является основным местом метастазирования. Признаки метастазов в легкие или диффузное поражение брюшной полости или костей, как правило, являются противопоказанием к хирургическому вмешательству, но регионарное удаление метастаза обычно рассматривается у пациентов с низким риском с определенным устойчивым повышением уровня CEA. Кроме того, лобэктомия печени может быть рассмотрена при метастазах, слишком больших для местной резекции. Показатели 5-летней выживаемости после удаления метастазов в печени, как правило, обнадеживают. Пациент должен быть полностью проинформирован об отсутствии полной возможности излечения от рецидива злокачественного новообразования.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Перед операцией необходимо скорректировать питание до оптимальной калорийности и назначить поливитамины и антибиотики.

АНЕСТЕЗИЯ. Общий эндотрахеальный наркоз. Катетеры устанавливают в обе руки для инфузии и гемотрансфузии, если это необходимо.

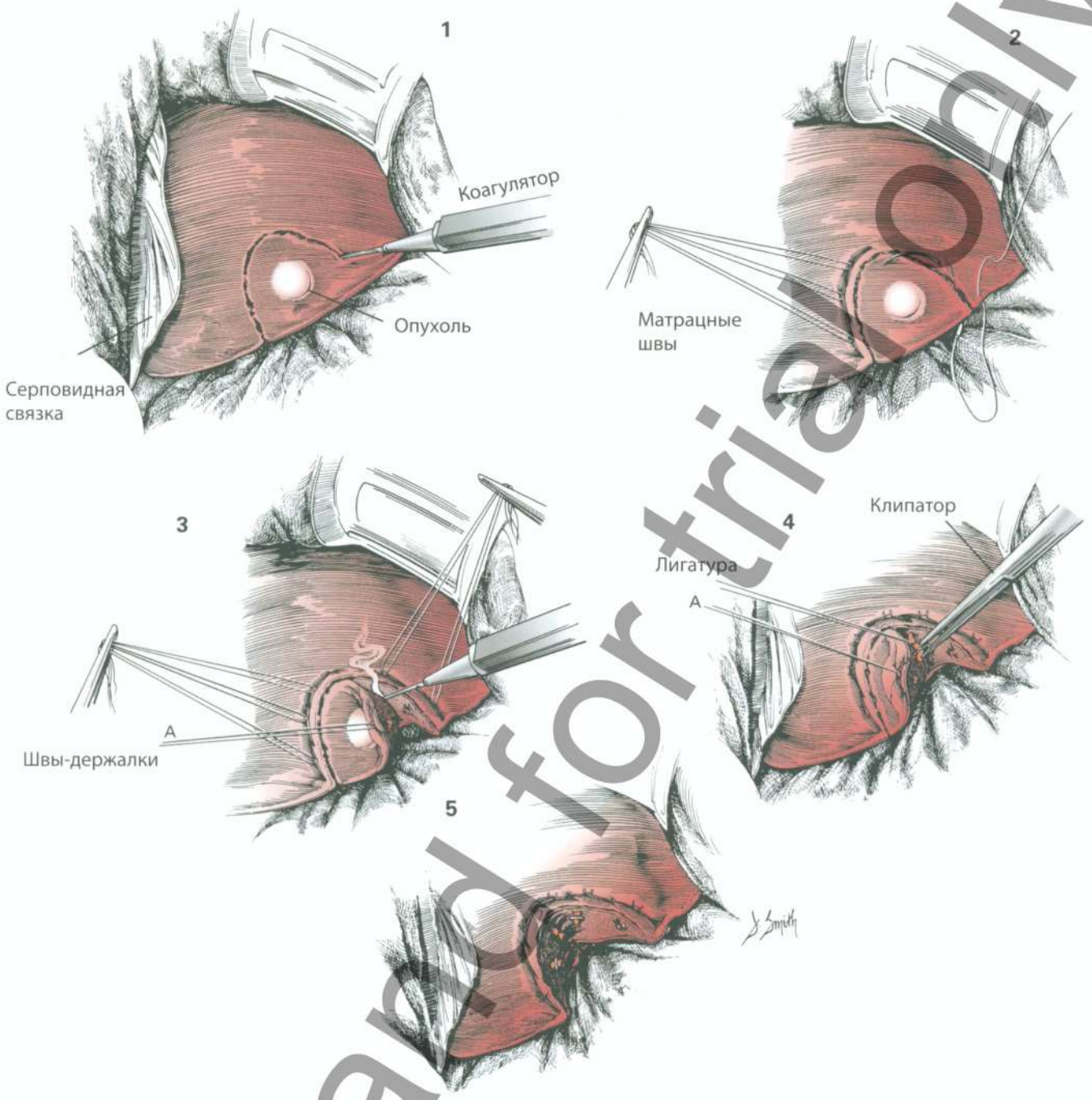
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на спину на операционный стол в несколько обратном положении Тренделенбурга.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу подготавливают на груди и животе до лобка.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Расширенный или двусторонний подреберный разрез может обеспечить превосходную экспозицию. В качестве альтернативы можно использовать свободный срединный разрез, начинающийся над мечевидным отростком.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Брюшина, тонкий и толстый кишечник, область подвздошно-слепокишечного отверстия, брыжейка и сальник осматриваются на наличие метастазов. Основной проблемой будет печень, особенно если предоперационные исследования указывают на вероятное поражение печени. Если в легкодоступных местах обнаружены только один или два очень маленьких метастаза, их можно удалить или разрушить коагулятором. Диффузные множественные метастазы следует рассматривать как противопоказание к обширным попыткам хирургического удаления многих очагов рецидива. В таких обстоятельствах можно рассмотреть стандартную лобэктомию. Печень тщательно осматривают и пальпируют бимануально. Кроме того, использование ручного интраоперационного УЗИ очень полезно при поиске глубоких метастазов и картировании внутренней анатомии печени. Целесообразно провести достаточную мобилизацию печени для визуализации купола и задней поверхности печени. Серповидная и треугольная связки рассечены, чтобы обеспечить прямой обзор всей печени. Фиксация печени с прорастанием опухоли в диафрагму сзади усложняет резекцию и должна производиться только хирургом с большим опытом. Размер и расположение метастазов, а также возраст и общее состояние пациента являются факторами, которые следует учитывать при принятии решения о проведении местного иссечения или лобэктомии. Метастазы имеют тенденцию к сферичности, но обычно не столь глубоки, как широки. Техника биопсии печени описана в главе 78. Местное иссечение обычно выполняется, когда поражение можно полностью иссечь без повреждения основных центральных сосудистых или билиарных структур. Когда метастатический узел находится у края левой доли печени, легко выполняется клиновидная резекция (РИС. 1). Электрокоагулятором очерчивают безопасную зону не менее 1 см, а лучше 2 см вокруг метастатического узла, так как при поражении следует иссекать не менее 1 см нормальной печени. Дистальнее линии коагуляции и параллельно ей в ткань печени накладывают ряд глубоко расположенных хромированных матрацных швов на слегка изогнутых больших тонких иглах для обеспечения гемостаза (РИС. 2). Эти хромированные швы тщательно завязывают, чтобы сдавить ткань печени, не травмируя ее поверхности. В безопасной зоне между опухолью и линией компрессионных швов можно наложить один или несколько швов-держалок (А). Ни в коем случае нельзя накладывать швы-держалки через опухоль, так как может произойти диссеминация. Такие швы полезны для подъема опухоли по мере углубления диссекции (РИС. 3). Натяжение этих швов помогает держаться на безопасном расстоянии от метастаза, поскольку опухолевой узел оттягивается вверх. Принимаются все меры предосторожности, чтобы обеспечить безопасную зону нормальной ткани печени за пределами новообразования, особенно в самой глубокой части резекции. Электрокоагуляция может использоваться для разделения ткани печени, а также для остановки кровотечения. Некоторые хирурги используют ультразвуковой диссектор Cavitron Ultrasonic Surgical Aspirator (CUSA), в то время как другие считают, что аргоновый коагулятор лучше при достижении гемостаза. Доступны несколько других современных коагуляционных устройств, и их следует использовать по усмотрению хирурга. Любые видимые сосуды или желчные протоки могут быть клипированы (РИС. 4). Однако большинство печеночных хирургов отдают предпочтение индивидуальной перевязке сосудов и протоков. Оценка полноты резекции патологоанатомом перед закрытием часто бывает полезной.

Free and for trial only



Иногда сходным образом могут быть удалены несколько метастазов разного размера. Некоторые предпочитают тампонировать оставшуюся после иссечения полость на несколько минут кровоостанавливающим средством. Кровопотеря редко является неприятным фактором при удалении метастазов в печени, за исключением случаев, когда поражение расположено довольно глубоко и вблизи крупного кровеносного сосуда в необычном месте. Риск удаления таких поражений должен быть тщательно взвешен с потенциальной выгодой от их удаления. В таких случаях анатомическая резекция может быть более безопасным вариантом.

УШИВАНИЕ. Если поле сухое, дренирование не требуется (РИС. 5), в противном случае в зону вводятся дренажи закрытой системы Silastic. Если отмечается выход желчи в ткани печени, следует попытаться перевязать область дренирования и рассмотреть вопрос о закрытом аспирационном дренаже. Когда границы метастазов неясны, берутся дополнительные образцы ткани печени для гистологии.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Пациенты с подтвержденными метастазами могут рассматриваться как кандидаты на химиотерапию. Уровни CEA измеряют каждые два или три месяца, пациента осматривают на наличие других рецидивов. Измерения следует продолжать в течение неопределенного времени, хотя интервал между тестами может быть увеличен через несколько лет, если уровень CEA и данные КТ остаются в пределах нормы. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 81

Правосторонняя гепатэктомия (сегменты 5, 6, 7, 8 ± сегмент 1)

ПОКАЗАНИЯ. Успешное местное иссечение доброкачественных опухолей печени способствовало более агрессивному хирургическому подходу к иссечению печеночных метастазов колоректальных злокачественных новообразований. В течение первых двух и более лет после удаления колоректальной опухоли уровни ракового эмбрионального антигена (CEA) измеряют каждые три месяца. Когда уровень CEA начинает повышаться, необходимо учитывать возможный рецидив. При отсутствии признаков метастазирования или рецидива в прямой кишке, толстой кишке, легких или брюшной полости проводят поиск метастазов в печени. Выполняется визуализация с помощью КТ, МРТ или ПЭТ. В ангиографии печени обычно нет необходимости, и ее заменяют КТ или МРТ с сосудистой реконструкцией для определения регионарной анатомии. Любые признаки метастазов в печень требуют оценки количества, размера и локализации. Есть опасения, что подтвердятся несколько одиночных метастазов в местах, легко доступных для хирурга. Возраст и общее состояние пациента, а также размер, количество и локализация метастазов учитываются при принятии решения о радикальной резекции. Учитывая высокую чувствительность современных методов визуализации, «слепое» исследование брюшной полости для выявления опухолей при отсутствии рентгенологических данных не рекомендуется. Пациент должен быть полностью информирован и должен участвовать в принятии решения о повторной операции. Пациент должен быть осведомлен о том, что может потребоваться удаление значительной части печени. Остаточное количество 20% или более нормальной ткани печени, остающееся в левой доле, необходимо для выживания, но это число может превышать 30% при предварительном интенсивном химиотерапевтическом лечении.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Периоперационно назначаются антибиотики и корректируются лабораторные показатели крови. Исследования должны по возможности исключить метастазы в легкие и брюшную полость.

АНЕСТЕЗИЯ. Общая анестезия, при этом подбирается анестетик с минимальной токсичностью для печени.

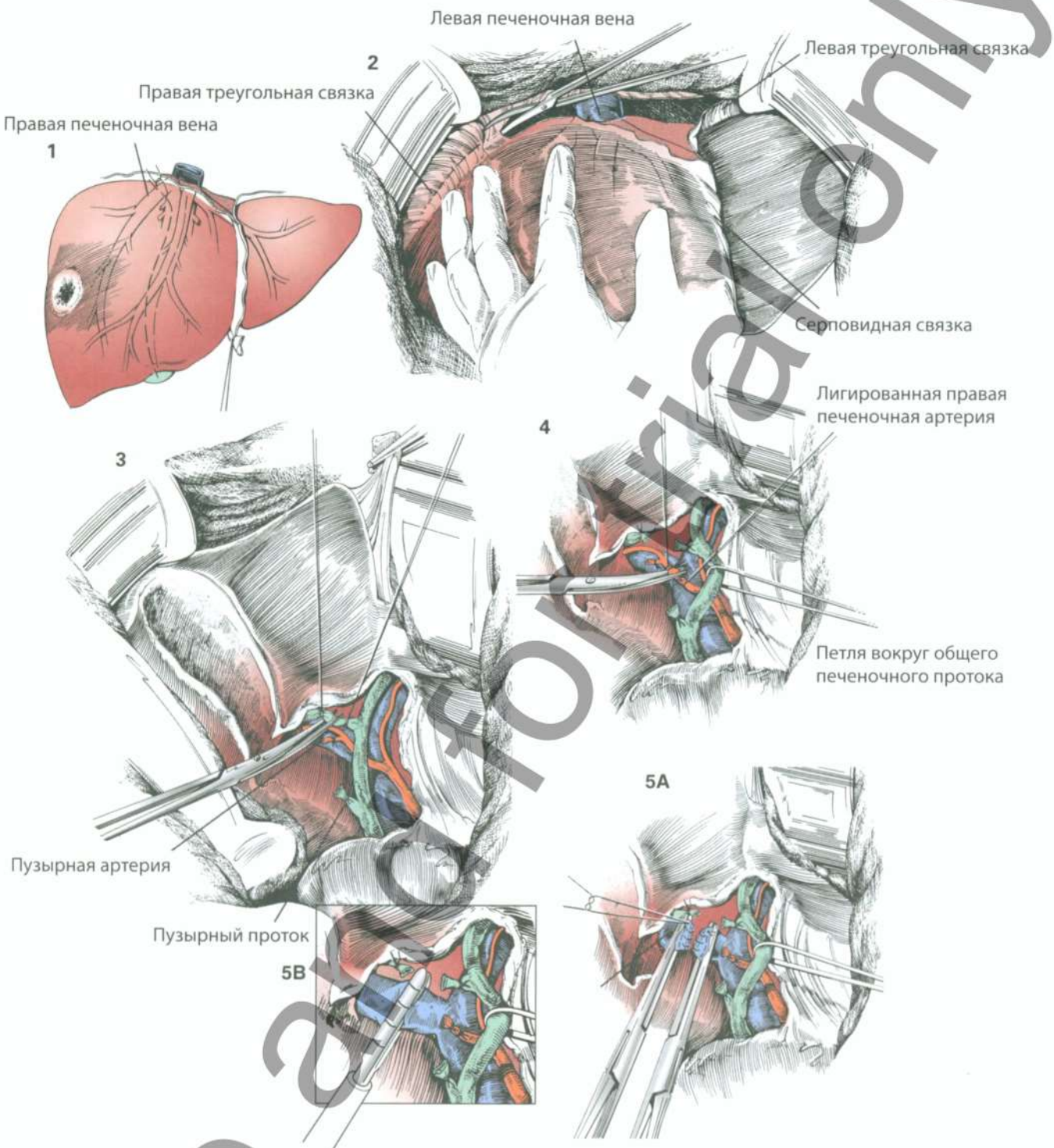
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в положение лежа на спине с вытянутыми руками, доступными для анестезиолога.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу грудной клетки и живота подготавливают, так как разрез может проходить от нижней части грудины до пупка. Внутривенный доступ на каждой из рук обязателен для проведения инфузионной терапии, поскольку ожидается значительная кровопотеря. Установка центральных венозных катетеров является стандартом для больших операций на печени, а также полезен интраоперационный мониторинг центрального венозного давления. Поддержание ЦВД <6 значительно снижает кровопотерю. После завершения паренхиматозного рассечения и устранения больших точек кровотечения следует провести агрессивную инфузионную терапию. Обязателен постоянный мониторинг артериального давления.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Длинный правый подреберный доступ с вовлечением средней линии живота, двусторонний разрез, обеспечивает превосходную экспозицию. В качестве альтернативы можно использовать срединный разрез, простирающийся значительно выше мечевидного отростка до или ниже пупка, но это значительно затрудняет мобилизацию большой доли печени, особенно у крупных пациентов.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Степень вовлечения опухоли в правую долю подтверждаются осмотром и бимануальной пальпацией (РИС. 1). Использование интраоперационных методов визуализации необходимо, чтобы подтвердить местоположение поражения. У пациентов с колоректальными метастазами важно пальпировать и визуализировать Дугласово пространство на наличие метастазов, а также всю толстую кишку, тонкую кишку, брыжейку, сальник и брюшину. Если есть подозрение на внутрибрюшинное распространение, многие хирурги сначала осматривают брюшное пространство с помощью диагностической лапароскопии. Наличие канцероматоза служит критерием отмены процедуры, хотя некоторые предпочитают иссекать случайные небольшие метастазы и приступать к резекции печени. Степень и расположение всех печеночных метастазов отмечают с помощью УЗИ непосредственно на поверхности печени. Понимание взаимосвязи рассматриваемых поражений с основными сосудистыми структурами имеет важное значение для минимизации кровопотери. Печень мобилизуют путем рассечения серповидной и правой треугольной связок, а также освобождения печени от диафрагмы кзади (РИС. 2). Некоторые хирурги предпочитают не перерезать треугольную связку, так как она обеспечивает стабилизацию и поддержку левой доли. Пузырную артерию и пузырный проток перевязывают, а желчный пузырь удаляют, так как ложе желчного пузыря является разделительной линией между левой и правой долями печени. Правый печеночный проток легче визуализировать после удаления желчного пузыря. Четкое выделение правого печеночного протока — самый безопасный способ избежать вмешательства в область впадения в левый печеночный проток. Правый печеночный проток пересекают под наблюдением и накладывают один двойной или несколько трансфиксирующих швов (РИС. 3). Необходимо соблюдать большую осторожность при проведении зажима позади правого печеночного протока, так как неправильное введение левого печеночного протока может быть непреднамеренно повреждено. После пересечения правого протока обнажается переменное артериальное кровоснабжение. Хирург должен в это время просмотреть изображения, предупреждая о возможности того, что правая печеночная артерия может отходить от верхней брыжеечной артерии. Правую печеночную артерию перевязывают и пересекают (РИС. 4). Необходимо визуа-

Free and for trial only



лизировать левую печеночную артерию, чтобы убедиться, что она не закупорена и не повреждена каким-либо образом. О различиях в артериальном кровоснабжении между правой и левой долями печени хирург должен помнить при диссекции в этой области. Правая и левая ветви воротной вены четко обнажаются перед пережатием правой ветви воротной вены прямыми сосудистыми зажимами Кули. Оба конца воротной вены сшивают непрерывным нерассасывающимся швом 4–0. Для дополнительной безопасности конец проксимальной вены можно дважды закрыть горизонтальными матрацными швами (РИС. 5A). В качестве альтернативы правая воротная вена может быть пересечена с помощью сосудистого степлера (РИС. 5B). Особое внимание должно быть уделено снятию прикорневой пластинки с последующим освобождением левого печеночного протока, левой печеночной артерии и левой ветви воротной вены от нижней поверхности вышележащей печени. Эти сосуды входят в печень возле серповидной связки. После того как сосуды и другие структуры аккуратно отделены от печени, обнажается логическая область для разделения между правой долей и медиальным сегментом левой доли печени. Продолжение

Free access for trial only

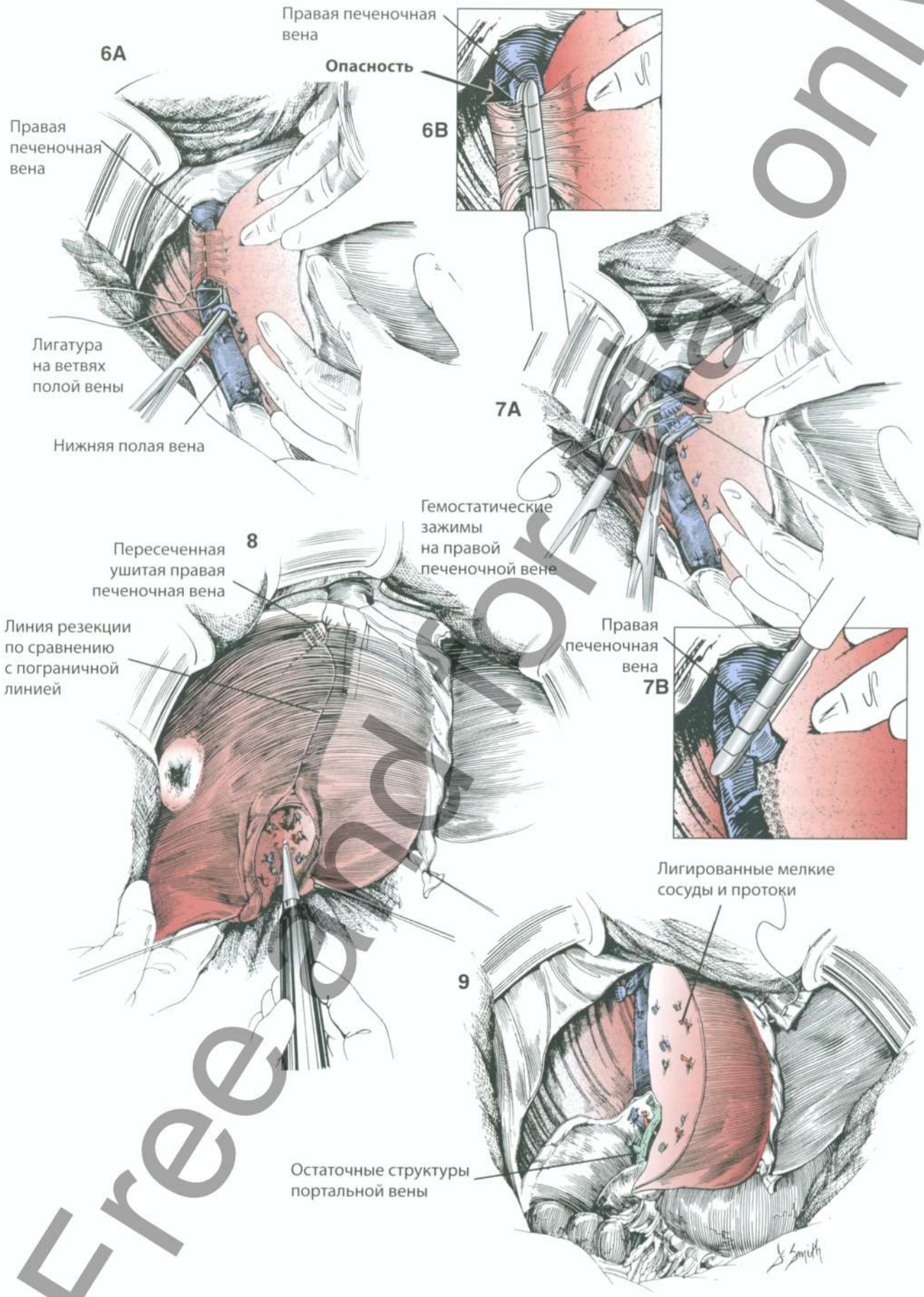
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Правая доля печени освобождается от диафрагмы и ротируется медиальнее от нее, обнажая мелкие печеночные вены, сообщающиеся с нижней полой веной (НПВ). Эти мелкие сосуды тщательно и надежно перевязывают (РИС. 6А). Связку нижней полой вены необходимо разделить, чтобы обнажить нижний край правой печеночной вены. Следует соблюдать осторожность, так как добавочная правая печеночная вена может пересекать эту связку и впадать в НПВ (РИС. 6В). Вскрыта основная правая печеночная вена. Петлю накладывают вокруг большой правой печеночной вены и ткань печени осторожно отводят, чтобы можно было наложить на вену два изогнутых сосудистых зажима Кули. Достаточное количество вены должно выходить за пределы сосудистых зажимов, чтобы закрыть открытые концы. После пересечения вены два ряда нерассасывающихся сосудистых швов используются для фиксации концов правой печеночной вены (РИС. 7А). В качестве альтернативы можно использовать сосудистый степлер (РИС. 7В). Вогнутая демаркационная линия после изменения цвета после перевязки кровоснабжения может быть поверхностно очерчена прижиганием. Начиная с нижней границы демаркационной линии, можно накладывать глубоко наложенные матрацные швы для остановки кровотечения. Матрацные швы завязывают, чтобы сжать паренхиму печени, но не раздавить ее, что приводит к усилению кровотечения. После наложения трех или четырех матрацных швов по обе стороны от нижнего края демаркационной зоны ткань печени рассекают с помощью ультразвукового диссектора, электрокоагулятора или другого коагуляционного устройства (РИС. 8). Более крупные сосуды и ответвления от средней печеночной вены могут потребовать двойной перевязки. Поверхностную коагуляцию можно выполнить с помощью аргонового коагулятора. В качестве альтернативы паренхима печени может быть пересечена с помощью многократного применения эндоскопического режущего линейного степлера. Этот подход следует использовать только после четкого картирования сосудистой анатомии с помощью интраоперационного ультразвукового исследования. После того как кровотечение и желчевыделение остановлены (РИС. 9), сальник может быть поднят, чтобы закрыть необработанную поверхность левой доли. Накладывают достаточное количество швов, чтобы зафиксировать сальник на месте. Если во время рассечения и пересечения паренхимы поддерживалось низкое ЦВД, следует дать время для восстановления объема (часто ~2 л) и естественного тургора печени перед ушиванием раны, поскольку могут открыться новые точки кровотечений. Патологоанатом исследует образец. Структуры, входящие в левую долю, осматривают, чтобы убедиться, что ничего не повреждено. Серповидная связка повторно аппроксимируется для обеспечения стабильности левой доли печени. При подтекании желчи устанавливают аспирационный дренаж Silastic.

УШИВАНИЕ. Выполняют стандартное ушивание послеоперационной раны.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Следует проводить ежедневные исследования крови и функции печени. При значительной кровопотере может потребоваться гемотрансфузия. Минимизируют риски инфекционных осложнений. При обильном подтекании из раны нельзя на это закрывать глаза и необходимо стараться агрессивно скорректировать. Если имеется желчеистечение более 100 мл/день, следует рассмотреть возможность эндоскопического билиарного стентирования. Если появляется и нарастает асцит, следует провести ревизию операционной раны. Долгосрочное наблюдение должно включать частые обследования с периодическими тестами функции печени и анализами CEA для пациентов с раком толстой кишки. Повышение аномальных значений будет сигнализировать о необходимости полной повторной оценки, как описано в разделе «Показания». ■

Free and for trial only



Free and for study only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 82

Левосторонняя гепатэктомия (сегменты 2, 3, 4 ± сегмент 1)

ПОКАЗАНИЯ. Существует ряд показаний к удалению всей или части левой доли печени. Наиболее частым показанием является наличие одного или нескольких метастазов ранее резецированного колоректального рака. Диагноз подтверждается повышением уровня ракового эмбрионального антигена (CEA) во время повторных послеоперационных обследований. Выполняют и оценивают исследования функций печени. Рентгенологическая картина подтверждает расположение, размер и вероятное количество метастазов. Первоначальные операционные записи и отчет патологоанатома должны быть тщательно изучены для подтверждения данных о метастазах во время первоначальной операции. Выполняют ряд исследований для поиска метастазов в брюшную полость и легкие, также выполняют колоноскопию. Может потребоваться время для повторного выполнения и оценки уровня CEA и результатов КТ, а также для оценки риска у пожилых пациентов. Следует провести ПЭТ–КТ для выявления скрытых внутри- и внепеченочных метастазов.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Информирование пациента и членов его семьи является частью предоперационной подготовки. Вводят антибиотики и определяют группу крови и резус-фактор.

АНЕСТЕЗИЯ. Общая анестезия, подбирают анестетик с минимальной гепатотоксичностью.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в положение лежа на спине с вытянутыми руками, доступными для анестезиолога.

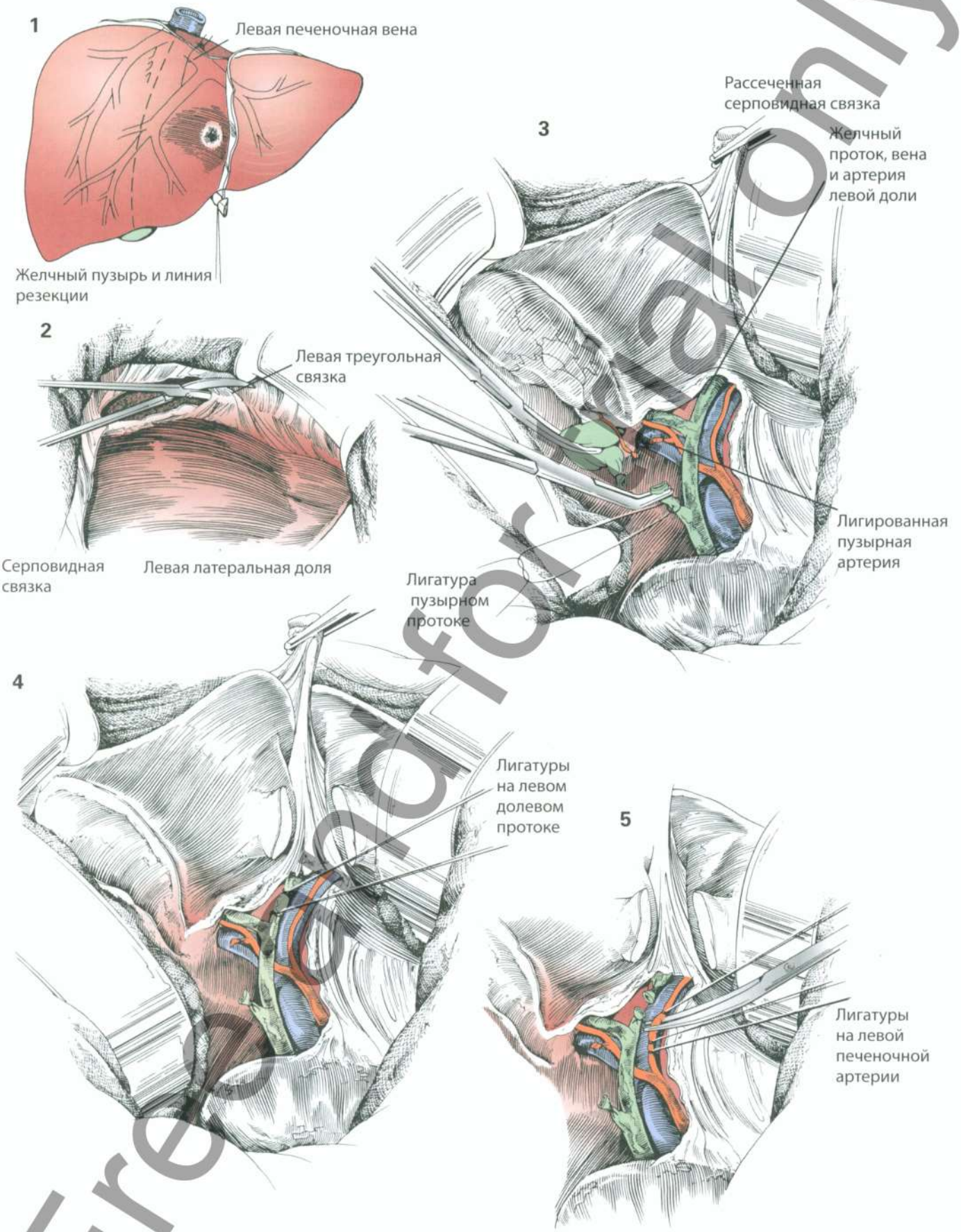
ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу грудной клетки и живота подготавливают, так как разрез может проходить от нижней части грудины до пупка. Внутривенный доступ на каждой руке обязателен для проведения инфузионной терапии, поскольку ожидается значительная кровопотеря. Установка центральных венозных катетеров является стандартом для больших операций на печени, а также полезен интраоперационный мониторинг центрального венозного давления. Поддержание ЦВД <6 значительно снижает кровопотерю. После завершения паренхиматозного рассечения и устранения больших точек кровотечения следует провести агрессивную инфузионную терапию. Обязателен постоянный мониторинг артериального давления.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Используются различные разрезы, но двусторонний подреберный разрез обеспечивает превосходную экспозицию. Может потребоваться дополнительная помощь ассистента, если нет специальных самоудерживающихся ретракторов для отведения края левой реберной дуги. В качестве альтернативы можно использовать срединный разрез, который можно удлинить.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Брюшную полость тщательно осматривают на наличие точечных или крупных метастазов в Дугласовом пространстве, толстой кишке, брыжейке, тонкой кишке, сальнике или брюшине. Любые подозрительные участки вырезают для гистологического исследования. Поверхность печени осматривают на наличие метастазов с последующей бимануальной пальпацией. Глубокорасположенные метастазы в левой доле лучше всего оценивать с помощью ультразвуковой диагностики. Метастазы, хорошо заметные на поверхности левой доли, могут быть иссечены локально с отступом 1 см. Метастазы у нижнего края печени можно удалить клиновидным разрезом. Намечается линия пересечения, уходящая в ложе желчного пузыря. Левая печеночная вена является основным сосудом купола левой доли (РИС. 1). При расположении опухоли глубоко в левой доле производят мобилизацию левой доли путем рассечения серповидной и венечной связок (РИС. 2). Поскольку срединный край левой доли переходит в ложе желчного пузыря, после перевязки и пересечения пузырной артерии и пузырного протока выполняют холецистэктомию. Удаление желчного пузыря улучшает экспозицию основных печеночных протоков и сосудов, которые необходимо разделить и перевязать (РИС. 3). Прикорневая пластинка надрезается, и перемычка паренхимы печени, расположенная над пупочной бороздой, если она имеется, рассекается для лучшего обнажения структур, входящих в левую долю. Левый печеночный проток освобождают на достаточном расстоянии для наложения прямоугольного зажима. Это делается осторожно, чтобы не повредить какие-либо аберрантные протоки, которые могут входить из правой доли печени. Проток дважды перевязывают, а затем пересекают (РИС. 4). Разделение левого печеночного протока обнажает нижележащую левую печеночную артерию, которая обычно отходит от собственной печеночной артерии. Хирург должен искать наличие аберрантной артериальной анатомии. Наиболее частым вариантом является аномальное отхождение левой печеночной артерии от левой желудочной артерии. В этом случае левая печеночная артерия проходит через краниальную часть печеночно-желудочной связки (pars densa) в малом сальнике. Левую печеночную артерию осторожно освобождают на небольшом расстоянии от точки ее отхождения и дважды перевязывают нерассасывающимися швами 2–0 проксимально (РИС. 5). Осматривают область артериальной бифуркации, чтобы убедиться, что кровоснабжение правой доли не повреждено, а затем артерию разделяют между лигатурами.

Продолжение

Free and for trial only



Free for personal use only

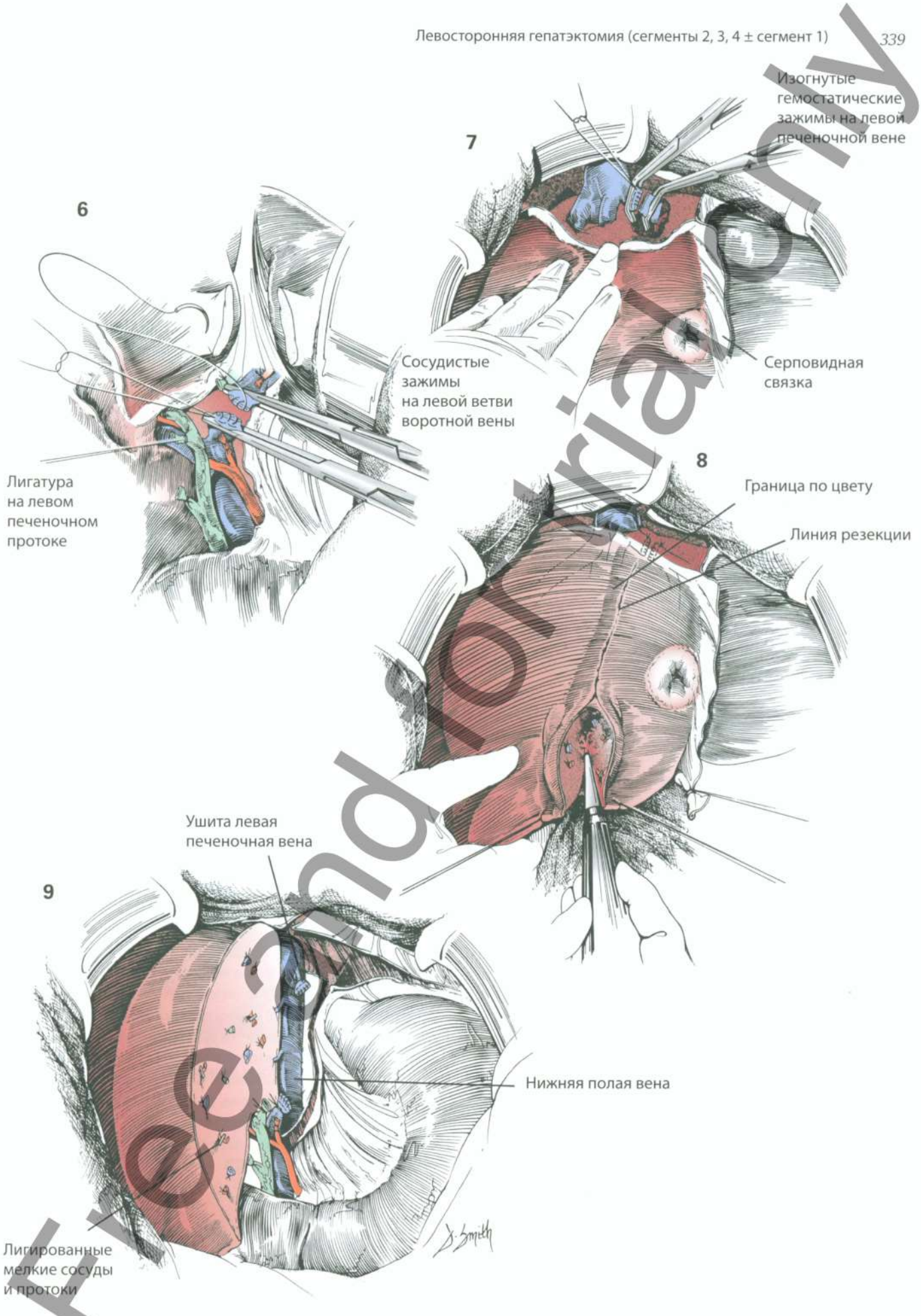
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Обнажается левая ветвь воротной вены. Область бифуркации воротной вены осторожно освобождают, а левую ветвь мобилизуют на достаточном расстоянии, чтобы можно было наложить пару изогнутых сосудистых зажимов Кули без нарушения структур вены. Левая ветвь воротной вены пересекается на небольшом расстоянии от зажимов, чтобы обеспечить закрытие проксимального конца ветви воротной вены непрерывным горизонтальным матрацным швом синтетической нерассасывающейся нитью 4–0 и поверхностный шов по методу Камерона (РИС. 6). Если нужно сохранить хвостатую вену (сегмент 1), хирург должен позаботиться о пересечении левой воротной вены дистальнее хвостатой ветви у основания пупочной борозды. В качестве альтернативы воротную вену можно пересечь с помощью сосудистого степлера. Окончательный осмотр определяет, что кровоснабжение правой доли не нарушено. Кровопотеря должна быть меньше, если левая печеночная вена перевязана до рассечения ткани печени. Левая печеночная вена освобождается от паренхимы до тех пор, пока не будет достигнуто достаточное расстояние, позволяющее наложить пару длинных изогнутых сосудистых зажимов Кули. Левый латеральный сегмент (сегменты 2 и 3) можно приподнять, чтобы обнажить венозную связку. Когда ее пересекают на самом краниальном уровне, открывается окно вдоль нижнего края левой печеночной вены, а также средней печеночной вены в зависимости от точки их отхождения. Путь средней печеночной вены должен визуализироваться как отдельный от левой печеночной вены. Конец вены, выступающий за зажимы, ушивается сначала непрерывным матрацным швом, а затем обратно многорядным швом (РИС. 7). Зажимы удаляют и окончательно проверяют надежность проксимального конца разделенной левой печеночной вены. Для ушивания левой печеночной вены можно использовать сосудистый степлер. Демаркационная линия между правой и левой долями развивается после разделения портальных структур. Эта линия имеет тенденцию вогнуто изгибаться влево, пока не будет достигнут купол печени. Иссекают ультразвуковым коагулятором (РИС. 8) и перевязывают крупные протоки и сосуды, особенно венозные ветви средней печеночной вены. В качестве альтернативы можно использовать электрокоагулятор или другое коагуляционное устройство для разделения паренхимы печени, или можно использовать эндоскопический степлер GIA после того, как внутренняя сосудистая анатомия будет четко определена на УЗИ. Некоторые предпочитают накладывать глубокие рассасывающиеся матрацные швы, начиная с переднего нижнего края печени и продвигаясь вверх вдоль демаркационной линии. Ткань печени должна быть сжата с не поврежденной и не раздавленной капсулой. Печень можно разделить различными способами, но лигатуры или зажимы необходимо накладывать на более крупные сосуды или желчные протоки на поверхности разреза правой доли. Клипсы обычно достаточны для резекции левой доли. Глубоко наложенные узловые швы у купола печени не проходят полностью через всю ткань печени. Необработанную поверхность правой доли тщательно осматривают на наличие точек кровотечения, а также на наличие подтекания желчи, для чего может потребоваться наложение дополнительных лигатур (РИС. 9). Поверхностный гемостаз выполняют при помощи аргонового коагулятора. Это может снизить потребность в нанесении различных гемостатических материалов на поверхность оставшейся печени. Сальник можно мобилизовать и закрепить над поверхностью правой доли. Аспирационные дренажи устанавливают, если есть опасения по поводу подтекания желчи. Анестезиолог должен начинать реанимационные мероприятия до тех пор, пока не восстановится нормальный тургор печени, в это время брюшная полость раскрыта, поскольку могут открыться новые точки кровотечения.

УШИВАНИЕ. Выполняется стандартное закрытие брюшной стенки.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Вводят антибиотики и ежедневно регистрируют сброс по дренажам. ■

Free and for trial only



Free Journal Copy

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 83

Расширенная правосторонняя гепатэктомия (сегменты 4, 5, 6, 7, 8 ± сегмент 1)

ПОКАЗАНИЯ. Злокачественные опухоли, поражающие большую часть правой доли с распространением в медиальный сегмент левой доли, являются возможным показанием к расширенной правосторонней гепатэктомии (или трисегментэктомии). Поражения, расположенные посередине между правой и левой долями, требуют трисегментэктомии. Это серьезная хирургическая процедура, предполагающая работу высококвалифицированной команды, обученной в этом направлении.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Назначают антибиотики и корректируют показатели крови. Рентгенологическая диагностика (КТ, МРТ или ПЭТ–КТ) локализует метастазы в печени. Ангиография печени обычно не требуется. В легких не должно быть метастазов, и исследования не должны демонстрировать каких-либо грубых абдоминальных или колоректальных рецидивов. Пациент должен быть осведомлен о том, что может потребоваться удаление значительной части печени. Выживание пациента происходит, если в левой доле остается 20% или более нормальной ткани печени. Если объем оставшейся здоровой паренхимы менее 20%, то можно выполнить эмболизацию правой воротной вены с целью увеличения остаточного объема печени за счет постэмболизационной гипертрофии левого латерального сегмента. Если до планируемой операции проводилась химиотерапия в количестве более чем шести циклов, то следует сохранять не менее 30% печени.

АНЕСТЕЗИЯ. Общий наркоз. Внутривенный доступ на каждой из рук обязателен для проведения инфузионной терапии, поскольку ожидается значительная кровопотеря. Установка центральных венозных катетеров является стандартом для больших операций на печени, а также полезен интраоперационный мониторинг центрального венозного давления. Поддержание ЦВД <6 значительно снижает кровопотерю. После завершения паренхиматозного рассечения и устранения больших точек кровотечения следует провести агрессивную инфузионную терапию. Обязателен постоянный мониторинг артериального давления.

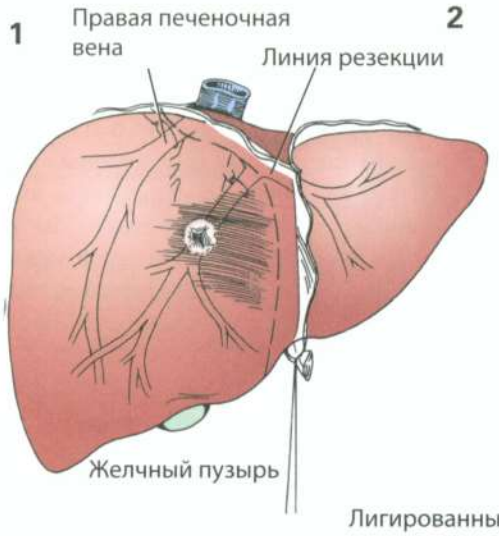
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в положение лежа на спине с вытянутыми руками, доступными для анестезиолога.

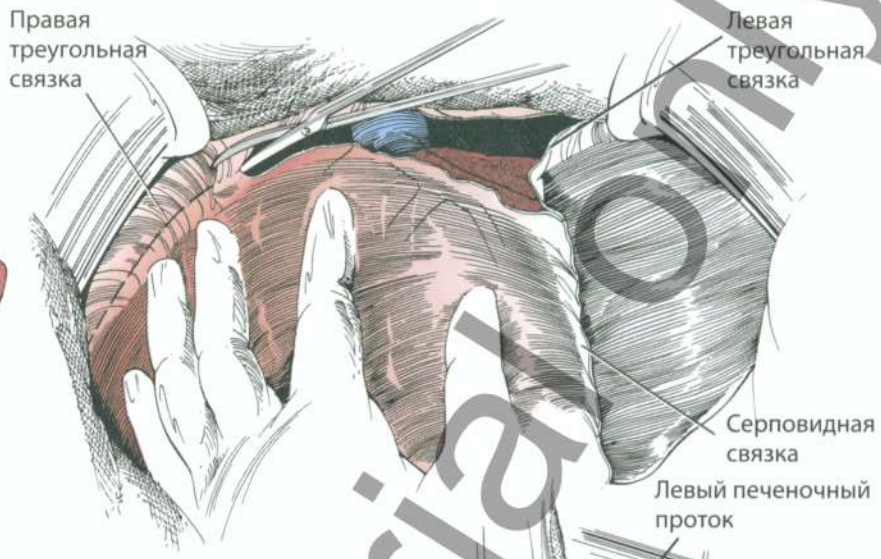
ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу грудной клетки и живота подготавливают, так как разрез может проходить от нижней части грудины до пупка.

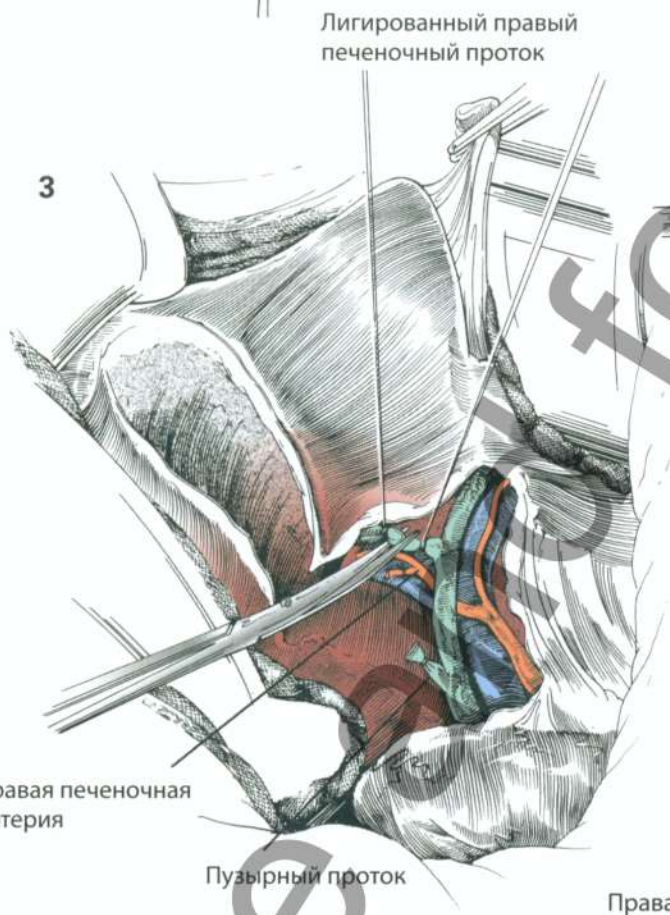
РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Длинный правый подреберный доступ с вовлечением средней линии живота, двусторонний разрез, обеспечивает превосходную экспозицию. В качестве альтернативы можно использовать срединный разрез, простирающийся значительно выше мечевидного отростка до или ниже пупка.

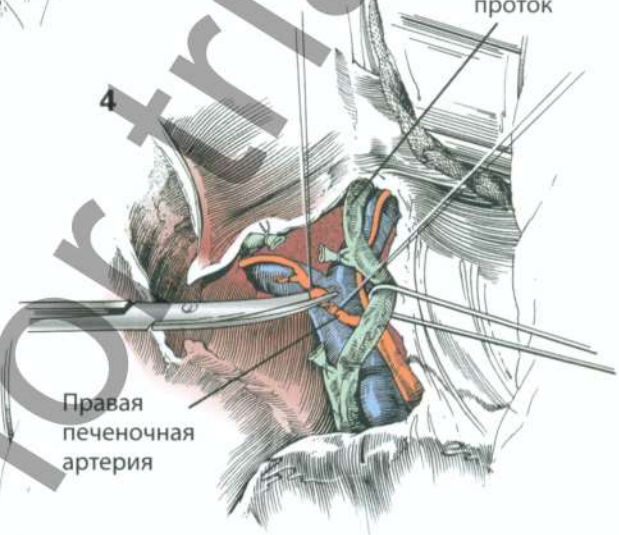
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Степень поражения опухолью как правой доли, так и медиальной части левой доли подтверждается осмотром, бимануальной пальпацией и ультразвуковой визуализацией (РИС. 1). УЗИ выполняют, чтобы подтвердить местоположение поражения и оценить кровоснабжение печени. У пациентов с колоректальными метастазами важно пальпировать и визуализировать Дугласово пространство на наличие метастазов, а также всю толстую кишку, тонкую кишку, брыжейку, сальник и брюшину. Канцероматоз является противопоказанием к процедуре, хотя некоторые предпочитают иссекать случайные очень маленькие метастазы и приступать к резекции печени. Печень мобилизуют путем рассечения серповидной и обеих треугольных связок, а также освобождения печени кзади от диафрагмы (РИС. 2). После завершения мобилизации печени путем рассечения правой венечной связки выполняют процедуру, описанную для правосторонней гепатэктомии. Выполняют перевязку пузырной артерии и пузырного протока и удаляют желчный пузырь, что позволяет лучше обнажить более глубокие структуры. Четкое выделение правого печеночного протока необходимо для подтверждения отсутствия интерференции в области слияния с левым печеночным протоком (РИС. 3). После пересечения правого протока выделяют артерии. Хирург должен быть предупрежден о том, что правая печеночная артерия может отходить непосредственно от верхней брыжеечной артерии. Необходимо визуализировать левую печеночную артерию, чтобы убедиться, что она не закупорена и не заблокирована каким-либо образом. Хирург должен учитывать вариабельность артериального кровоснабжения между правой и левой долями во время диссекции в этой области. При четкой визуализации правую печеночную артерию пересекают и дважды перевязывают трансфиксирующим швом (РИС. 4). Правую и левую ветви воротной вены выделяют перед пережатием правой ветви воротной вены прямыми сосудистыми зажимами Кули. Оба открытых конца воротной вены сшивают непрерывным нерассасывающимся сосудистым швом 4–0. Концы проксимальной вены также сближают горизонтальными матрацными швами. Конец, идущий к правой доле, дважды перевязывают или зашивают (РИС. 5). В качестве альтернативы правая воротная вена может быть пересечена с помощью сосудистого степлера. Продолжение

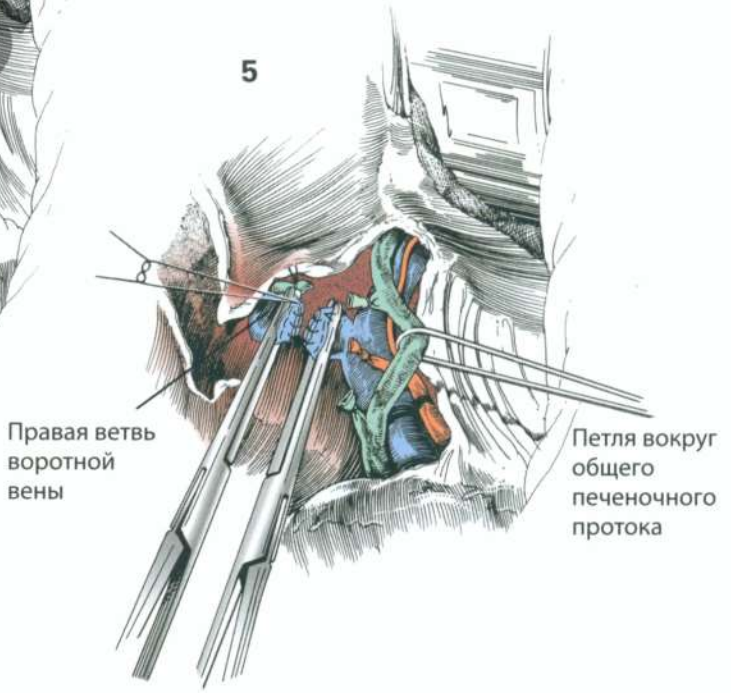
Free and for trial only











Free pdf for trial only

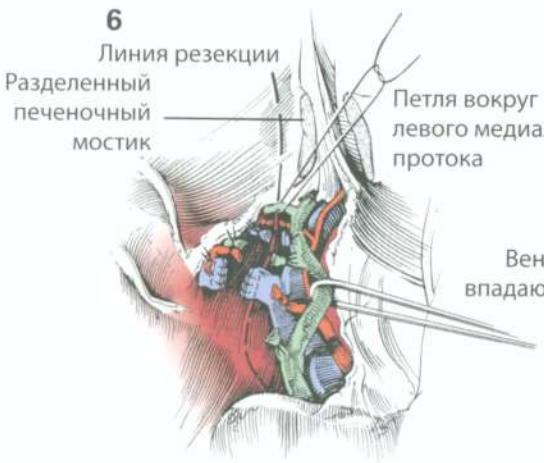
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

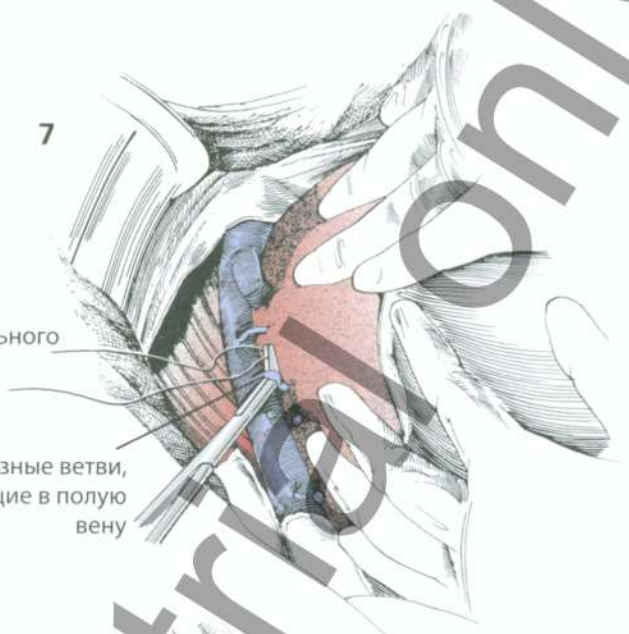
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Особое внимание уделяют снятию прикорневой пластинки с последующей осторожной мобилизацией левого печеночного протока, левой печеночной артерии и левой ветви воротной вены. Эти сосуды входят в печень у основания пупочной борозды. После аккуратного отделения сосудов и других структур от печени обнажается участок для разреза между медиальным и латеральным сегментами левой доли печени (РИС. 6). Перемычка печеночной паренхимы через пупочную борозду не содержит крупных сосудов и может быть разделена электрокоагулятором. Ветви к четвертому сегменту от левой воротной вены можно пересекать по отдельности вдоль правого края круглой связки, когда ее отсекают в пупочной борозде. Правая доля ротируется медиально от диафрагмы, обнажая мелкие печеночные вены, сообщающиеся с нижней полой веной. Эти мелкие сосуды тщательно и надежно перевязывают с последующим обнажением основной правой печеночной вены (РИС. 7). Как и при правосторонней гепатэктомии, полая связка осторожно пересекается, чтобы обнажить правую печеночную вену. Сосудистая петля проходит вокруг большой правой печеночной вены, и ткань печени осторожно отодвигается от этой большой вены, чтобы можно было наложить на вену два изогнутых сосудистых зажима Кули. Достаточное количество вены должно выходить за пределы сосудистого зажима, чтобы обеспечить возможность сшивания открытых концов после пересечения вены. Два ряда нерассасывающихся сосудистых швов фиксируют конец правой печеночной вены. Аналогичным образом и со средней печеночной веной, ее ветви перевязывают по отдельности по мере разделения медиального и латерального сегментов (РИС. 8). Печеночные вены можно пересекать с помощью сосудистого степлера. Разделение долей печени производится ближе к серповидной связке, а не по линии сосудистой демаркации между правой и левой долями. Глубоко расположенные швы-держалки накладываются параллельно в нескольких сантиметрах от серповидной связки. Эти швы накладывают по обе стороны от разреза и завязывают, чтобы остановить кровотечение, но стараются не раздавить ткань печени. Печень рассекают с помощью ультразвукового диссектора или электрокоагулятора между областью, кровоснабжаемой средней печеночной веной, и медиальнее левой печеночной вены. Любые структуры, кровоточащие или выделяющие желчь, перевязывают трансфиксирующим швом или клипсами (РИС. 9). В качестве альтернативы паренхима печени может быть подвергнута хирургическому вмешательству с помощью многократного применения эндоскопического режущего линейного степлера (GIA). Особое внимание следует уделять нижней границе сегмента 4B, чтобы не нарушить целостность или кровоснабжение левого печеночного протока. После удаления правой доли и пораженной части левой медиальной доли серповидная связка реаппроксимируется для обеспечения стабильности оставшейся части левой доли (РИС. 10). Особое внимание уделяется тому, чтобы не повредить протоки и кровеносные сосуды, которые могут быть обнажены при входе в меньшую остаточную левую долю. Патолоанатом исследует образец, чтобы определить наличие здоровых краев и отсутствие опухоли. Для покрытия необработанных поверхностей оставшейся левой доли печени используются различные материалы, от тканевого клея до готовых гемостатических стерильных повязок, а также сальник. Следует рассмотреть возможность применения силиконовых аспирационных дренажей. Реанимационные мероприятия следует начинать до тех пор, пока тургор печени не вернется к нормальному состоянию перед закрытием хирургической раны, так как могут появиться новые точки кровотечения.

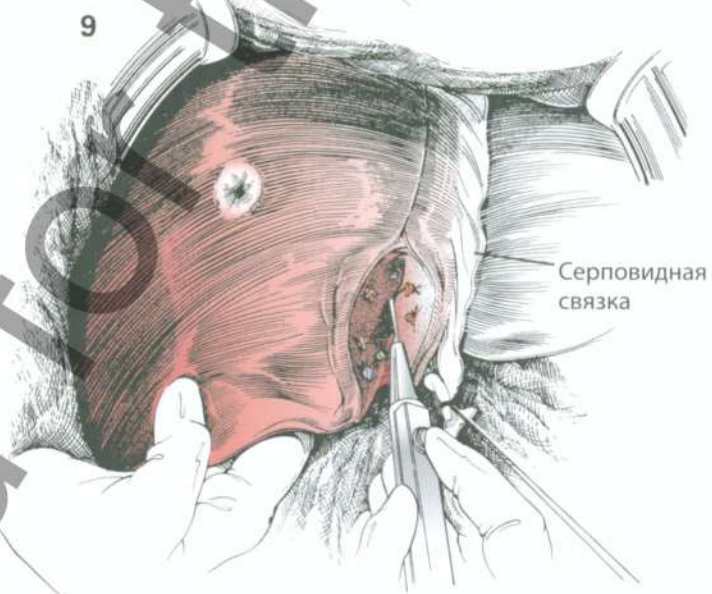
УШИВАНИЕ. Используется стандартное хирургическое ушивание. Установлены дренажи Silastic.

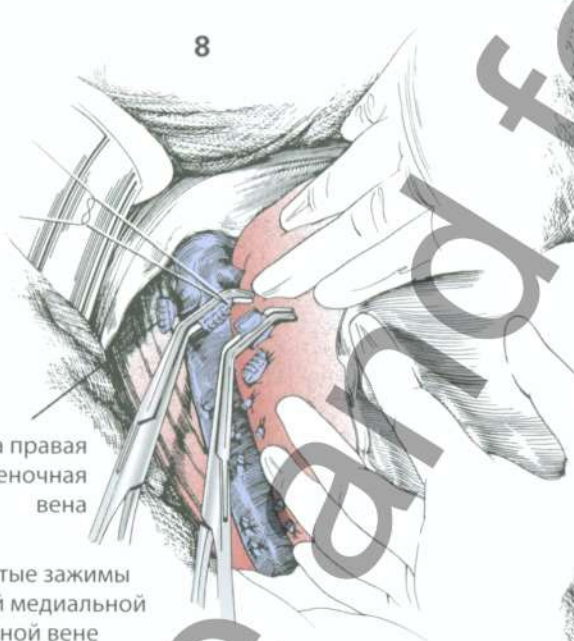
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Антибиотики отменяют в течение 24 часов. Исследования крови и функции печени следует проводить ежедневно после операции. Восполняют кровопотерю. Пациенты могут чувствовать себя хорошо, несмотря на обширную резекцию печени. Особое внимание следует уделить минимизации инфекционных рисков. (В случае подтекания из раны необходимо провести повторную операцию и ликвидировать источник.) ■

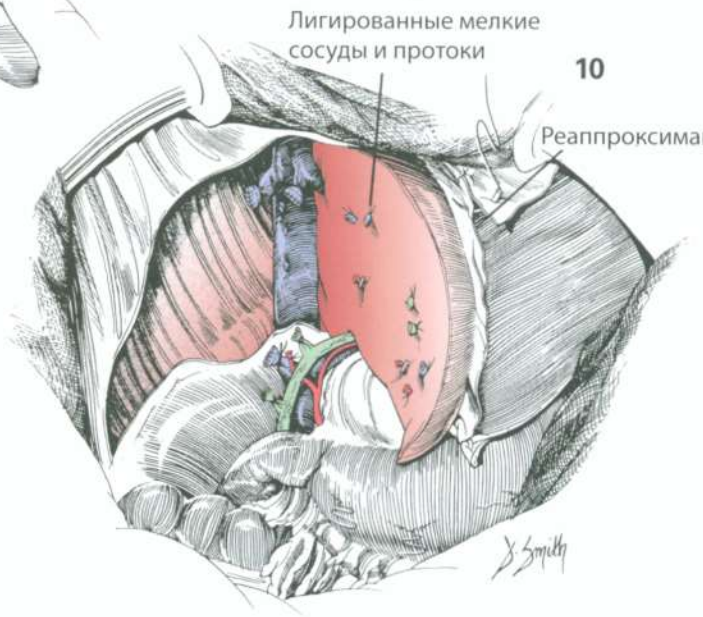
Free and for trial only











Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Раздел VII

ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА И СЕЛЕЗЕНКА

Free and fortrial only

ГЛАВА 84

Дренирование кисты или псевдокисты поджелудочной железы

ПОКАЗАНИЯ. Псевдокисты поджелудочной железы нередко являются последствием острого панкреатита, хронического панкреатита и тупой травмы живота с последующим травматическим панкреатитом. Следует заподозрить псевдокисты поджелудочной железы, когда уровень амилазы в сыворотке крови остается повышенным после очевидно удовлетворительного ответа на лечение острого эпизода. Однако амилаза в сыворотке может быть нормальной, а количественные показатели амилазы в моче могут подтвердить диагноз. Во время тяжелых эпизодов следует следить за уровнем кальция в крови. Пальпируемое образование обычно можно обнаружить в верхней части живота, чаще всего в средней части эпигастрия или в левом подреберье. Эти кисты не имеют эпителиальной выстилки, как истинные кисты поджелудочной железы. Они чаще всего встречаются в теле и хвосте поджелудочной железы, но также могут быть обнаружены в шейке и головке поджелудочной железы. Ультразвуковое исследование, компьютерная томография и ретроградная катетеризация протока поджелудочной железы с введением контрастного препарата и эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография, или ЭРХПГ, могут выявить псевдокисту. Рентгенография грудной клетки и брюшной полости может показать возвышение левой половины диафрагмы без базилярного ателектаза (или с его наличием), а также плевральный выпот. Лечение кист, которые не регрессируют спонтанно, чаще всего заключается во внутреннем дренировании через желудок, двенадцатиперстную кишку или тощую кишку. В редких случаях может быть показано наружное дренирование. В качестве альтернативы некоторые рентгенологи могут дренировать зрелые псевдокисты, прикрепленные к задней стенке желудка, с помощью компьютерной аксиальной томографии. Игла проходит трансгастрально, а затем катетер вводят через гастростому, обычно созданную чрескожным эндоскопическим методом (глава 18). Идеальное время для внутреннего дренирования этих псевдокист — через 6–8 недель после их появления, когда киста тесно связана с окружающими структурами и окружающая воспалительная реакция стихает. В это время стенка кисты достаточно прочна для технического анастомоза. Наружное дренирование кисты может быть необходимо, если стенка кисты рыхлая, или если у пациента сепсис, или у него быстро растет псевдокиста. Во всех случаях следует тщательно осмотреть внутреннюю часть кисты и провести биопсию стенки. Кисты с наружным дренированием обычно закрываются спонтанно, но могут возникать панкреатические свищи. Кисты могут рассасываться постепенно, особенно связанные с камнями в общем протоке и острым панкреатитом. Как правило, проходимость ампулы и проксимального панкреатического протока должна быть установлена с помощью ЭРХПГ до любой оперативной процедуры.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Очень важно, чтобы состояние обмена веществ у пациента перед операцией было в удовлетворительном состоянии. Соответственно, дефицит электролитов, эритроцитарной массы, сывороточного белка или уровней протромбина корректируется до операции, и следует рассмотреть вопрос о полном парентеральном питании. За день до операции назначают жидкую диету, а толстую кишку опорожняют с помощью пероральных слабительных средств.

АНЕСТЕЗИЯ. Общая эндотрахеальная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациент располагается в удобном положении лежа на спине как можно ближе к стороне оператора. Колени согнуты на подушке. Умеренное возвышение головы стола облегчает экспозицию. Должны быть доступны помещения для оперативной цистографии поджелудочной железы, а также холангиографии.

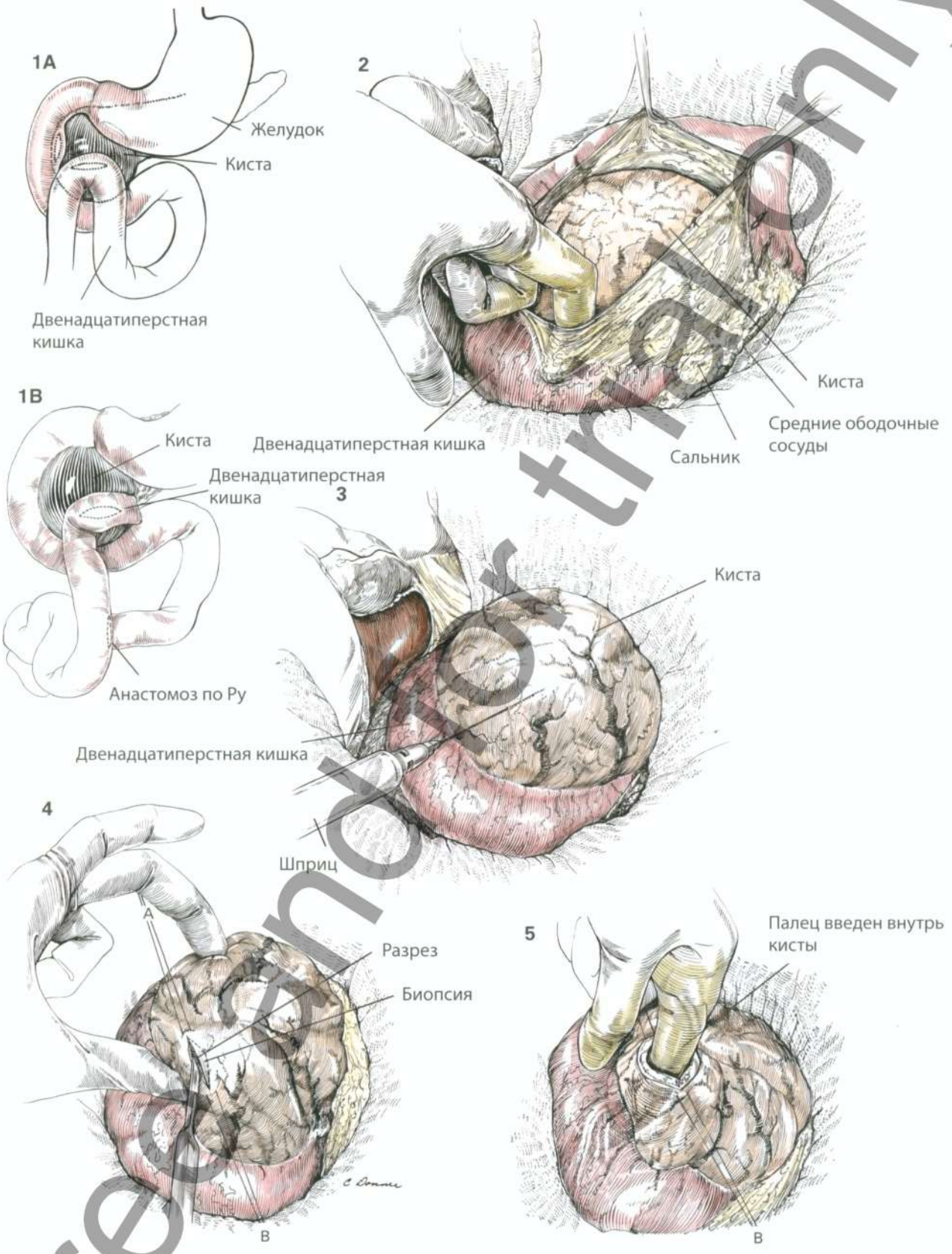
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Нижнюю часть грудной клетки и брюшную полость готовят обычным образом.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Для этой процедуры можно использовать срединный эпигастральный разрез. Резекция мечевидного отростка дает при необходимости дополнительное обнажение от 5 до 7,5 см.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. После входа в брюшную полость проводят тщательную ревизию, уделяя особое внимание желчному пузырю и общему протоку. Обычно обнаруживают жировой некроз в области сальника или поперечной брыжейки толстой кишки. Кисты поджелудочной железы лучше всего дренировать в верхних отделах желудочно-кишечного тракта, которые наиболее тесно связаны с кистой, как показано на РИСУНКЕ 1А. Выполняются, если они могут быть, легко, цистогастростомия или цистодуоденостомия. Также может быть выполнена петлевая цистоеюностомия или Y-цистоеюностомия по Ру (РИС. 1В). Метод по Ру является предпочтительным методом дренирования за исключением случаев, когда киста тесно связана с задней стенкой желудка. Дополнительным преимуществом является предотвращение рефлюкса кишечного содержимого в кисту с меньшей вероятностью утечки по линии шва. После того как поле отгорожено марлевыми салфетками, вскрывается сальник, лежащий над кистой, и перевязываются все точки кровотечения (РИС. 2). Диагноз кисты подтверждается пункционной аспирацией подозрительной области. Затем киста частично аспирируется, что позволяет оператору определить толщину стенки кисты и подтвердить диагноз (РИС. 3). Образцы содержимого кисты направляют на посев и определение чувствительности к антибиотикам, амилазы и электролитов. В это время может быть выполнена оперативная цистография. Лучше ввести в кисту от 5 до 10 мл неразбавленного контрастного вещества, поскольку контрастное вещество будет разбавлено жидкостью кисты. На стенку кисты накладывают направляющие швы А и В и на нужном уровне делают отверстие 2–3 см для дренирования (РИС. 4). Отсос дол-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



жен быть доступен для аспирации содержимого кисты. Для исключения малигнизации необходимо провести полнослойную биопсию стенки кисты (РИС. 4). Хирург должен исследовать внутреннюю часть кисты указательным пальцем, тщательно проверяя наличие сопутствующего новообразования и карманов внутри кистозной полости (РИС. 5). Для предотвращения натяжения цистодуоденоанастомоза целесообразно выполнение маневра Кохера для мобилизации двенадцатиперстной кишки.

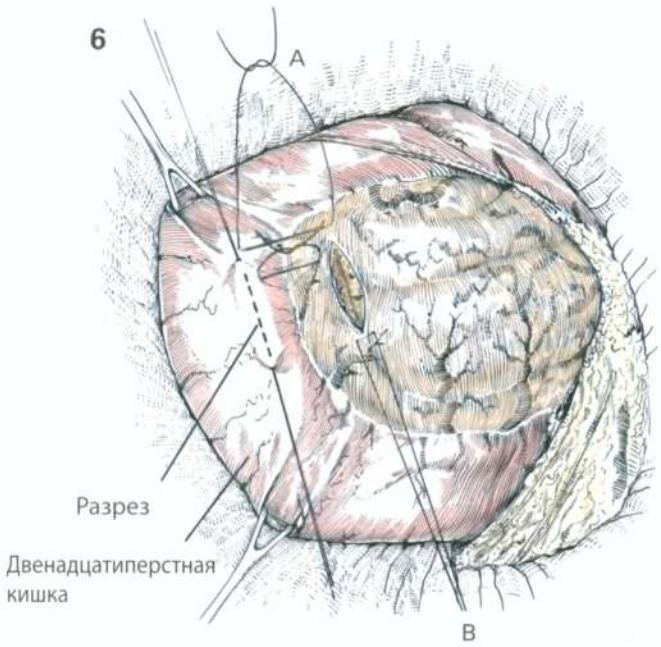
Продолжение

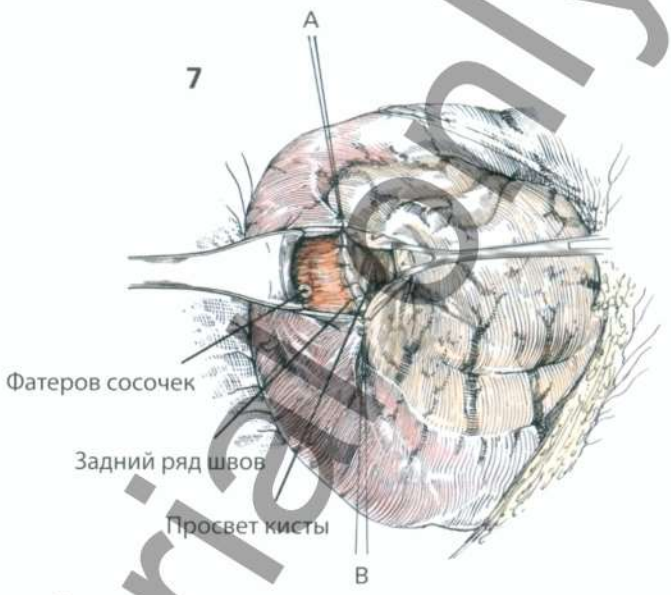
Free sample for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Слегка натягивают двенадцатиперстную кишку нераздавливающими зажимами и накладывают задний ряд узловых шелковых горизонтальных матрацных швов 2–0 (РИС. 6). Угловые тракционные швы накладывают по углам предполагаемого отверстия в двенадцатиперстной кишке. Разрез в двенадцатиперстной кишке делают несколько меньше, чем в кисте. Все источники кровотечения тщательно перевязывают шелком 4–0 (РИС. 6). Полная толщина стенки кисты сближается с толщиной разреза двенадцатиперстной кишки с помощью узловых швов из шелка 4–0 (РИС. 7). Через разрез двенадцатиперстной кишки можно получить адекватное обнажение фатеровой ампулы. Если предполагается сфинктеротомия, небольшой зонд или мягкий whistle-tip катетер 10 или 12 F вводят через фатеров сосочек в проток (РИС. 8). Определяют проходимость общего желчного протока, а также протока поджелудочной железы. Контрастное вещество вводят при поиске конкрементов или зоны стеноза, а также для документирования размеров протоков. Верхние края ампулы захватываются прямыми зажимами типа «москит». Эти зажимы располагают в переднебоковом положении, чтобы не повредить панкреатический проток, входящий с медиальной стороны (РИС. 9). Полная толщина ткани между зажимами может быть иссечена для биопсии. Содержимое зажимов ушивают тонкими атравматичными швами. Москиты накладывают повторно и за один раз захватывают только несколько миллиметров общего протока и стенки двенадцатиперстной кишки. Процедуру повторяют до тех пор, пока отверстие не станет приблизительного размера общего протока. Из-за широкого диапазона длины интрамурального хода протоков длина разреза будет варьировать от 6 до 10 мм. Отверстие не должно быть сужено при тестировании с помощью катетера или расширителя Бейкса. Крайне важно наложить один или несколько швов в виде восьмерки на вершине разреза, чтобы избежать несостоятельности двенадцатиперстной кишки в этой точке. Бессосудистая перегородка между нижним концом панкреатического протока и общим протоком пересекается после введения небольшого катетера в панкреатический проток. Перегородку следует разделить у пациентов с рецидивирующим панкреатитом (РИС. 10). После достижения гемостаза и адекватного оттока желчи при сдавлении желчного пузыря аналогичным образом прощупывают панкреатический проток. Перегородка между общим желчным протоком и протоком поджелудочной железы может быть разделена при наличии стеноза. Биопсия ткани берется из ампулы и стенок протока во время сфинктеропластики. После определения проходимости протоков на всю толщину стенки кисты и на всю толщину двенадцатиперстной кишки накладывают узловые рассасывающиеся швы 4–0 в качестве инвертирующих швов (РИС. 11). Серозно-мышечный слой двенадцатиперстной кишки сближен со стенкой кисты для обеспечения наружного слоя двухрядного анастомоза (РИС. 12). Этот слой проводится далеко за края внутреннего анастомоза, чтобы предотвратить натяжение анастомоза. Продолжение

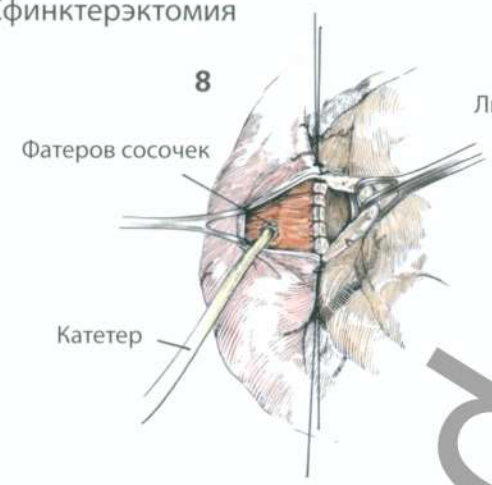
Free and for trial only

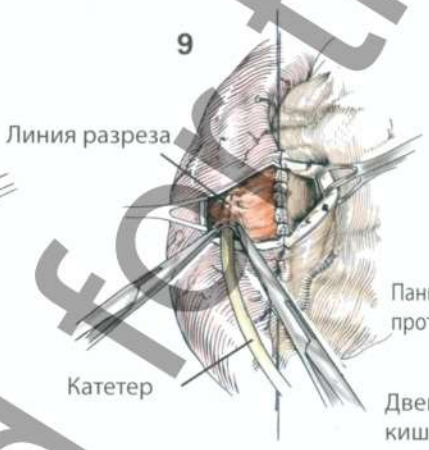
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

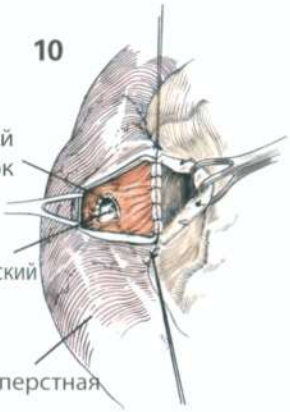


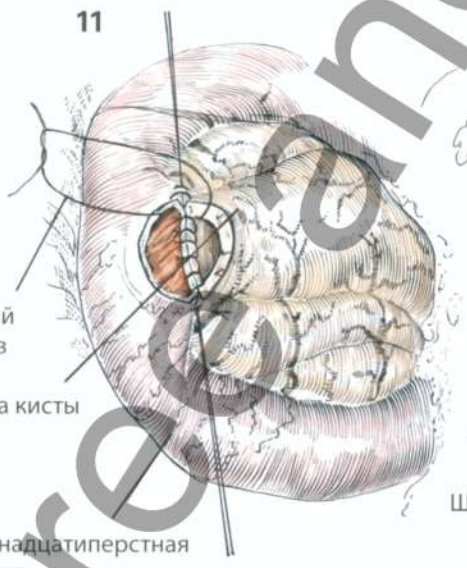


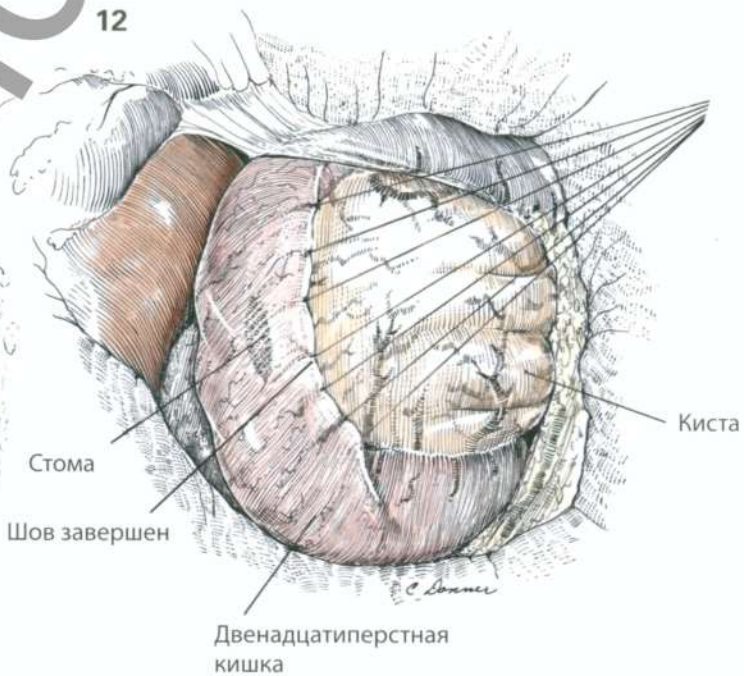
Сфинктерэктомия











Free and for trial only

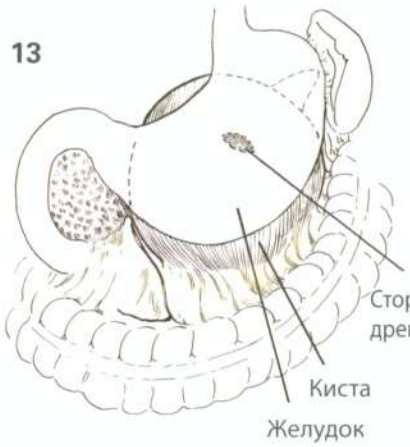
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Псевдокисты тела и хвоста поджелудочной железы обычно легче всего дренируются путем трансгастральной цистогастростомии (РИС. 13). Малый мешок тщательно исследуют, чтобы определить, где задняя стенка желудка прилежит к поджелудочной железе. Это можно сделать либо над малой кривизной, либо путем отделения большого сальника от середины поперечной ободочной кишки на небольшом расстоянии. Как показано на РИСУНКЕ 14, это поле отгораживают марлевыми салфетками, а направляющие швы накладывают на переднюю стенку желудка над наиболее выступающей частью пальпируемой кисты и там, где киста наиболее плотно прилегает к желудку. Разрез делают на передней стенке желудка параллельно кровоснабжению. Края гастростомы захватывают нераздавливающими зажимами для обнажения и гемостаза. Кисту локализуют путем частичной аспирации через заднюю стенку желудка в месте интимного прикрепления кисты и желудка. Аспирация подтверждает диагноз и дает образец кистозной жидкости для посева, а также определения амилазы и электролитов (РИС. 15). В этот момент может быть выполнена оперативная цистография, чтобы определить размер и протяженность кисты. Хирург и ассистент осторожно захватывают слизистую оболочку задней стенки желудка зубчатыми пинцетами, после чего рассекают всю толщину задней стенки желудка и стенку кисты аналогичным образом (РИС. 16). Содержимое полости кисты аспирируют. Внутреннюю часть кисты исследуют указательным пальцем и выполняют биопсию стенки. Все источники кровотечения перевязывают шелковыми или рассасывающимися швами 4–0, и необходимо провести полнослойную биопсию стенки кисты, чтобы исключить малигнизацию. Прочное соединение между стенкой кисты и желудком имеет важное значение, а не зависимость от сближения швов. Все точки кровотечения должны быть перевязаны швами. Накладывают однорядный анастомоз узловыми 2–0 или непрерывными нерассасывающимися швами 2–0 (РИС. 17A). Крайне важно, чтобы в каждый шов была включена вся толщина желудка, а также вся толщина стенки кисты (РИС. 17B). После наложения цистогастростомического анастомоза гастростому ушивают в два слоя, используя внутренний слой рассасывающихся швов и наружный слой узловых горизонтальных матрацных швов 2–0 (РИС. 18). Холецистэктомия может быть выполнена у пациентов с конкрементами из группы высокого риска, как и оперативная холангиография.

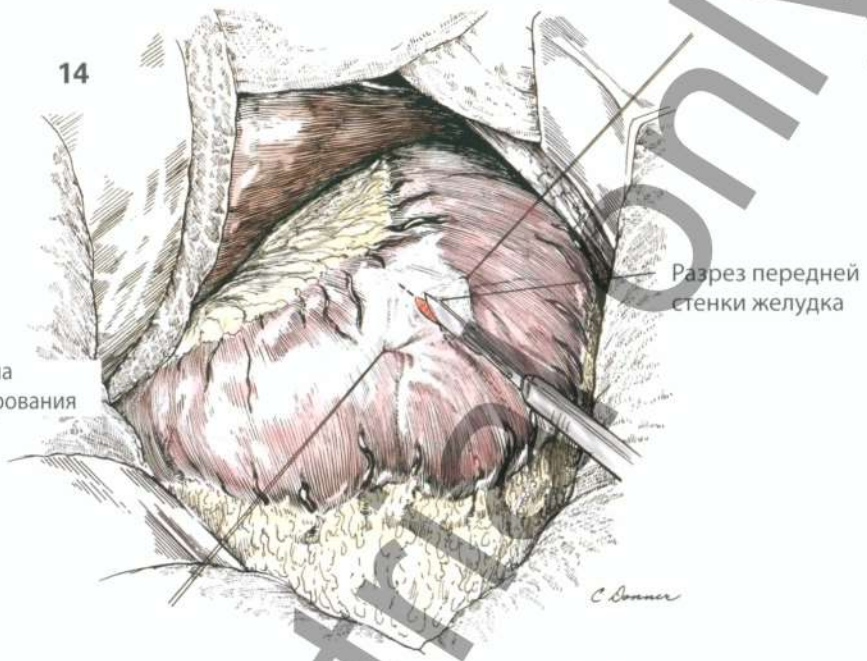
ЗАКРЫТИЕ. Затем живот закрывают обычным способом.

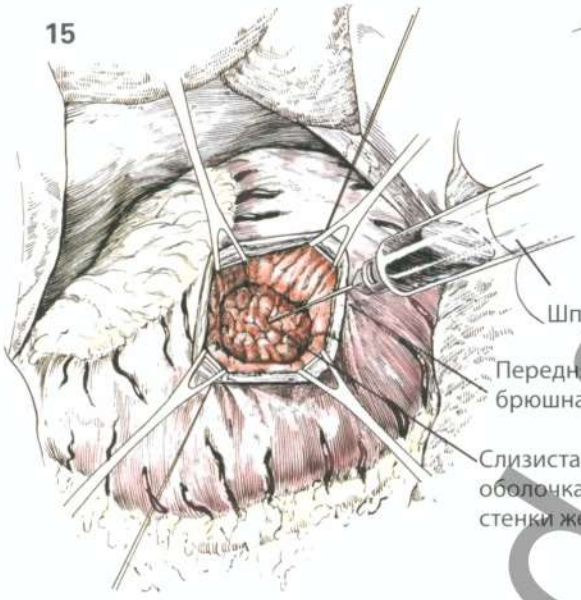
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Назогастральную аспирацию продолжают до восстановления функции желудочно-кишечного тракта. Проводятся частые определения амилазы крови. Первоначальная жидкая диета продвигается по мере переносимости, однако рекомендуются частые небольшие легкие кормления без стимулирующих поджелудочную железу продуктов, чтобы она могла отдохнуть. ■

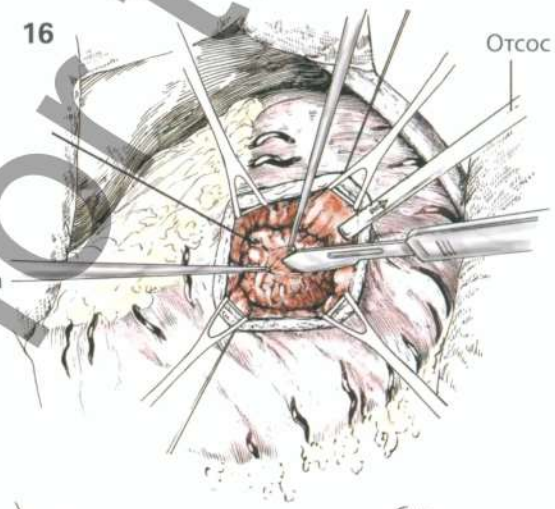
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

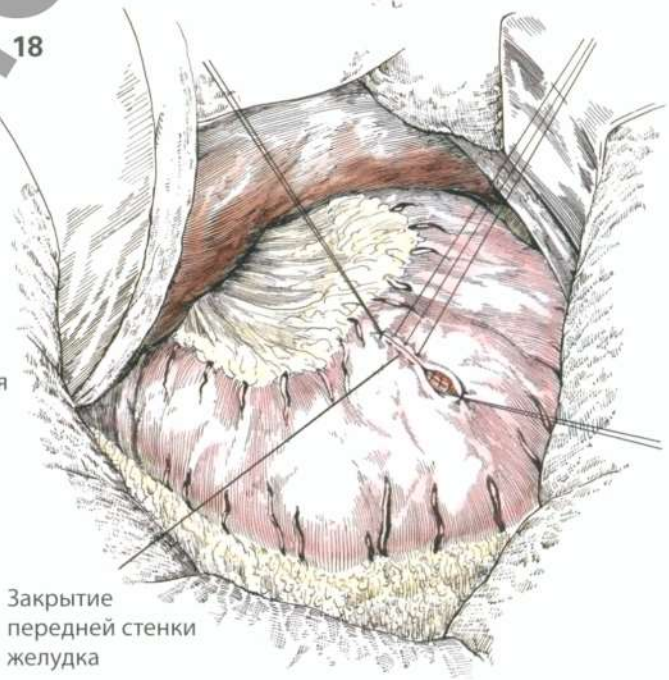












Free and for training only

ГЛАВА 85

Панкреатикоеюноанастомоз (процедура Пюстоу — Гиллесби)

ПОКАЗАНИЯ. Дренирование панкреатического протока путем анастомоза с тощей кишкой может быть показано при лечении симптоматического хронического рецидивирующего кальцифицирующего панкреатита. Перед проведением этой процедуры все камни из желчевыводящих путей следует удалить путем холецистэктомии и холедохостомии. Должны быть признаки свободного дренирования желчи через фатеров сосочек в двенадцатиперстную кишку. Следует рассмотреть возможность декомпрессии закупоренного панкреатического протока из-за рецидивирующей или постоянной боли и признаков прогрессирующей деструкции поджелудочной железы.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Слишком часто из-за постоянной боли эти пациенты становятся зависимыми от алкоголя и/или наркотиков. Доказательствами запущенного заболевания поджелудочной железы могут быть диабет, стеаторея и плохое питание. Стоит обследовать весь желудочно-кишечный тракт с помощью исследований с барием или эндоскопии. Панкреатическая и билиарная системы оцениваются с помощью эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии (ЭРХПГ) и исследования обеих систем протоков с помощью контрастного вещества. Можно заподозрить камни в желчном пузыре или общем протоке, нередки изъязвления двенадцатиперстной кишки. Доказательства за или против желудочной гиперсекреции должны определяться исследованиями секреции. Следует исследовать стул для определения степени недостаточности поджелудочной железы в отношении расщепления жиров. Особое внимание нужно уделить восстановлению объема крови и контролю имеющегося диабета. Важно определить уровень кальция и фосфора в крови, чтобы исключить аденому паращитовидной железы.

АНЕСТЕЗИЯ. Применяют общий наркоз.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на спину на стол, предназначенный для проведения холангиограммы или панкреатограммы.

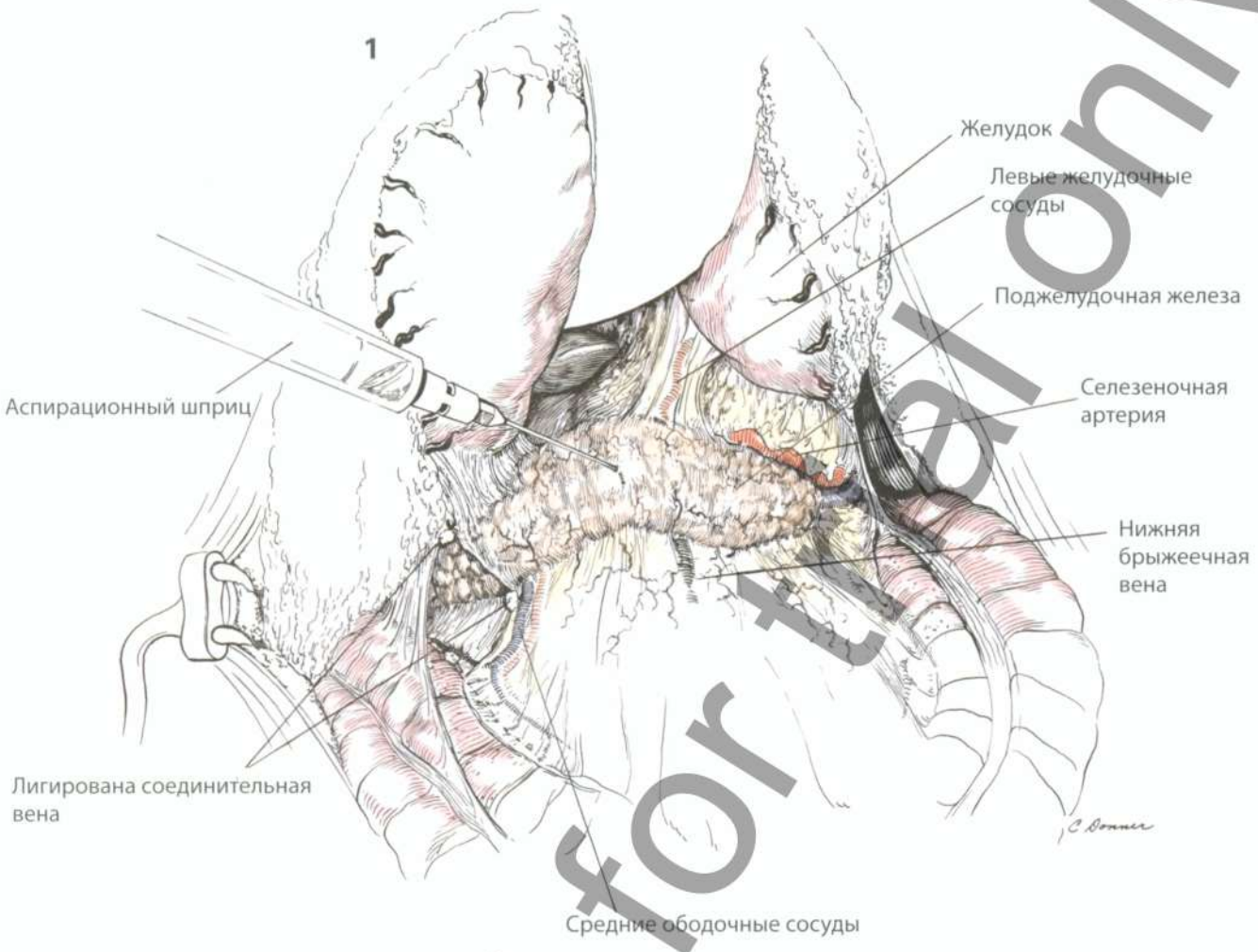
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Верхняя часть живота готовится обычным образом.

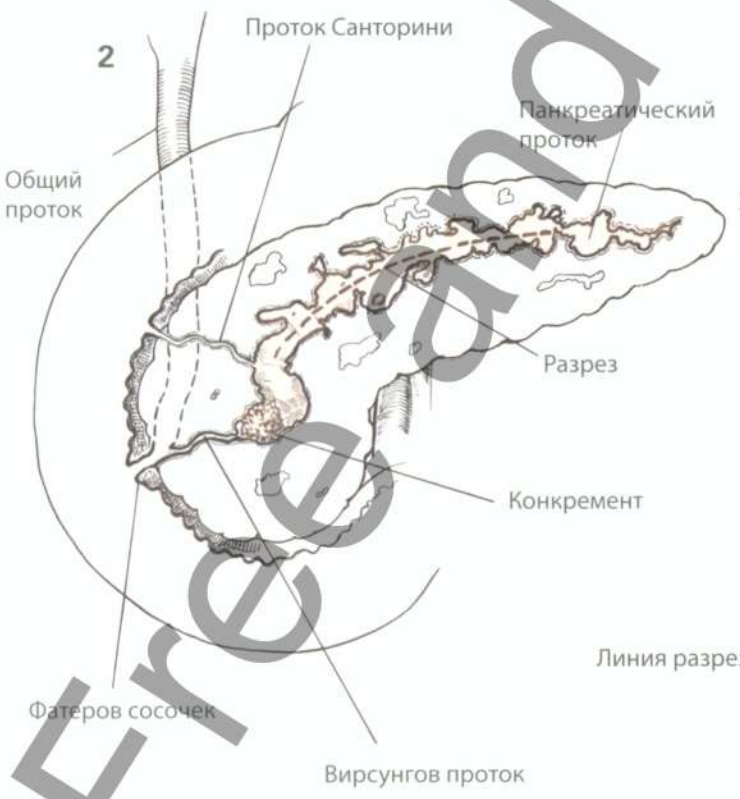
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Можно использовать изогнутый разрез, следующий за реберным краем слева и продолжающийся по средней линии вокруг вправо, или длинный срединный разрез, который может проходить ниже пупка с левой стороны. Можно использовать верхний срединный разрез.

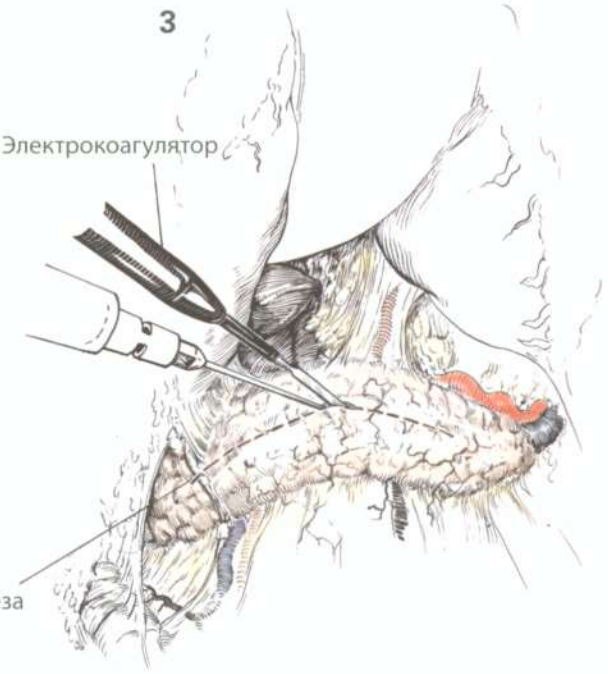
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Желудок и двенадцатиперстную кишку следует тщательно обследовать на наличие язв. Точно так же следует тщательно пальпировать желчный пузырь на наличие камней и определить размер общего протока. При наличии камней желчный пузырь удаляют и выполняют холангиографию через пузырный проток. Сначала вводят небольшое количество контрастного вещества (5 мл), чтобы избежать плотной тени, которая может скрыть мелкие конкременты в общем протоке. Затем следует ввести достаточное количество контрастного вещества для определения проходимости фатерова сосочка путем визуализации двенадцатиперстной кишки. Целесообразно провести пробу Кохера для пальпации головки поджелудочной железы, особенно при наличии рентгенологических признаков увеличения С-петли. При таких обстоятельствах может быть проведена аспирация иглой для поиска признаков кисты поджелудочной железы. Сальник, который часто полностью васкуляризирован, освобождают обычным способом от поперечно-ободочной кишки до области селезеночного изгиба. Малый мешок может быть облитерирован, и может потребоваться острая диссекция для отделения спаек между желудком и поджелудочной железой, которые могут быть вызваны хроническим панкреатитом. Желудок следует освобождать до тех пор, пока можно будет легко исследовать всю длину фиброзированной и дольчатой поджелудочной железы (РИС. 1). Поперечно-ободочную кишку возвращают в брюшную полость, а желудок оттягивают вверх большим S-ретрактором. Задняя стенка антрального отдела должна быть освобождена от поджелудочной железы, чтобы проток поджелудочной железы можно было пальпировать и открыть как можно правее для удаления конкрементов, которые могут попасть в конечный отдел двенадцатиперстной кишки (РИС. 2). После четкого обнажения дольчатой фиброзной поджелудочной железы предпринимают попытку определить местонахождение протока поджелудочной железы с помощью игольной аспирации (РИС. 1). Иногда желательно аспирировать панкреатический сок из расширенного панкреатического протока, а затем ввести ограниченное количество контрастного вещества, чтобы обеспечить рентгенографическую визуализацию панкреатического протока. В результате обследования получают доказательства конкрементов в протоке, а также доказательства того, что фатеров сосочек заблокирован или проходим. Если есть признаки большого и закупоренного панкреатического протока, проводят декомпрессию путем анастомозирования его с тощей кишкой. Капсула поджелудочной железы рассекается непосредственно над иглой (РИС. 3). Это делается с помощью небольшого скальпеля или электрокоагулятора. Некоторые предпочитают электрокоагулятор для остановки кровотечения, в противном случае источники кровотечения необходимо захватить тонкими зажимами и перевязать по мере рассечения фиброзной капсулы поджелудочной железы, лежащей над протоком. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/







Free and for trial only

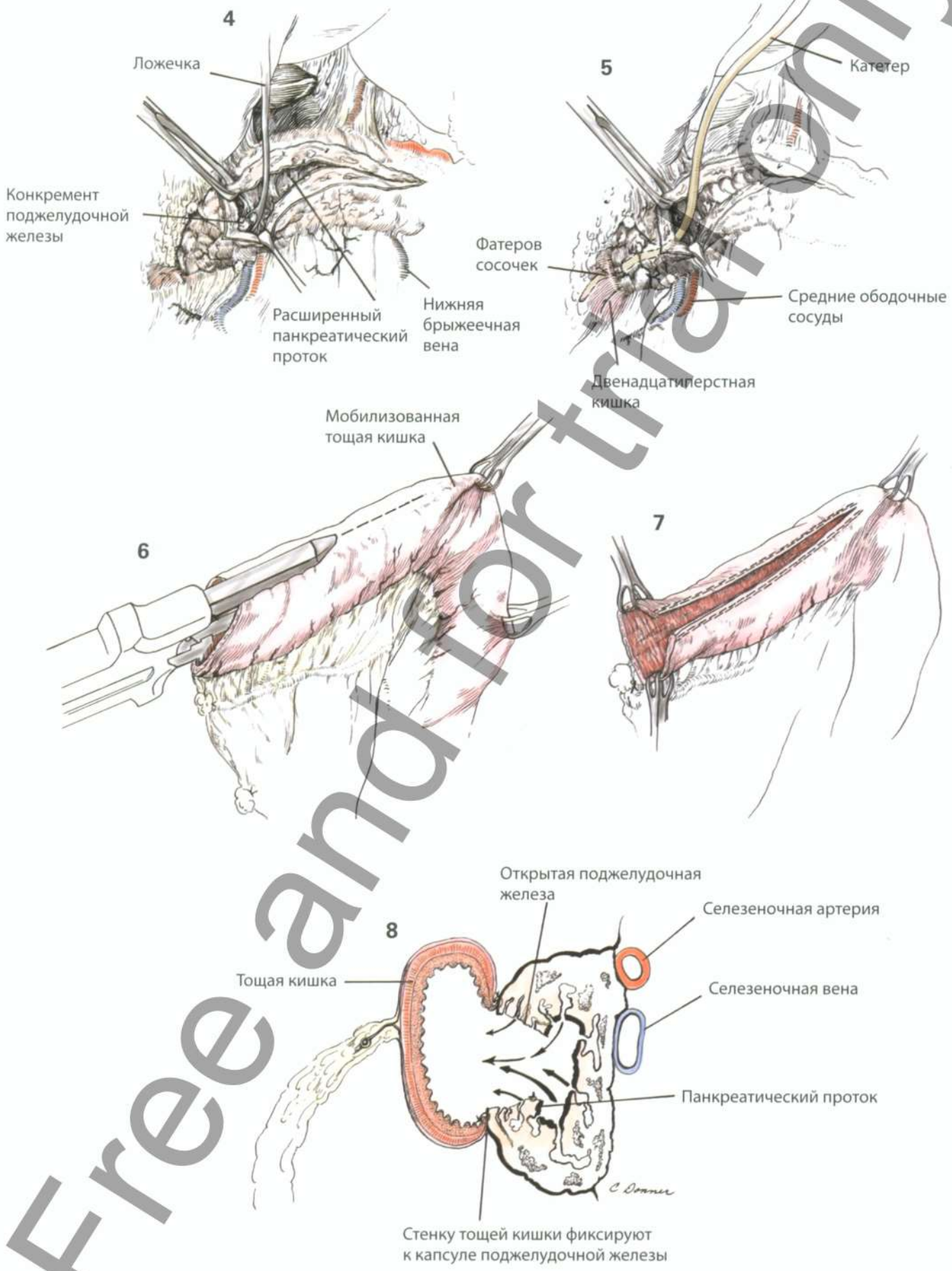
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение В панкреатическом протоке делают достаточно широкий разрез и проводят его вправо, но не до задней стенки двенадцатиперстной кишки, чтобы избежать пересечения панкреатодуоденальных сосудов. Обычно встречается расширенный проток поджелудочной железы, а также обнаруживают прерывистые края или сегментарные дилатации (РИС. 4). При пересечении протока поджелудочной железы фиброзные края захватывают зажимами Аллиса и контролируют все места кровотечения (РИС. 4). Можно попытаться установить проходимость между оставшимся сегментом панкреатического протока в головке поджелудочной железы и просветом двенадцатиперстной кишки через фатеров сосочек. Часто может потребоваться удаление одного или нескольких конкрементов с помощью ложечки или небольших фестончатых щипцов, обычно используемых для удаления конкрементов мочеточника (РИС. 4). Значительное время может быть затрачено на очистку главного протока поджелудочной железы от конкрементов. Катетер может быть направлен в панкреатический проток для определения проходимости фатерова сосочка (РИС. 5). О проходимости можно судить по растяжению двенадцатиперстной кишки после инъекции физиологического раствора. В случае сомнений может быть целесообразным введение контрастного вещества с последующей рентгенограммой для визуализации оставшегося короткого сегмента протока поджелудочной железы. Обычно панкреатический проток вскрывают на 6–8 см, после чего необходимо принять решение о типе анастомоза, который будет выполняться: Y-образный анастомоз по Ру, как при тощекишечном анастомозе fishmouth, анастомоз «бок в бок» или имплантация мобилизованной поджелудочной железы в просвет тощекишечного сегмента. Тощая кишка подготавливается к наложению Y-анастомоза по Ру путем ее рассечения на 10–15 см ниже связки Трейтца (глава 31, РИС. 16–21). Визуализируются сосуды в брыжейке верхнего отдела тощей кишки, на некотором расстоянии от брыжеечного края выделяются несколько сосудистых аркад. Это позволяет мобилизовать тощую кишку достаточной длины, чтобы она достигла области поджелудочной железы. Вскрытие делают в брыжейке толстой кишки слева от средних ободочных сосудов в бессосудистой части у основания брыжейки. Затем проверяют длину плеча тощей кишки и поворачивают открытым концом вправо и влево, чтобы определить, какое положение мобилизованной тощей кишки вызывает наименьшее нарушение кровоснабжения. При наложении панкреатикоеюноанастомоза можно выполнить множество различных методик.

ПЕРВАЯ ТЕХНИКА: ЛАТЕРАЛЬНЫЙ АНАСТОМОЗ FISHMOUTH.

Противобрыжеечная граница анастомоза по Ру может быть вскрыта режущим линейным сшивающим аппаратом. Требуемое расстояние больше, чем для отверстия в протоке поджелудочной железы (РИС. 6). Обычно для этого нужно два запуска режущего линейного степлера. Любые участки активного кровотечения вдоль сшитого скобами края разреза фиксируются тонкими шелковыми швами (РИС. 7). Поджелудочную железу прикрепляют к вскрытой тощей кишке одним слоем узловых швов из шелка 2–0 или нерассасывающихся швов (РИС. 8). Эти швы проходят через всю стенку тощей кишки, захватывая капсулу поджелудочной железы. Полную толщину фиброзной стенки поджелудочной железы вплоть до открытого панкреатического протока не следует сшивать, так как имеется множество интрамуральных более мелких протоков, которые могут быть заблокированы, а затем доставят панкреатический секрет в перипанкреатическую ткань, а не в просвет кишечника. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



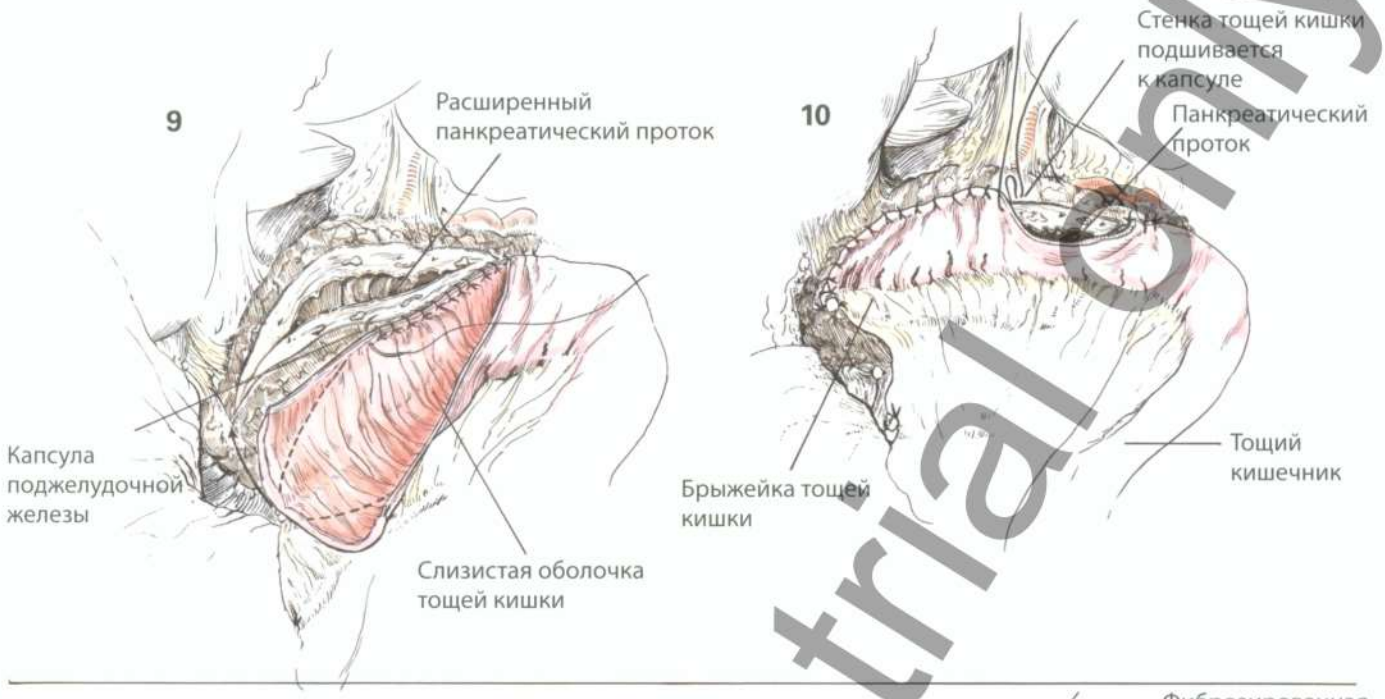
Free and for trial only

ПЕРВАЯ ТЕХНИКА: ЛАТЕРАЛЬНЫЙ АНАСТОМОЗ FISH-MOUTH. Продолжение Открытый конец тощей кишки анастомозирует над открытым протоком поджелудочной железы (РИС. 9). Тощая кишка прикрепляется к капсуле хвоста фиброзированной поджелудочной железы сразу за концом разреза в протоке, а стенка тощей кишки на всю толщину прикрепляется к краям разреза капсулы поджелудочной железы по всей длине открытого протока поджелудочной железы. Открытый (fishmouth) конец тощей кишки может время от времени нуждаться в подгонке, как показано пунктирными линиями (РИС. 9), для обеспечения герметичности анастомоза вокруг протока. Опять же, в эти швы захватывается только капсула, а фиброзная стенка поджелудочной железы остается свободной, что способствует дренированию тонких протоков, многие из которых заполнены мелкими конкрементами. Передний слой также выполняют узловыми швами, а свободный конец тощей кишки фиксируют к капсуле тремя или четырьмя дополнительными швами по направлению к хвосту поджелудочной железы (РИС. 10). Когда поджелудочная железа укорочена и утолщена, может потребоваться спленэктомия для адекватной мобилизации поджелудочной железы и облегчения наложения анастомоза.

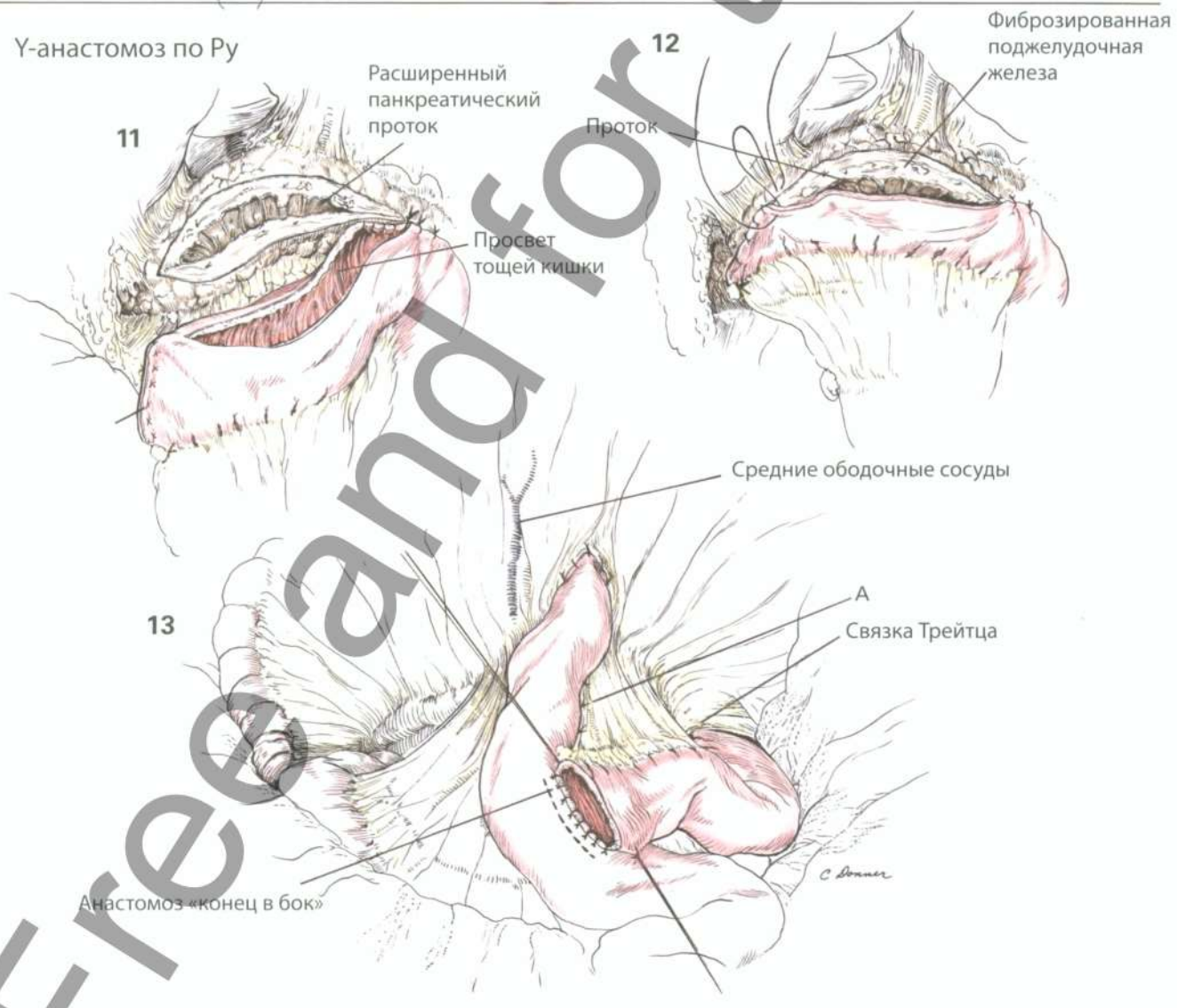
ВТОРАЯ ТЕХНИКА: НАЛОЖЕНИЕ АНАСТОМОЗА НА ПОЛНУЮ ШИРИНУ «БОК В БОК». Некоторые предпочитают закрыть конец Y-образного плеча тощей кишки двумя слоями узловых шелковых швов (глава 31, РИС. 18 и 19) и анастомозировать тощую кишку с поджелудочной железой способом, аналогичным боковому анастомозу тонкой кишки (РИС. 11 и 12). Используется только один слой швов, но они должны быть наложены точно и достаточно близко друг к другу, чтобы предотвратить последующее подтекание. При использовании принципа Y-анастомоза по Ру тощая кишка возле связки Трейтца анастомозирует с отростком тощей кишки, идущим к поджелудочной железе, посредством анастомоза «конец в бок» (РИС. 13). Свободный край брыжейки должен быть закреплен узловыми швами (A) к восходящей части тощей кишки, чтобы закрыть любое отверстие для последующего развития внутренней грыжи (РИС. 13). Отверстие в брыжейке толстой кишки закрывается около тощей кишки. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Y-анастомоз по Ру

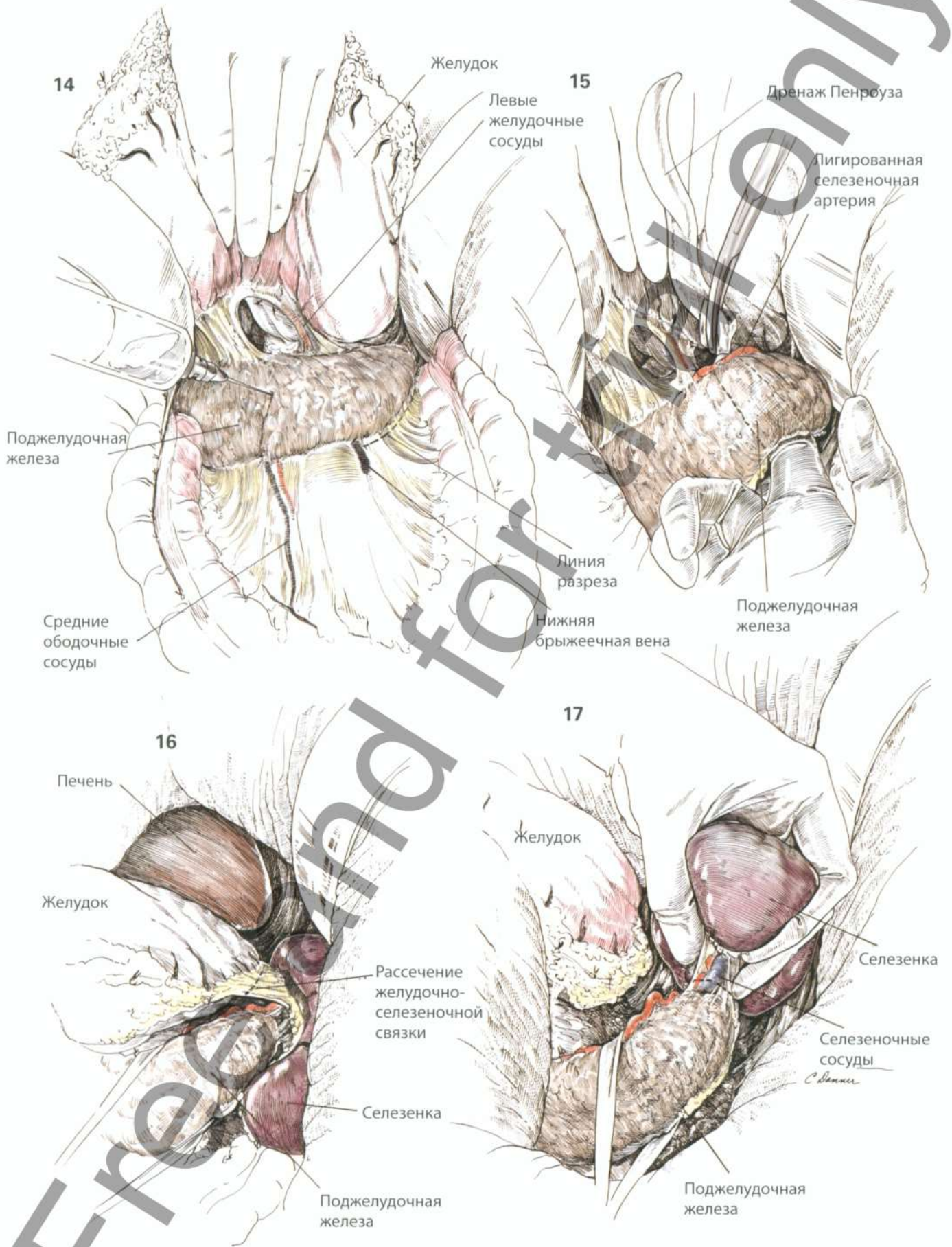


Free and for trial only

ТРЕТЬЯ ТЕХНИКА: ИМПЛАНТАЦИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ТОЩУЮ КИШКУ. Продолжение В дополнение к описанным выше процедурам дренирование тела и хвоста поджелудочной железы может быть выполнено путем имплантации левого конца поджелудочной железы в открытый конец ножки тощей кишки, которая была сформирована по методу Y-анастомоза по Ру. Когда поджелудочная железа сильно воспалена, мала и сжата, может быть целесообразно мобилизовать как можно большую часть ее хвоста и тела для имплантации в тощую кишку и удалить селезенку. Как только наличие или отсутствие расширенного протока подтверждено игольной аспирацией и пальпацией (РИС. 14), брюшину рассекают выше и ниже тела и хвоста поджелудочной железы, стараясь не повредить нижнюю брыжеечную вену (РИС. 14). После рассечения брюшины хирург вводит указательный палец позади поджелудочной железы и может очень легко, движениями назад и вперед освободить заднюю стенку тела и хвоста поджелудочной железы от прилегающих тканей. Палец вводят полностью вокруг поджелудочной железы, включая селезеночную артерию и вену, которые проходят вдоль верхней поверхности поджелудочной железы (РИС. 15). Через это отверстие проводят резиновый дренаж, чтобы обеспечить мягкое натяжение поджелудочной железы для рассечения хвоста и обнажения во время освобождения остатка поджелудочной железы и спленэктомии (РИС. 16). Рассекают желудочно-селезеночную связку, кровоснабжение по большой кривизне желудка прошивают к стенке желудка узловыми швами 2–0. В качестве альтернативы можно использовать ультразвуковой диссектор для коагуляции и разделения коротких желудочных сосудов. Любые соединения между верхним полюсом селезенки и диафрагмой пересекают, и селезенка хорошо мобилизуется в рану. Ножку прикрепления между нижней поверхностью селезенки и толстой кишкой так же разделяют, как и заднюю селезеночно-почечную связку (см. главу 90). Кровоснабжение селезенки пересекают и лигируют. Затем сосуды дважды перевязывают нерассасывающимися лигатурами 2–0 (РИС. 17). В младших возрастных группах желательно приложить все усилия для сохранения селезенки из-за риска последующего сепсиса. Мобилизация хронически воспаленных хвоста и тела поджелудочной железы требует перевязки многочисленных мелких кровеносных сосудов, впадающих в магистральный кровоток селезенки. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

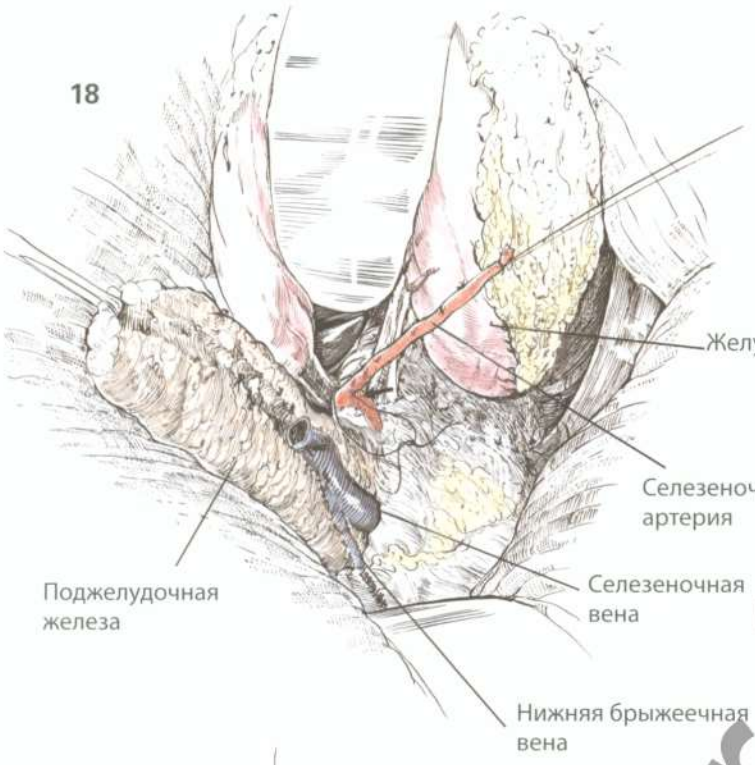


Free and for tuition only

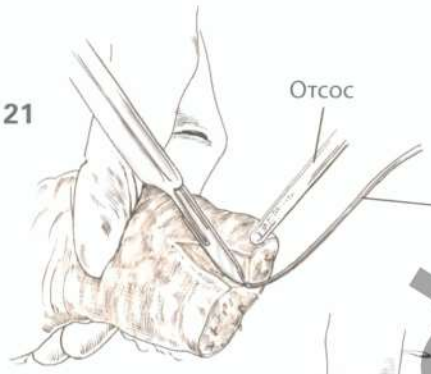
ТРЕТЬЯ ТЕХНИКА: ИМПЛАНТАЦИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ТОЩУЮ КИШКУ. Продолжение Хвост и тело поджелудочной железы, теперь свободно мобилизованные, поворачивают к средней линии так, чтобы четко визуализировались ходы селезеночной артерии и вены (РИС. 18). Селезеночная артерия должна быть дважды перевязана и пересечена рядом с местом ее отхождения. Целесообразно удалить артерию из этой точки лигатуры наружу до верхушки поджелудочной железы. Точно так же селезеночную вену следует осторожно отделить от прилежащей поджелудочной железы и дважды перевязать очень близко к месту ее соединения с нижней брыжеечной веной (РИС. 18). После того как артерия и вена были удалены из дистальной половины поджелудочной железы, хвост поджелудочной железы стабилизируют швом или зажимом Аллиса, а конец поджелудочной железы осторожно пересекают до тех пор, пока не будет идентифицирован панкреатический проток (РИС. 19). Небольшое кровотечение можно легко остановить, сжимая поджелудочную железу между большим и указательным пальцами, зажимая отдельные точки кровотечения и перевязывая их шелком 4–0 (РИС. 19). Как только проток поджелудочной железы обнаружен, в проток вводят зонд (РИС. 20). Проток обычно немного ближе к верхнему, чем к нижнему краю поджелудочной железы. Затем хирург захватывает поджелудочную железу большим и указательным пальцами и делает надрез прямо по зонду, полностью вынося наружу главный проток поджелудочной железы (РИС. 21). Разрез следует проводить медиально, и вскоре проток поджелудочной железы значительно расширяется. При прерывистых стриктурах и дилатациях отмечается тенденция протока образовывать цепочку из отдельных озер. Могут встречаться множественные конкременты и небольшие кальцификации во многих мелких протоках в стенке фиброзированной поджелудочной железы. Разрез проводят от хвоста поджелудочной железы вниз как можно ближе к медиальному краю двенадцатиперстной кишки (РИС. 22). Для этого левой рукой стабилизируют поджелудочную железу, вводят ножницы в просвет протока и проводят диссекцию медиально (РИС. 22). Палец вводят в расширенную проксимальную часть расширенного протока и удаляют конкременты. В эту область можно ввести небольшой зонд, чтобы определить, есть ли свободное сообщение между протоком поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишкой через ампулу, но это не является абсолютно необходимым (РИС. 23). При диссекции фиброзную стенку поджелудочной железы захватывают несколькими зажимами Аллиса, обычно в местах активного кровотечения. Когда эти зажимы удаляют, отдельные точки тщательно перевязывают узловыми рассасывающимися швами. Не предпринимается никаких усилий для сближения стенки протока и фиброзной капсулы, чтобы был возможен свободный дренаж из меньших протоков. Продолжение

Free and for trial only

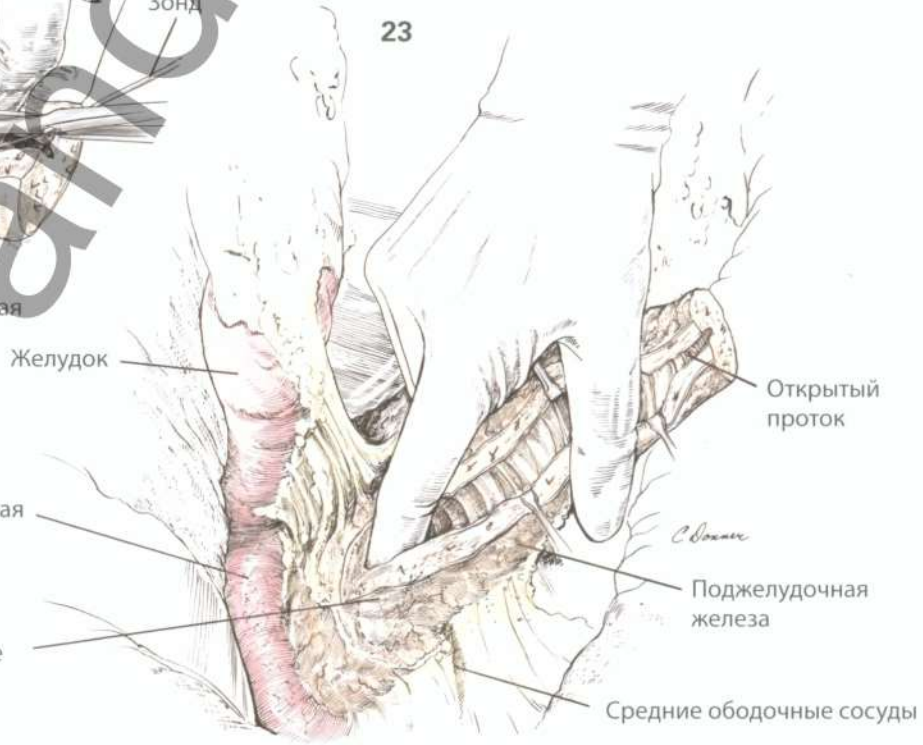
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/











Free and for trial only

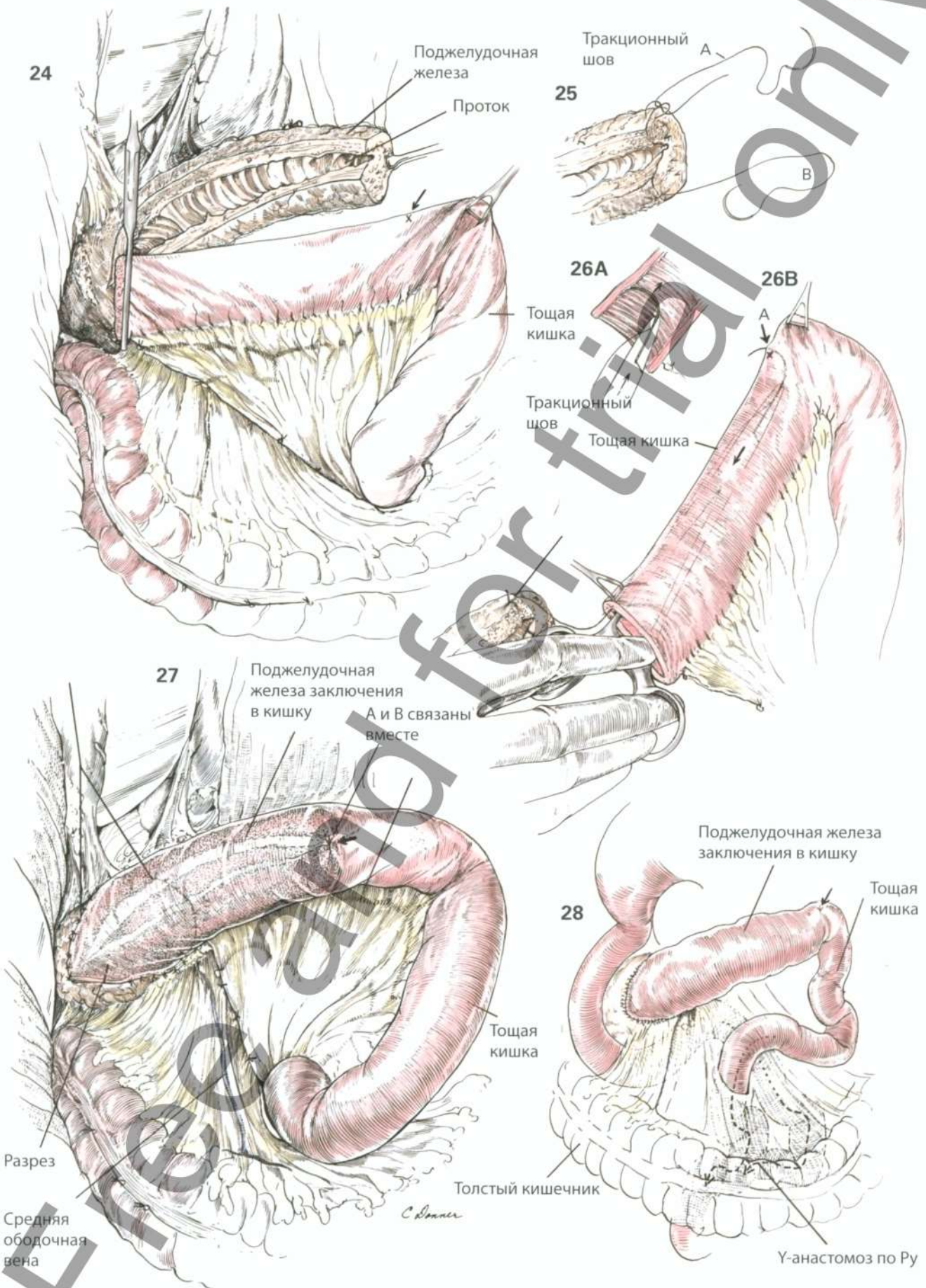
ТРЕТЬЯ ТЕХНИКА: ИМПЛАНТАЦИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ТОЩУЮ КИШКУ. Продолжение Тощая кишка выводится наружу из раны. С помощью трансиллюминации хирург может изучить сосудистые аркады и более точно выбрать кровеносные сосуды, подлежащие пересечению для мобилизации ветви тощей кишки, которая будет подведена к поджелудочной железе (глава 31). Тощую кишку пересекают в точке на 10–15 см выше связки Трейтца. Небольшое отверстие делается в брыжейке толстой кишки слева от средних ободочных сосудов, сразу над связкой Трейтца. Через это отверстие вытягивают тощую кишку и измеряют ее по всей длине поджелудочной железы (РИС. 24). Длина поджелудочной железы сразу за концом открытого протока до конца ее хвоста отмечается (точка X) на тощей кишке с помощью зажима Бэбкокка, помещенного на ее противобрыжеечном крае (РИС. 24). Хвост поджелудочной железы втягивается в просвет кишки и приближается к точке X. Здесь хирург должен быть уверен, что имеется достаточная длина тощей кишки и что мезентериальная сосудистая ножка будет легко доходить без изгиба. Тракционные швы (A и B) из шелка 2–0 накладывают на верхний и нижний края капсулы поджелудочной железы (РИС. 25), чтобы облегчить оттягивание хвоста к точке X. Зажим Поттса удаляют с открытого конца тощей кишки и заменяют зажимом Бэбкокка на противобрыжеечном крае. Тощая кишка осторожно растягивается между двумя зажимами Бэбкокка, когда иглы с прикрепленными швами-держалками A и B вводятся в просвет кишки. Во время введения иглу держат параллельно длинной оси иглодержателя остриями назад, чтобы не допустить прокола стенки кишки (РИС. 26A). В точке X иглу резко отводят, чтобы проколоть стенку и вывести шов наружу (РИС. 26B). Эти швы сохраняют осторожное натяжение, чтобы помочь подтянуть поджелудочную железу вверх в тощую кишку. Когда поджелудочная железа полностью заключена в кишечник, швы A и B связывают вместе, выводя хвост в точку X (РИС. 27). Затем открытый конец тощей кишки прошивают по окружности до капсулы узловыми нерассасывающимися швами 2–0. Сначала размещают задний ряд, начиная от брыжеечного края и продолжая кверху против брыжеечной поверхности. Передний ряд также начинают от брыжеечного края тощей кишки. Если окружность тощей кишки слишком мала, кишка может быть рассечена в продольном направлении, чтобы соответствовать обхвату поджелудочной железы (РИС. 27). Неоднократно проверяют адекватность кровоснабжения тощей кишки. Непрерывность кишечника устанавливается через еюноеюноанастомоз по Ру, за пределами связки Трейтца, с использованием двух слоев тонких нерассасывающихся швов (РИС. 28). Все свободные края брыжейки должны быть ушиты узловыми швами из шелка 4–0, при этом следует соблюдать осторожность, чтобы не было нарушено краевое кровоснабжение брыжейки. Перед закрытием следует тщательно перепроверить кровоснабжение тощей кишки. Накладывают несколько швов, чтобы скрепить сосудистый край брыжейки с соседними структурами, чтобы предотвратить ее ротацию и образование внутренней грыжи. Окно в брыжейке толстой кишки также прикреплено к панкреатической ветви Y-анастомоза по Ру.

ЗАКРЫТИЕ. Если одновременно проводилась операция на желчевыводящих путях, в отверстие Уинслоу вводят аспирационный дренаж, изготовленный из силикона. Если необходимо Т-образное дренирование общего протока, трубку выводят через отдельную колото-резаную рану справа. Дренаж не требуется для самого панкреатоеюнального анастомоза. Разрез закрывают обычным способом. При наличии нарушений питания может быть целесообразно дополнить закрытие удерживающими швами.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Послеоперационное течение на удивление легкое, хотя после этой процедуры можно ожидать развитие панкреатита разной степени. Определяют уровень амилазы и сахара в крови и обращают внимание на потребность в наркотических анальгетиках. Из-за хронического алкоголизма и пристрастия к наркотикам эти пациенты, как правило, плохо отвечают на успокоительные средства. До выписки пациента из больницы следует назначить ферментативную терапию, отрегулировать склонность к диабету и по возможности скорректировать любую предыдущую зависимость. Диетическая программа, как при язвенной болезни, должна сопровождаться постепенным возвратом к более либеральной. ■

Free ano rial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free art for trial only

ГЛАВА 86

Резекция хвоста поджелудочной железы

ПОКАЗАНИЯ. Наиболее частые показания к резекции тела и хвоста поджелудочной железы включают локализованную аденокарциному в этой области, аденомы островковых клеток, кисты и хронический кальцифицирующий панкреатит. Эта процедура может быть начальным подходом к тотальной панкреатэктомии при карциноме поджелудочной железы.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Подготовка связана с предоперационной диагностикой. Если предполагается спленэктомия, то перед операцией следует ввести вакцины против пневмококка, гемофильной палочки и менингококка. Пациенту с инсулиномой, о которой свидетельствуют повторные показатели уровня сахара в крови натощак ниже 50 мг/дл, требуется дополнительный прием глюкозы перорально или введение ее внутривенно через регулярные промежутки времени в течение 24 часов до операции и внутривенно во время операции. При подозрении на ульцерогенную опухоль следует скорректировать водно-электролитный баланс, особенно при больших потерях желудочной секреции или потерях при энтерите. Установить диагноз могут уровни гастрина в сыворотке, и в будущем пациенту может потребоваться тотальная гастрэктомия. Необходимо приложить все усилия для локализации одной или нескольких эндокринных опухолей с помощью КТ, МРТ, сцинтиграфии с соматостатином или селективной артериографии и селективной артериальной стимуляции либо секретином (при гастриноме), либо кальцием (при инсулиноме).

АНЕСТЕЗИЯ. Используется общая эндотрахеальная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациент на спине, ноги ниже головы.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожа сбривается от уровня сосков до грудной стенки и вниз по животу, включая бока. Кожу подготавливают обычным способом.

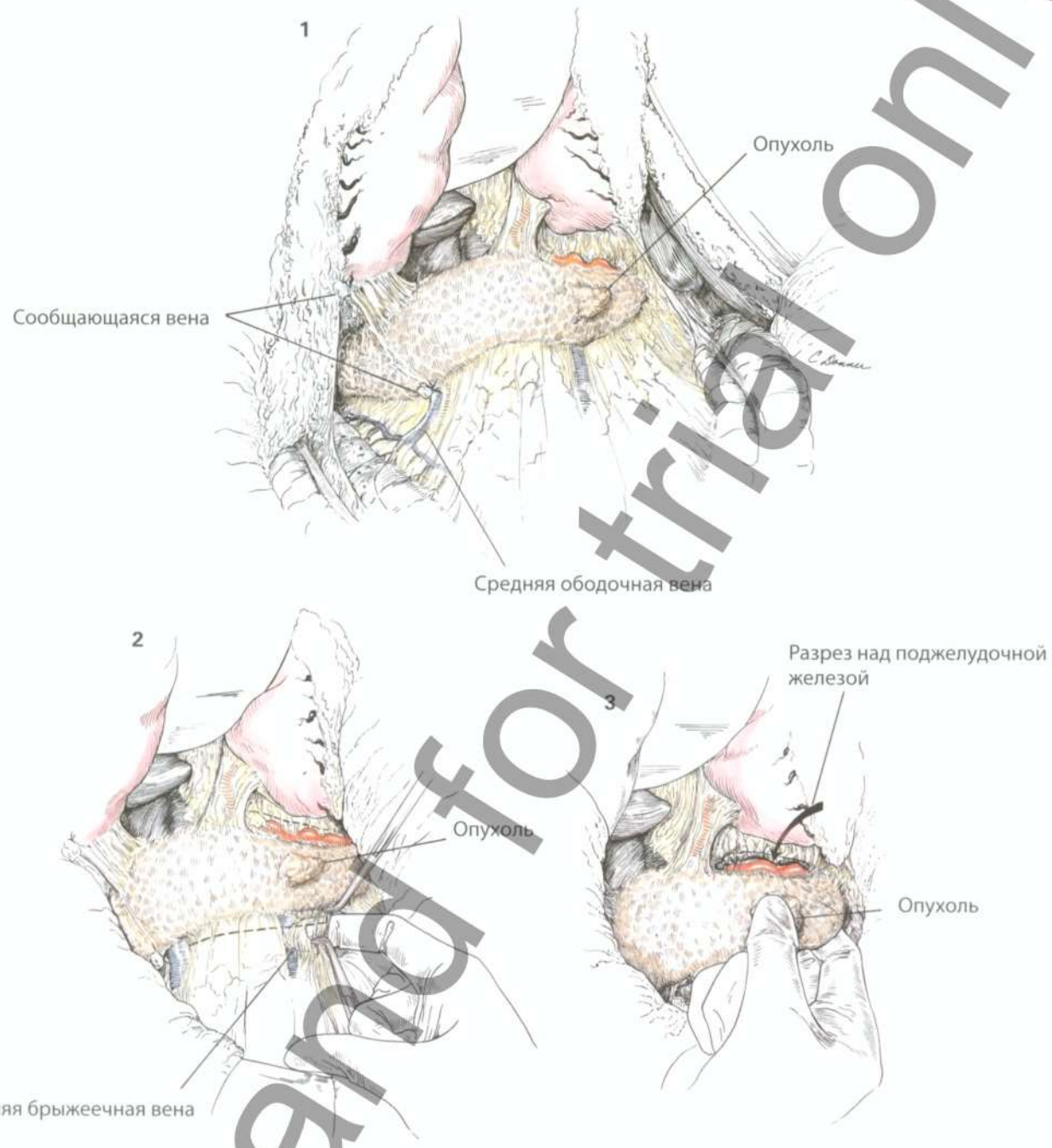
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Либо длинный срединный, либо обширный изогнутый разрез, параллельный краям ребер, как описано при панкреатодуоденальной резекции (глава 88).

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. При проведении операции по поводу воспалительного поражения тела и хвоста поджелудочной железы производят непосредственное исследование этой области. Когда операция проводится по поводу опухоли, следует провести тщательное исследование брюшной полости, особенно печени и желудочно-печеночной связки в области чревного сплетения, для выявления метастазов. Возможный микроскопический диагноз аденокарциномы определяют с помощью биопсии, прежде чем приступить к тотальной панкреатэктомии из левостороннего доступа. Поскольку аденомы могут быть распределены по всей поджелудочной железе, необходимо тщательно исследовать головку поджелудочной железы с помощью визуализации и пальпации перед окончательной процедурой на левой половине поджелудочной железы. Доказательства желудочной гиперсекреции, на которые указывают усиленная васкуляризация и утолщение стенки желудка, наряду с гиперемией и гипертрофией двенадцатиперстной кишки и язвой в двенадцатиперстной кишке или за пределами связки Трейтца, подтверждают потенциальный диагноз гастриномы опухоли поджелудочной железы. Так же тщательно следует пальпировать внутреннюю стенку двенадцатиперстной кишки в поисках мелких аденом, выходящих в просвет двенадцатиперстной кишки со стороны поджелудочной железы. Наконец, большинство хирургов рекомендуют использовать стерильный ультразвуковой датчик для интраоперационного сканирования непальпируемых поражений.

После осмотра брюшной полости и оценки области головки поджелудочной железы большой сальник отводят вверх, а поперечную ободочную кишку сохраняют, сдвигая вниз, поскольку сальник отделяется резким рассечением и выводится малый сальник (РИС. 1). Обычно желудок легко отделяется от поджелудочной железы, но для отделения его от капсулы поджелудочной железы может потребоваться резкое вскрытие, особенно при повторных приступах острого воспаления. Острая, а также тупая диссекция используется для отделения задней стенки желудка от поджелудочной железы, особенно в области антрального отдела, чтобы убедиться, что средние ободочные сосуды не изогнуты вверх и не прикреплены к задней стенке желудка. Необходимо обеспечить четкий обзор всей поджелудочной железы и первой части двенадцатиперстной кишки вплоть до ворот селезенки (РИС. 1). Чтобы избежать опасного кровотечения, желательно пересечь сообщающуюся вену между правыми желудочно-сальниковыми сосудами и средней толстокишечной веной ниже привратника. Это обеспечивает лучшую мобилизацию в области антрального отдела. Большие S-ретракторы можно использовать для втягивания желудка вверх, поскольку поперечную ободочную кишку либо оттягивают вниз за пределы раны, либо возвращают в брюшную полость и тампонируют. Поджелудочную железу следует тщательно осмотреть и пальпировать для подтверждения патологии. Гораздо безопаснее и проще мобилизовать и удалить селезенку, чем пытаться отделить поджелудочную железу от селезеночной артерии и вены, проходящих вдоль верхней поверхности тела и хвоста этого органа. При карциноме перед планированием радикальной резекции необходимо определить подвижность опухоли и наличие или отсутствие регионарных метастазов. Реже встречается операбельная карцинома, поражающая хвост или тело поджелудочной железы. При инсулиномах чаще обнаруживают только одну опухоль. Она может быть энуклеирована без удаления большого сегмента поджелудочной железы в зависимости от местоположения аденомы и отношения к главному панкреатическому протоку и сосудам. Обнаружение одиночной гастриномы значи-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



тельного размера может побудить хирурга выполнить только местное иссечение с последующей ваготомией, пилоропластикой и послеоперационной терапией ингибиторами протонной помпы. Любые увеличенные лимфатические узлы вокруг поджелудочной железы вырезают для гистологического исследования в поисках признаков метастазов. При гастриноме необходимо вскрыть и исследовать двенадцатиперстную кишку для поиска и удаления возможного первичного поражения двенадцатиперстной кишки. Если поражение невозможно увидеть или пропальпировать при исследовании передней поверхности железы, необходимо мобилизовать тело и хвост для прямой пальпации большим и указательным пальцами и для визуализации нижней стороны поджелудочной железы. Это достигается путем разреза брюшины вдоль нижней поверхности поджелудочной железы (РИС. 2). Встречаются лишь несколько мелких кровеносных сосудов. Должна быть идентифицирована нижняя брыжеечная вена, и при разрезе следует избегать ее, а также сосудов поперечной ободочной кишки. После рассечения нижней поверхности брюшины палец довольно легко входит под поджелудочную железу, и вещество железы может быть легко пропальпировано между большим и указательным пальцами (РИС. 3). На самом деле палец можно полностью ввести вокруг поджелудочной железы после разреза брюшины сразу над селезеночной артерией и веной. Наконец, портативный ультразвуковой аппарат очень полезен для обнаружения непальпируемых поражений в поджелудочной железе.

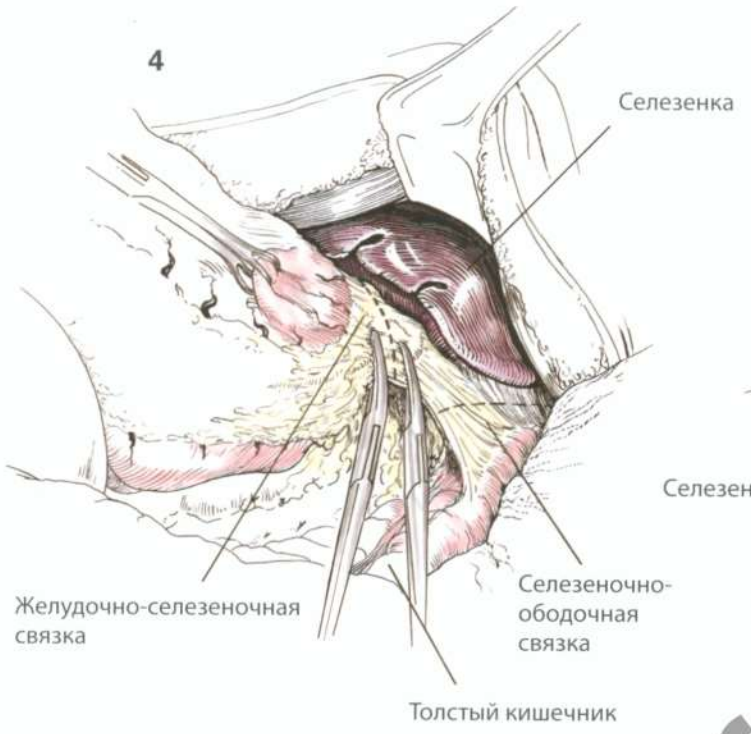
Продолжение

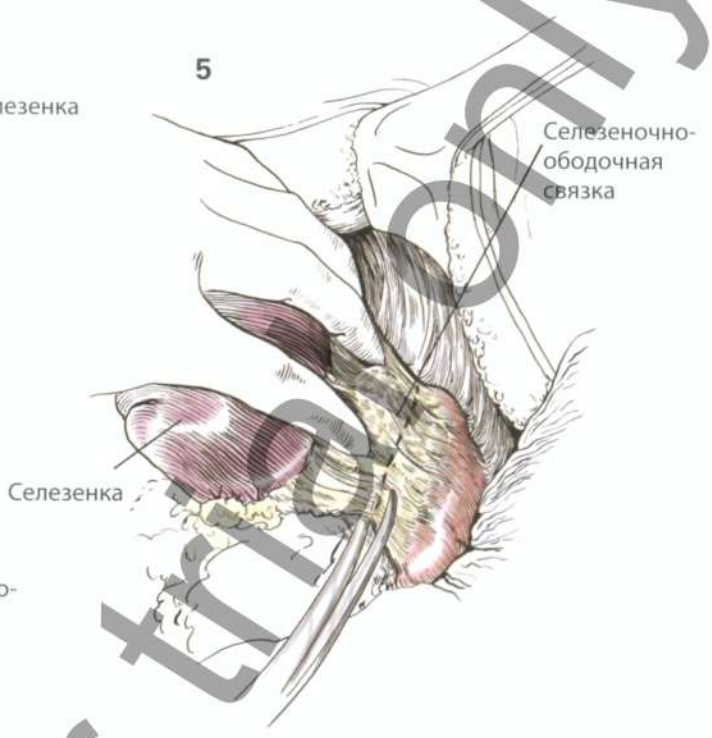
free and for trial only

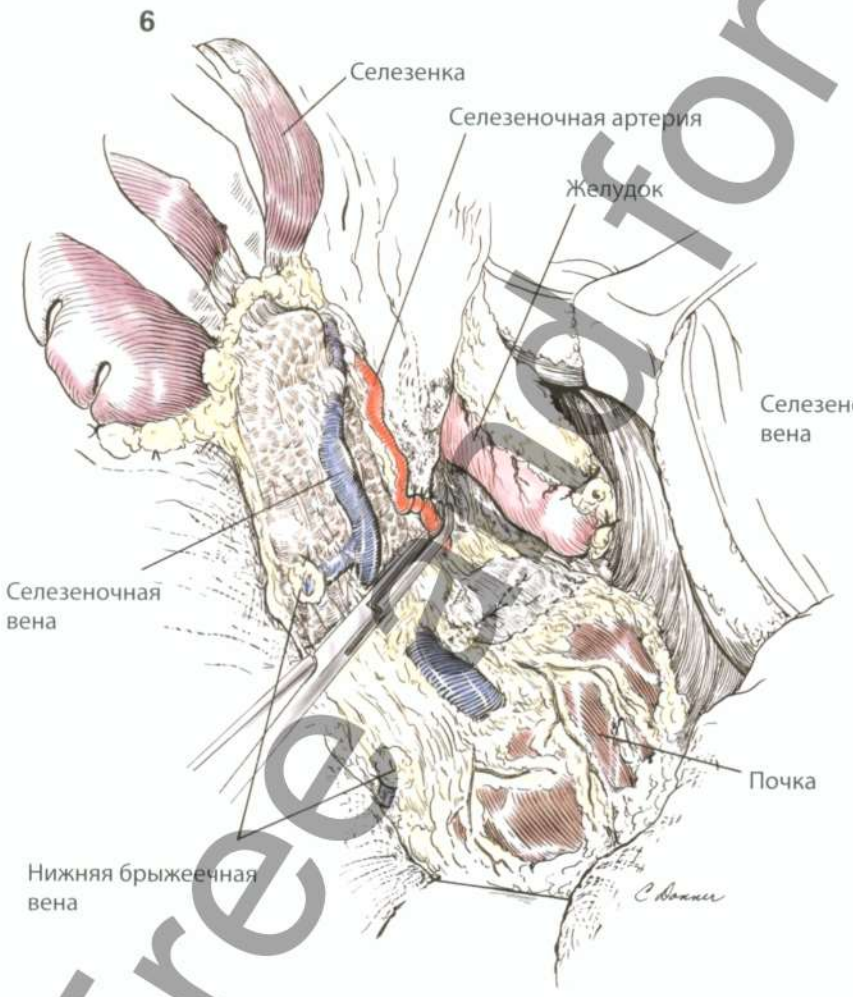
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение При наличии опухоли, требующей удаления левой половины или всей поджелудочной железы, следует предпринять шаги по мобилизации и удалению селезенки. Селезеночная артерия дважды перевязана шелком 2–0 рядом с местом ее отхождения. Это, как правило, уменьшает кровопотерю после манипуляций с селезенкой и позволяет крови оттекать из этого органа в большой круг кровообращения на последующих этапах его удаления. Левые желудочно-сальниковые сосуды дважды пережимают и перевязывают, а затем короткие желудочные сосуды пересекаются до диафрагмы. Кровоснабжение большой кривизны должно быть перекрыто с помощью трансфиксирующих швов, для которых требуется захват стенки желудка при выполнении вкола, чтобы предотвратить кровотечение, если произойдет растяжение желудка и лигатура соскользнет со стороны желудка (РИС. 4). В качестве альтернативы можно использовать ультразвуковой диссектор для пересечения коротких желудочных сосудов. Селезеночно-почечная связка пересекается, когда хирург левой рукой тянет селезенку медиально (РИС. 5). Тупая и острая диссекция может быть выполнена для освобождения хвоста поджелудочной железы, но это довольно легко сделать с помощью пальцевой диссекции, так как орган отведен медиально (РИС. 6). Отчетливо визуализируются левый надпочечник и почка, а также сегмент левой почечной вены. Нижнюю брыжеечную вену перевязывают и пересекают (РИС. 6) у нижнего края поджелудочной железы. Селезеночную артерию пересекают вблизи места ее отхождения и перевязывают, а затем дистально прошивают нитями из шелка 2–0. Селезеночную вену очищают и отделяют от задней поверхности поджелудочной железы и проводят до точки, где она соединяется с верхней брыжеечной веной, образуя воротную вену (РИС. 7). Селезеночную вену осторожно освобождают от поджелудочной железы с помощью тупоконечных прямоугольных зажимов (РИС. 7). Сосуд перевязывают и фиксируют проксимально, чтобы избежать возможного позднего кровотечения. Затем селезенку и тело поджелудочной железы можно мобилизовать, чтобы вывести из брюшной полости. Этот подход удобен при выполнении тотальной панкреатэктомии, поскольку обеспечивает хорошую экспозицию для идентификации вен, отходящих от медиальной части воротной вены. Верхняя поверхность воротной вены свободна от венозных притоков. Однако резекция может быть ограничена из-за поражения воротной вены аденокарциномой. Продолжение

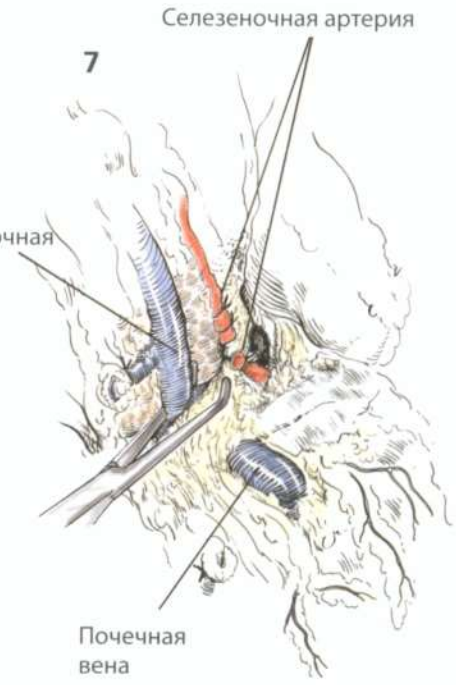
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/









Free download for trial only

ДЕТАЛИ ОПЕРАЦИИ. Продолжение После мобилизации селезенки и хвоста поджелудочной железы за пределы брюшной полости снова пальпируют всю поджелудочную железу для выявления признаков поражения опухолью. Поджелудочную железу можно разделить с помощью электрокоагулятора слева от воротной вены или, при необходимости, даже справа от воротной вены, при условии, что между веной и поджелудочной железой введен палец для освобождения ее переднего края (РИС. 8). Хирург обычно считает целесообразным сделать несколько серийных срезов поджелудочной железы для поиска дополнительных аденом и определения того, свободна ли линия разреза от опухоли. Могут быть проведены консультации по замороженным срезам, хотя в этих обстоятельствах ткань поджелудочной железы трудно оценить, и окончательный диагноз, возможно, придется отложить до тех пор, пока не будут сделаны постоянные срезы. Осматривают отрезанный конец поджелудочной железы и идентифицируют панкреатический проток. Проток поджелудочной железы закрывают нерассасывающимся швом из монофиламентного материала 4–0 (РИС. 9А). Конец поджелудочной железы ушивают узловыми матрацными шелковыми швами 3–0 (РИС. 9В). Накладываются дополнительные швы, особенно при непрекращающемся кровотечении (РИС. 10). В качестве альтернативы поджелудочная железа может быть разделена и закреплена скобами с помощью линейного степлера.

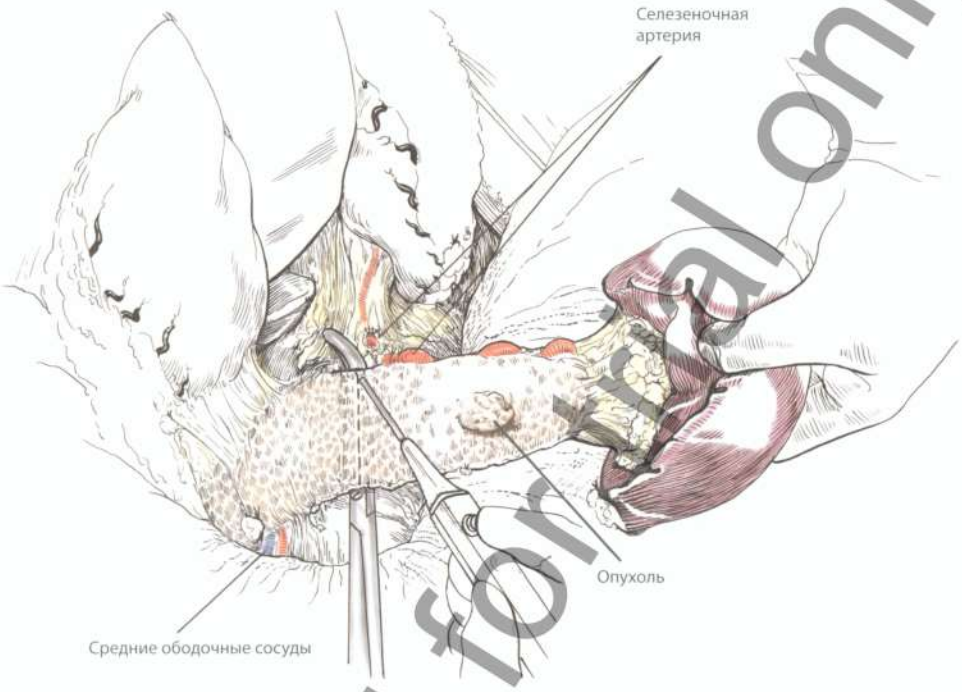
ЗАКРЫТИЕ. Для дренирования культи поджелудочной железы используется аспирационный дренаж из силикона. Дренаж выводят либо непосредственно через колото-резаную рану в средней части живота, либо в обе стороны через отдельный колото-резаный разрез. Разрез ушивают обычным способом.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Стандартный, за исключением повторных лабораторных анализов уровня сахара и амилазы в крови. Есть вероятность возникновения легкой степени панкреатита, коллоиды и другие растворы следует вводить в достаточном количестве. Может возникнуть транзиторная тенденция к диабету. С другой стороны, в ближайшем послеоперационном периоде трудно определить, какое влияние хирургическая процедура окажет на общую функцию поджелудочной железы. Может быть показана пероральная замена ферментов поджелудочной железы. Перед удалением дренажа необходимо определить амилазу в дренаже. Для удаления закрытого аспирационного дренажа обычно требуется концентрация амилазы меньше, чем в сыворотке. Когда планируется тотальная панкреатэктомия, поджелудочная железа не разделяется, а используется для тракции, так как головка поджелудочной железы и двенадцатиперстная кишка удаляются при операции Уиппла. Системные проявления, связанные с гастриномой, гормонпродуцирующей опухолью островковых клеток, можно частично, но редко полностью контролировать в течение многих лет путем резекции солитарной опухоли. Те, которые связаны с другими апудомами (випома, глюкагонома, инсулинома и т.д.), могут реагировать на местное иссечение при отсутствии малигнизации и метастазов. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

8



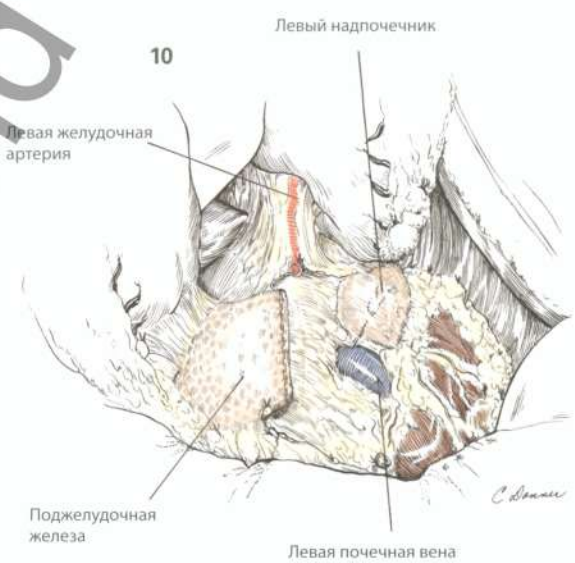
9A



9B



10



Free and for trial only

ГЛАВА 87

Резекция хвоста поджелудочной железы с сохранением селезенки. Лапароскопическая

ПОКАЗАНИЯ. Лапароскопическая резекция тела и хвоста поджелудочной железы ограничивается некоторыми неопластическими заболеваниями поджелудочной железы, включая нейроэндокринные опухоли поджелудочной железы, такие как инсулиномы, кистозные новообразования поджелудочной железы и псевдопапиллярные опухоли. Этот подход не рекомендуется при хроническом кальцифицирующем панкреатите. При аденокарциноме тела и хвоста поджелудочной железы проводят спленэктомию. Сохранение селезенки рекомендуется и должно быть предпринято при отсутствии злокачественного новообразования.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Подготовка связана с предоперационной диагностикой. Поскольку сохранение селезенки не всегда возможно, рекомендуется вакцинировать пациента за две недели до операции против инкапсулированных микроорганизмов, включая пневмококк, гемофильную палочку и менингококк.

АНЕСТЕЗИЯ. Требуется общая эндотрахеальная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Перед подачей пациента на операционный стол следует положить мягкую подушку. После введения мочевого катетера пациента располагают в частично боковом положении под углом около 45°, левая рука скрещена с грудной клеткой и опирается на подлокотник или подушку (РИС. 1А). Правая рука кладется на подлокотник, и используется подмышечный валик. Свободная подкладка помещается между руками и вокруг них. Область живота и боков должна быть обнажена. Левое колено согнуто, между ног подложено одеяло или подушка. В качестве альтернативы пациент может быть расположен в модифицированном положении для литотомии, также используя мягкую подушку и стараясь не сгибать бедра чрезмерно, чтобы не мешать диапазону движения инструментов.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Удаление волос осуществляется с помощью машинки, начиная с уровня сосков над грудной стенкой и вниз по животу, включая бока. Кожа подготавливается обычным способом.

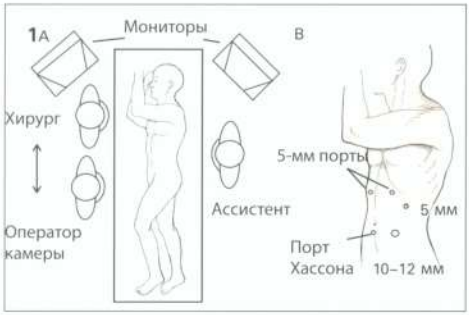
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Хирург стоит справа от пациента, как при лапароскопической левой адреналэктомии (РИС. 1А). Оператор камеры стоит справа от хирурга, а ассистент — слева от пациента. При использовании модифицированного литотомического положения хирург располагается между ног, оператор камеры — справа от пациента, а ассистент — слева от него. Размещение порта показано на РИСУНКЕ 1В. 10-миллиметровый 30-градусный лапароскоп помещают выше пупка, используя открытую технику Хассона, как описано в главе 11. Брюшную полость раздувают до давления 15 мм рт. ст. Вводят лапароскоп и исследуют все четыре квадранта брюшной полости на наличие метастазов. Устанавливают два 5-миллиметровых порта: один по средней линии и один слева на полпути между пупком и мечевидным отростком по среднеключичной линии. Порты располагаются на расстоянии от 5 до 8 см друг от друга в краниокаудальной ориентации, чтобы обеспечить бимануальную операцию без физических ограничений. Порт 10–12 или 15 мм устанавливают слева на уровне пупка по передней подмышечной линии. Дополнительный 5-миллиметровый порт размещают чуть ниже правого подреберья по среднеключичной линии. 15-миллиметровый порт требуется для эндоскопического степлера со скобами 4,8 мм, который можно использовать для пересечения более толстой поджелудочной железы, тогда как степлер со скобками 3,8 мм или меньше можно будет ввести через 12-миллиметровый порт.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Желудок захватывают атравматическим лапароскопическим зажимом и отводят кверху. Затем с помощью гармонического скальпеля входят в малый сальник, чтобы разделить сальник вдоль большой кривизны желудка (РИС. 2). Отверстие в малом сальнике должно быть широким, чтобы обнажить тело и хвост поджелудочной железы. Латеральная часть разреза проводится до уровня коротких желудочных сосудов. При планировании сохранения селезенки короткие желудочные сосуды не пересекаются. Медиальная экспозиция имеет важное значение; следовательно, отверстие в сальнике переносится к правым желудочно-сальниковым сосудам. Острая, а также тупая диссекция используется для отделения задней стенки желудка от поджелудочной железы, особенно в области антрального отдела, чтобы убедиться, что средние ободочные сосуды не изогнуты вверх и не прикреплены к задней стенке желудка. Хирург должен обеспечить четкий обзор всей поджелудочной железы и первой части двенадцатиперстной кишки вплоть до ворот селезенки (РИС. 2). Чтобы избежать опасного кровотечения, желательно пересечь коммуникантную вену между правыми желудочно-сальниковыми сосудами и средней толстокишечной веной ниже привратника. Это обеспечивает лучшую мобилизацию в области антрального отдела. Поджелудочную железу необходимо визуально осмотреть для выявления патологии. Целесообразно выполнить интраоперационное УЗИ. Операция будет проводиться в медиально-латеральном направлении, в отличие от латерально-медиального направления при открытой дистальной панкреатэктомии, как показано в главе 86. Разрез делается в брюшине вдоль нижнего края тела и хвоста поджелудочной железы (РИС. 2). Аккуратное рассечение вдоль шейки поджелудочной железы обнажит верхнюю брыжеечную вену и воротную вену (РИС. 3). Селезеночную вену идентифицируют. Затем делают разрез по верхнему краю поджелудочной железы слева от гастродуоденальной артерии и ниже печеночной артерии. Плоскость между воротной веной и шейкой поджелудочной железы создается путем осторожного тупого рассечения в направлении снизу вверх с помощью лапароскопического диссектора с тупым концом (РИС. 4).

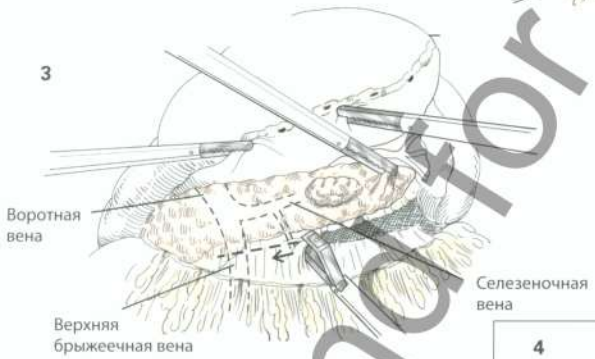
Продолжение

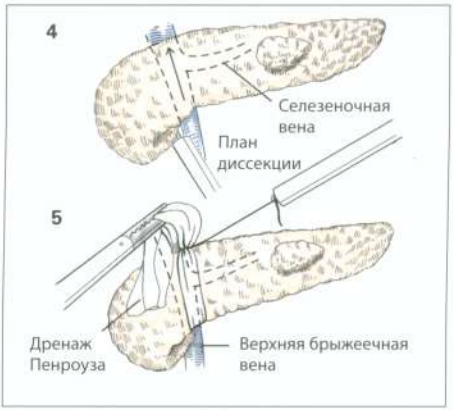
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/









Free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение После того как вскрытие завершено и становится видно, что диссектор с тупым концом выступает из верхнего края поджелудочной железы, через 12- или 15-миллиметровый порт порт в брюшную полость вводят дренаж Пенроуза, укороченный до 12 см. Затем его проводят под шейкой поджелудочной железы, а концы закрепляют эндопетлей (РИС. 5). Это позволит провести тракцию поджелудочной железы кпереди, что необходимо для рассечения плоскости вдоль верхней брыжеечной вены и шейки поджелудочной железы, а также облегчит мобилизацию селезеночной вены от проксимального отдела тела поджелудочной железы. Ассистент захватывает дренаж Пенроуза и тянет его вверх и вперед.

Затем хирург начинает осторожно рассекать мезентериальные сосуды и воротную вену. В поле зрения появится селезеночная вена, и перед разделением поджелудочной железы мелкие ветви вены пересекают с помощью ультразвукового диссектора, а более крупные ветви — клипируют. Это рассечение выполняют в медиально-латеральном направлении на протяжении 2–3 см. Может оказаться необходимым наложить укороченную сосудистую петлю вокруг селезеночной вены, чтобы обеспечить контртракцию и сосудистый контроль. После того как 2–3 см вены освободят, перерезают шейку поджелудочной железы. Это достигается с помощью эндоскопического сшивающего устройства со скобами 3,8 или 4,8 мм. Линия скоб может быть усилена дополнительным материалом (РИС. 6). И проксимальную, и дистальную линии скобок проверяют на предмет кровотечения, и, если кровотечение обнаружено, его останавливают с помощью электрокоагулятора или ультразвукового диссектора. Дренаж Пенроуза может быть удален в этот момент, так как ретракция поджелудочной железы может быть достигнута путем захвата дистальной линии скобок. После разделения поджелудочной железы тело поджелудочной железы отводится вверх (РИС. 7). Это позволит разделить ветви селезеночной артерии. Селезеночная артерия появится выше селезеночной вены. Затем ультразвуковым диссектором пересекают мелкие ветви селезеночной артерии, а более крупные ветви — клипируют (РИС. 7). Вторую укороченную артерию можно провести вокруг селезеночной артерии, чтобы обеспечить контртракцию, а также проксимальный сосудистый контроль. После пересечения ветвей проксимальной селезеночной артерии перевязывают оставшиеся ветви селезеночной вены. Дистальный отдел поджелудочной железы оттягивают вниз, чтобы еще больше обнажить селезеночную артерию (РИС. 8). Ветви как артерии, так и вены очень хрупкие, и иногда происходит неизбежный отрыв. Для небольших ветвей кровотечение можно остановить давлением. Более крупные ветви следует захватывать диссектором Мэриленд для остановки кровотечения, а затем клипировать, если они имеют достаточную длину, или перевязывать мононитями 4–0 или 5–0, если их длины недостаточно. Далее брюшину пересекают по нижнему краю поджелудочной железы. Задний край диссекции будет селезеночной веной и артерией. Проксимальная часть тощей кишки может быть видна и должна быть отведена книзу. Дефекты брыжейки толстой кишки следует зашивать швами для предотвращения внутренних грыж. Брюшину также рассекают по верхнему краю поджелудочной железы ультразвуковым диссектором. По мере рассечения вена будет видна на выходе из ворот селезенки. Вскоре после этого будет видно, как артерия входит в селезенку. Расстояние между концом хвоста поджелудочной железы и селезенкой вариабельно. Оставшиеся прикрепления разделяют ультразвуковым диссектором. Удаляемый участок извлекают из брюшной полости с помощью лапароскопического мешка или аналогичного устройства (РИС. 9). Его удаляют из брюшной полости через пупочный порт. После того как он удален, брюшная полость повторно инсуффлируется, а малый сальник обнажают, чтобы можно было осмотреть селезеночную артерию и вену на наличие кровотечения. Если использовались сосудистые петли, на этом этапе их удаляют.

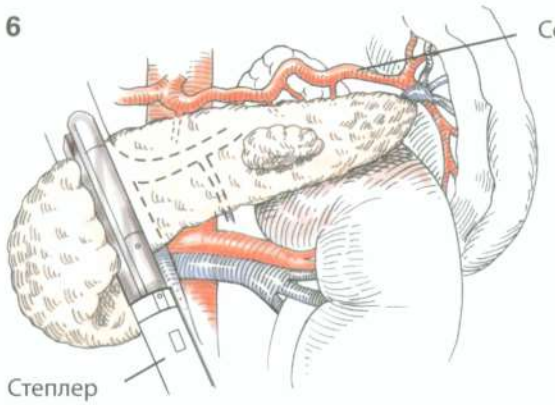
ЗАКРЫТИЕ. Удаленный образец следует исследовать, чтобы убедиться, что патология устранена. При кистозных опухолях поджелудочной железы и внутрипротоковых муцинозных новообразованиях следует взять гистологический образец по краю. Дренаж можно установить, пропустив внешнюю часть дренажа через 12- или 15-миллиметровый порт порт и извлекая его из одного из 5-миллиметровых портов портов. 12- или 15-миллиметровый порт порт закрывается рассасывающимся швом 1–0. Место пупочного порта ушивают рассасывающимся швом 1–0.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. В установке назогастрального зонда нет необходимости. Кристаллоиды следует давать в достаточном количестве. Для обезболивания потребуется введение наркотических анальгетиков внутривенно в течение 1–2 дней. Антибиотики отменяют в течение 24 часов. Следует проводить мониторинг уровня глюкозы, так как может возникнуть транзиторное диабетическое состояние. Гемоглобин и электролиты следует проверять в первый послеоперационный день и повторять, если это необходимо в зависимости от клинического течения. Первоначальная послеоперационная диета может быть назначена в первый послеоперационный день. Амилаза дренажа должна быть измерена перед извлечением. Дренаж не следует удалять, если уровень амилазы более чем в два раза превышает верхнюю границу нормы. Дополнительные ферменты поджелудочной железы обычно не требуются. Больного выписывают при усвоении диеты. ■

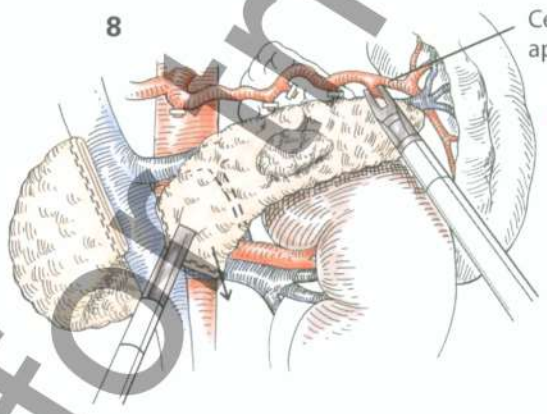
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

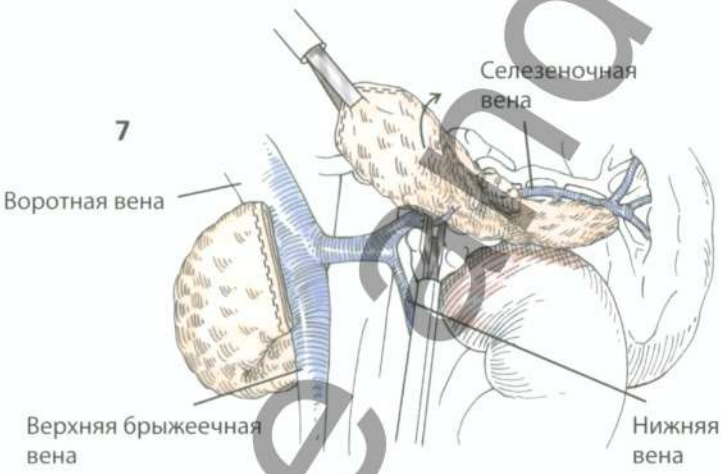
6



8



7



9



Free trial only

ГЛАВА 88

Панкреатодуоденальная резекция (операция Уиппла)

ПОКАЗАНИЯ. Головку поджелудочной железы обычно удаляют при злокачественных опухолях, затрагивающих фатеров сосочек, нижний конец общего протока, головку поджелудочной железы или двенадцатиперстную кишку. Все чаще операция Уиппла показана при риске малигнизации, связанной с наличием кистозного новообразования с тревожными признаками. Гораздо реже процедура проводится для устранения непреодолимой боли, связанной с хроническим кальцифицирующим панкреатитом, или при массивной травме, когда произошло непоправимое повреждение головки поджелудочной железы, протоковых структур и двенадцатиперстной кишки. При наличии злокачественного новообразования резекция показана при отсутствии доказанных метастазов и если опухоль имеет такой ограниченный размер, что воротная вена не вовлечена в процесс и не выходит за пределы возможностей хирурга выполнить безопасную резекцию сосудов и их восстановление. Тотальная панкреатэктомия может быть рассмотрена в некоторых случаях из-за центрального расположения злокачественной опухоли или обширного поражения главного протока папиллярно-муцинозной опухолью (IPMN). В то время как тотальная панкреатэктомия снижает частоту послеоперационных осложнений, связанных с истечением панкреатического сока из анастомоза, последующая эндокринопатия может быть очень выраженной. Пациент должен быть осведомлен о проблеме сахарного диабета после операции, а также о необходимости ежедневной заместительной терапии панкреатическими ферментами.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Перед процедурой пациенты проходят диагностику, включая КТ, МРТ и, возможно, эндоскопическое ультразвуковое исследование. Некоторым пациентам устанавливают стенты в желчные протоки эндоскопическим или чрескожно-печеночным путем. Восстанавливают уровни электролитов и возвращают их к норме. Особое внимание следует уделить тому, чтобы МНО было нормальным и чтобы почечная функция не была нарушена, о чем свидетельствуют уровни креатинина и азота мочевины крови. У пациентов с желтухой может быть скрытый дефицит витамина К, который может не проявляться до потери крови. Неожиданная кровопотеря может быть значительной, поэтому кровь должна быть доступна для переливания по мере необходимости, желательно через центральный венозный катетер. Целесообразно иметь катетер в мочевом пузыре, чтобы следить за послеоперационным почасовым диурезом. Антибиотикотерапию следует начинать до операции. Это особенно важно для пациентов со стентами, так как они склонны к раневым инфекциям.

АНЕСТЕЗИЯ. Вводится назогастральный зонд. Рекомендуется общая анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на стол на спину, ноги немного ниже головы. Необходимо обеспечить возможность проведения холангиограммы или панкреатограммы.

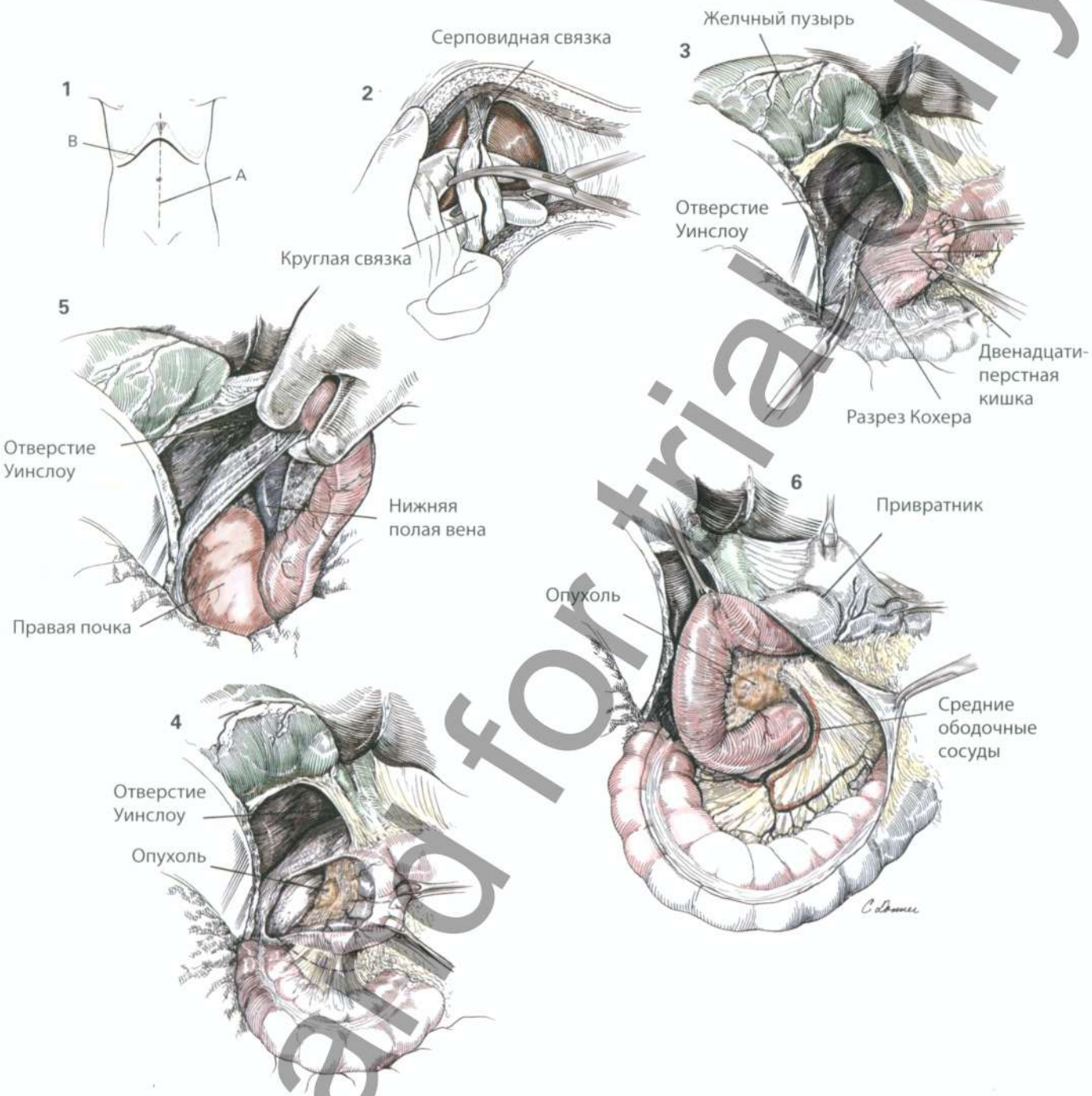
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожа должна быть выбрита от уровня сосков до грудной стенки и вниз по животу, включая бока.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Некоторым пациентам показана диагностическая лапароскопия для выявления метастатического поражения других органов, которое могло быть пропущено при предоперационной диагностике. Панкреатодуоденальная резекция по поводу панкреатической или периампулярной аденокарциномы не должна выполняться при наличии метастазов в печени или брюшине. Следует выбрать такой тип разреза, который обеспечит обширную и свободную визуализацию верхней части живота, особенно справа. Может быть выполнен разрез по верхней срединной линии (РИС. 1А), который может проходить ниже пупка, хотя многие предпочитают косой или изогнутый разрез, параллельный краям ребер (РИС. 1Б). Когда мечевидный отросток длинный, а мечевидно-реберный угол узкий, дальнейшее обнажение может быть достигнуто путем иссечения мечевидного отростка. С другой стороны, очень хорошую экспозицию обычно можно получить с помощью косого или криволинейного разреза, сначала проводимого над правым верхним квадрантом, а затем продолжающегося по средней линии и настолько далеко влево, насколько хирург считает необходимым обеспечить свободное обнажение. Все точки кровотечения необходимо тщательно контролировать, чтобы свести кровопотерю к минимуму, особенно у пациентов с желтухой. Независимо от вида используемого разреза круглая связка рассекается (РИС. 2). Содержимое изогнутых зажимов необходимо надежно перевязать или разделить с помощью электрокоагулятора, чтобы избежать кровотечения из сосуда круглой связки. Дальнейшая подвижность печени может быть достигнута, если серповидная связка пересечется над куполом печени, но часто в этом нет необходимости (РИС. 2). После разделения серповидной связки можно установить самоудерживающийся ретрактор.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Тип, локализация и степень патологического процесса теперь должны быть определены тщательным обследованием. Доказательства распространения метастазов в брюшину, печень, лимфатические узлы вокруг брыжейки и области над поджелудочной железой, а также в печеночно-двенадцатиперстную связку следует искать путем тщательного осмотра. Первоначальное определение резекции начинается с мобилизации двенадцатиперстной кишки и головки поджелудочной железы маневром Кохера (РИС. 3). Двенадцатиперстную кишку захватывают одним или несколькими зажимами Бэбкокка и отводят медиально по мере рассечения брюшины вдоль латеральной стенки двенадцатиперстной кишки. Обычно лигирование сосудов в этой области не требуется, но при наличии желту-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

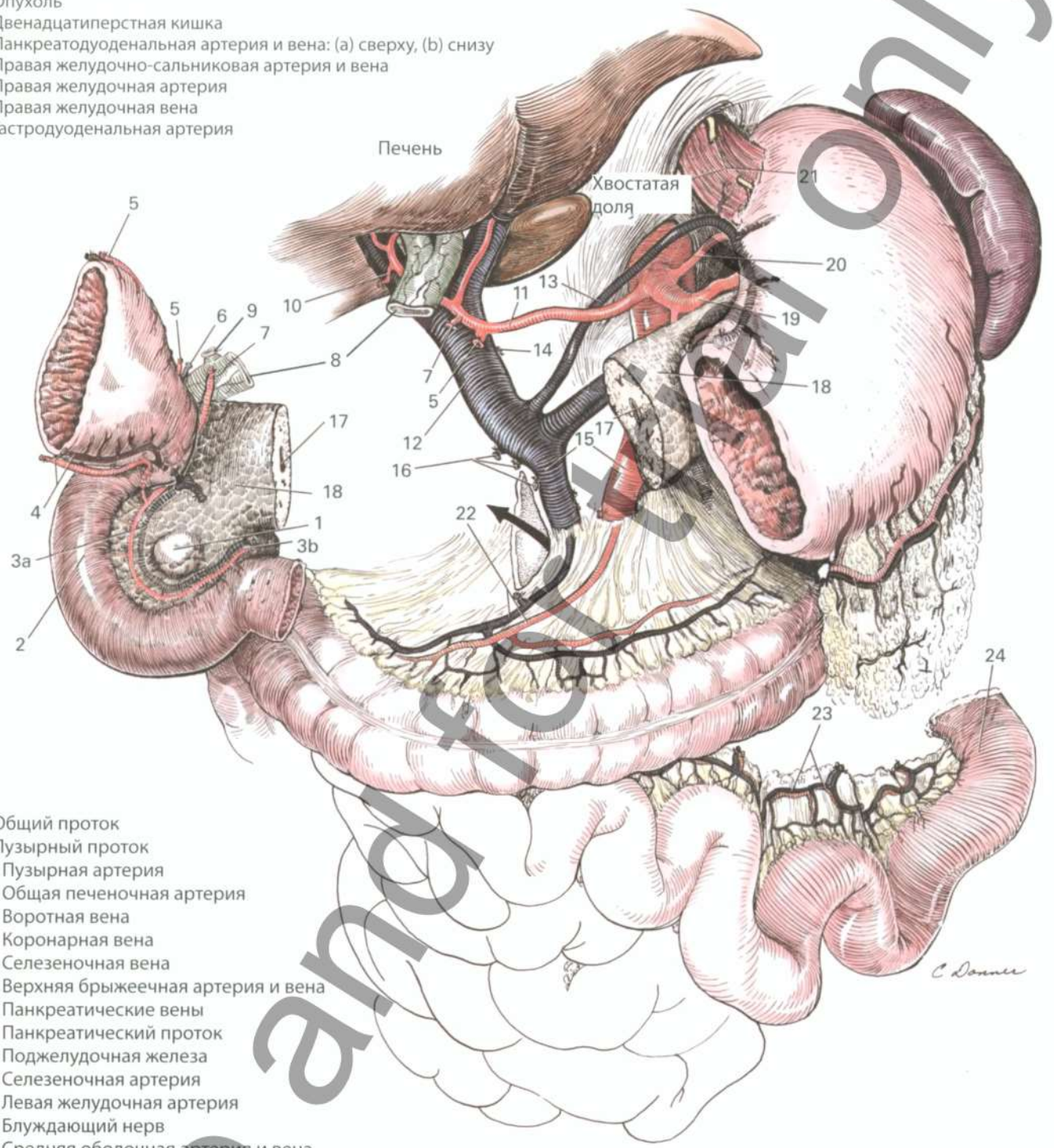
хи целесообразно проводить тщательный гемостаз. При помощи пальцевой или марлевой диссекции отодвигают заднюю стенку поджелудочной железы от нижележащей полой вены и правой почки. Бессосудистая плоскость рассечения может быть легко сформирована (РИС. 4). Оставшаяся колонка брюшины образует нижнюю границу отверстия Уинслоу (РИС. 5). Хирург может натянуть эту часть брюшины, введя указательный и средний пальцы с обеих сторон, и должен очень осторожно надрезать ее, избегая повреждения подлежащей полой вены. При наличии рецидивирующего изъязвления в области второго отдела двенадцатиперстной кишки можно встретить значительное рубцевание и фиксацию в этой области. Следует обратить внимание на то, чтобы не повредить аберрантную правую печеночную артерию, если она имеется, проходящую через заднюю печеночно-двенадцатиперстную связку от верхней брыжеечной артерии. После тщательного осмотра задней стенки двенадцатиперстной кишки и головки поджелудочной железы на наличие признаков опухоли или метастатического поражения показано дальнейшее освобождение второй или третьей части двенадцатиперстной кишки, чтобы определить, является ли поражение операбельным. Следует проявлять осторожность при удалении средних ободочных сосудов, которые, как ни странно, часто пересекают печеночный изгиб ободочной кишки высоко над второй частью двенадцатиперстной кишки (РИС. 6). Продолжение

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Желчный пузырь, антральный отдел желудка, головка поджелудочной железы и двенадцатиперстная кишка были разделены, чтобы оценить различные варианты анатомии, включая кровеносные сосуды, которые должны быть перевязаны в ходе этой процедуры. Эти структуры пронумерованы для удобства идентификации. Желчный пузырь становится нефункциональным, поэтому его обычно удаляют. Чтобы обеспечить адекватную лимфаденэктомию печеночно-двенадцатиперстной связки, общий печеночный проток должен быть пересечен чуть ниже места слияния, значительно выше места соединения пузырного протока. Необходимо тщательно идентифицировать общую печеночную артерию и ее ветви. Правая желудочная артерия может быть пересечена, даже если планируется сохранение привратника. Гастродуоденальная артерия (ГДА) контролируется шовными лигатурами после пробной окклюзии, что гарантирует, что дистальный кровоток в печеночной артерии не зависит от коллатерального кровотока, возникающего из ВБА. После разделения ГДА открывается доступ к области воротной вены чуть выше шейки поджелудочной железы. Поскольку на передней поверхности воротной вены не впадают сосуды, это логическая точка для отделения головки поджелудочной железы от тела и хвоста. Ряд панкреатических вен впадает в латеральную границу воротной вены напротив точки, где селезеночная вена соединяется с верхней брыжеечной, образуя воротную вену. Среднюю ободочную артерию и вену следует сохранить, но в большинстве случаев при необходимости можно безопасно пересечь вену для обнажения верхней брыжеечной вены. До нарушения кровоснабжения головки поджелудочной железы антральный отдел желудка пересекают по ориентирам для гемигастрэктомии (см. главу 24). Если планируется пилоросохраняющий анастомоз, первую порцию двенадцатиперстной кишки пересекают. В противном случае пересекают антральный отдел. Любой из этих отделов обеспечивает прямой доступ к поджелудочной железе в области воротной вены. Проток поджелудочной железы различается по размеру в зависимости от степени обструкции, которая могла возникнуть в результате длительной блокады конкрементами или образованием опухоли. Если он совсем небольшой, прямая имплантация протока может оказаться невозможной, и можно провести прямую имплантацию хвоста поджелудочной железы в просвет тощей кишки или заднюю стенку желудка. Обычно выше протока поджелудочной железы в веществе железы перевязывают один кровеносный сосуд, ниже — два. Поскольку при длительном выживании может возникнуть маргинальная пептическая язва, способность желудка вырабатывать кислоту можно контролировать с помощью стволовой ваготомии и удаления всего антрального отдела желудка. Последнее можно осуществить гемигастрэктомией, выбрав в качестве точки разделения желудок на уровне третьей вены по малой кривизне и точку по большой кривизне, где сальниковые сосуды ближе всего подходят к стенке желудка (см. главу 24). Пациенты должны регулярно получать пожизненное лечение кислотоснижающими препаратами. Одной из самых сложных частей операции является освобождение третьей части двенадцатиперстной кишки из-за короткой брыжейки в этой области. Часть верхнего отдела тощей кишки следует резецировать вместе с двенадцатиперстной кишкой, чтобы обеспечить свободную мобилизацию верхнего отдела тощей кишки, которую необходимо вывести через отверстие в брыжейке справа от среднего толстокишечного сосуда. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

1. Опухоль
2. Двенадцатиперстная кишка
3. Панкреатодуоденальная артерия и вена: (a) сверху, (b) снизу
4. Правая желудочно-сальниковая артерия и вена
5. Правая желудочная артерия
6. Правая желудочная вена
7. Гастродуоденальная артерия



8. Общий проток
9. Пузырный проток
10. Пузырная артерия
11. Общая печеночная артерия
12. Воротная вена
13. Коронарная вена
14. Селезеночная вена
15. Верхняя брыжеечная артерия и вена
16. Панкреатические вены
17. Панкреатический проток
18. Поджелудочная железа
19. Селезеночная артерия
20. Левая желудочная артерия
21. Блуждающий нерв
22. Средняя ободочная артерия и вена
23. Кишечная артерия и вена
24. Тощая кишка

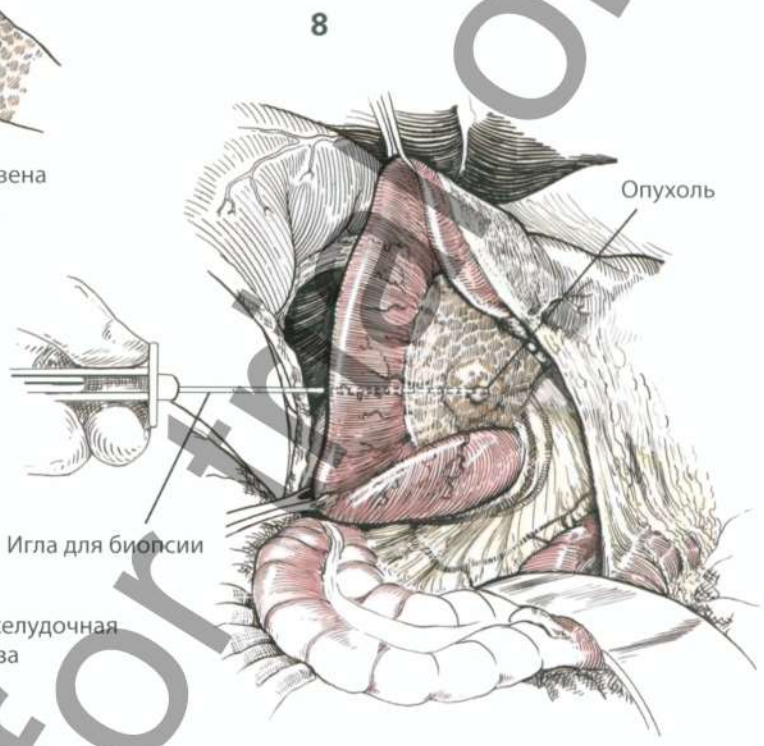
Free and for student only

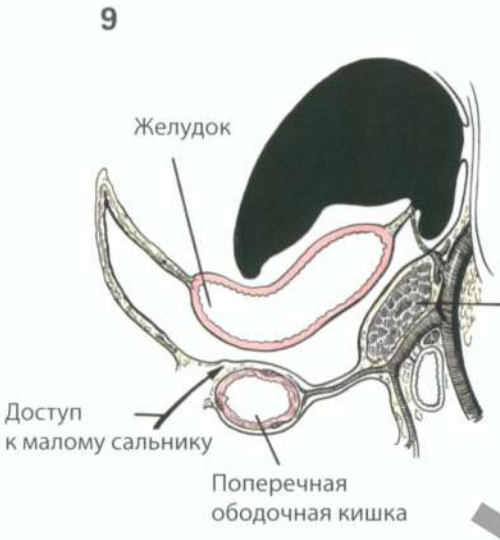
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Когда 2-й и 3-й отделы двенадцатиперстной кишки хорошо мобилизованы, хирург может верифицировать наличие и размер опухоли. Дополнительную информацию можно получить при пальпации головки поджелудочной железы между большим и указательным пальцами (РИС. 7). Следует помнить, что иногда обнаруживают поражения поджелудочной железы, распространяющиеся на стенку двенадцатиперстной кишки со стороны внутренней кривизны. Наличие опухоли, поражающей нижний конец общего протока, и особенно изъязвление с вовлечением опухоли в область фатеровой ампулы, можно подтвердить пальпацией. Основная проблема при ощупывании или визуализации опухоли состоит в том, чтобы определить, является ли это доброкачественным или злокачественным поражением и вовлечена ли воротная вена. Если хирург не имеет опыта в потенциальной резекции и восстановлении воротной вены, должны быть убедительные доказательства того, что опухоль не распространяется в воротную вену или вокруг нее, прежде чем принять решение о радикальной экстирпации головки поджелудочной железы. Нередки значительные трудности в доказательстве наличия или отсутствия злокачественной опухоли глубоко в головке поджелудочной железы, вызывающей механическую желтуху. Хирург часто неохотно мобилизует головку поджелудочной железы адекватно и проводит биопсию, чтобы доказать наличие опухоли, из-за потенциальных осложнений, таких как кровоизлияние или панкреатический свищ, а также из-за низкой точности замороженного среза при дифференциации между аденокарциномой и хроническим панкреатитом. Некоторые используют трансдуоденальную пункционную биопсию для получения достаточного количества материала для диагностики методом замороженных срезов. Подтверждение диагноза может оказаться невозможным до проведения панкреатодуоденальной резекции. Хирург должен использовать свое суждение, чтобы установить разумный диагноз на основе общих результатов. Если поражение неоперабельно и окончательный диагноз не был поставлен до операции, то требуется микроскопическое подтверждение диагноза рака. Биопсию образования в головке поджелудочной железы следует проводить с помощью иглы Tru-Cut через трансдуоденальный доступ (РИС. 8). Для предотвращения непреднамеренного повреждения ретропанкреатических структур необходимо с осторожностью удерживать опухоль в руке. Место пункции в двенадцатиперстной кишке может быть зашито кисетным или восьмеркообразным швом. Далее хирург должен приступить к дальнейшей мобилизации поджелудочной железы путем выведения малого сальника (РИС. 9). Сальник отводят вверх и делают разрез в малом сальнике для более тщательной оценки потенциальных метастазов над поджелудочной железой и в области чревной оси. Поскольку некоторые опухоли поджелудочной железы множественные, важно визуализировать и пальпировать всю поджелудочную железу, особенно если предполагается диагноз гастриномы. Обычно рекомендуется полностью вскрыть малый сальник, освободив сальник от подлежащей поперечной ободочной кишки до области селезеночного изгиба ободочной кишки включительно (РИС. 10). Следует иметь в виду, что кровеносные сосуды толстой кишки могут быть изогнуты вверх и прикрепляться на несколько сантиметров к нижней поверхности сальника. Разрез, таким образом, должен быть сделан в нескольких сантиметрах от визуализируемой стенки кишки, как показано на РИСУНКЕ 10. Во время обследования поджелудочной железы на наличие аденомы островковых клеток может потребоваться освободить селезенку. Далее хирург исследует структуры над первой частью двенадцатиперстной кишки (РИС. 11). Содержимое увеличенного желчного пузыря можно аспирировать, если экспозиция ограничена. Брюшину рассекают над верхним краем двенадцатиперстной кишки, что является начальным этапом изоляции общего протока от соседних сосудистых структур. Продолжение

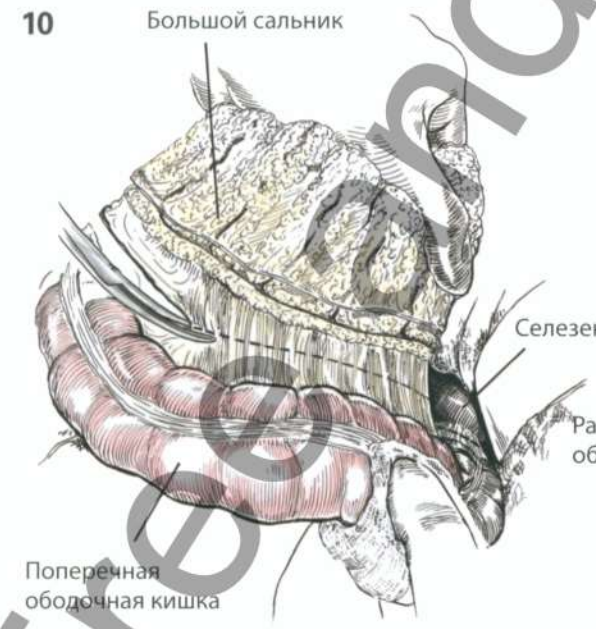
Free and for trial only

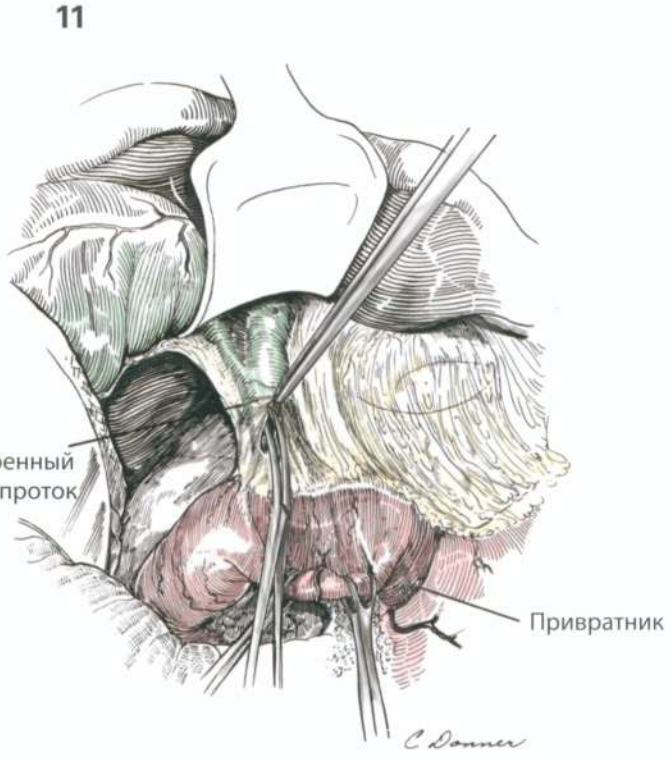
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/











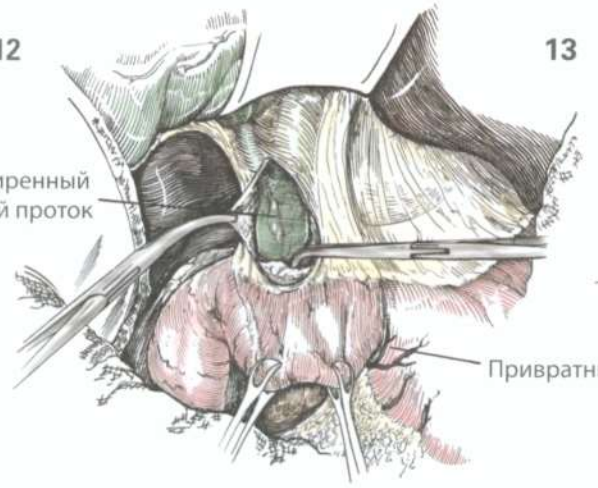
Free and for personal use only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Мобилизация верхнего отдела двенадцатиперстной кишки продолжается с целью изоляции как можно более длинного сегмента общего протока. Этого можно добиться, аккуратно наложив прямоугольный зажим на расширенный общий проток и тщательно остановив кровотечение (РИС. 12). Следует приложить усилия, чтобы полностью освободить этот участок общего протока и окружить его сосудистой петлей. Затем хирург может пальпировать указательным пальцем позади двенадцатиперстной кишки, стремясь разработать плоскость спайности между двенадцатиперстной кишкой и воротной веной и одновременно более точно определить, имеется ли фиксация опухолью к этой вене. Как только хирург убедится, что резекция безопасна и не повреждает воротную вену, он или она приступает к лигированию кровоснабжения, необходимого для антрэктомии. Правые желудочно-сальниковые сосуды лигируют и перевязывают (РИС. 13). После этого антральный отдел можно обмотать лентой, осторожно оттянуть желудок медиально и вниз и идентифицировать правые желудочные сосуды (РИС. 14). На этом этапе может быть выбрана альтернативная процедура, которая сохраняет антральный отдел и привратник. Двенадцатиперстная кишка пересекается на несколько сантиметров выше привратника и позже анастомозирует, как показано на РИСУНКАХ 15 и 16А. Следует ввести прямой зажим над двенадцатиперстной кишкой и расположить его параллельно малым правым желудочным сосудам, чтобы лучше определить сосудистую ножку, которую необходимо пересечь (РИС. 14). При стандартной операции Уиппла резецируется антральный отдел. Таким образом, желудок разделен, как показано на РИСУНКЕ 15. На рисунке антральный отдел резецируется до двенадцатиперстной кишки и головки поджелудочной железы (РИС. 16). Она может быть резецирована единым блоком с двенадцатиперстной кишкой и головкой поджелудочной железы (РИС. 15). Если возникает вопрос о резектабельности, то резекцию желудка следует отложить до тех пор, пока не будет принят план действий в отношении остальной части поджелудочной железы и воротной вены. Поскольку пептическая язва является одним из поздних осложнений после радикальной ампутации головки поджелудочной железы и двенадцатиперстной кишки, необходимо контролировать кислотопродуцирующую способность оставшейся части желудка. Это может быть достигнуто с помощью ингибиторов протонной помпы или других препаратов для подавления выработки кислоты после хирургического вмешательства или с помощью стволовой ваготомии и гемигастрэктомии, что обеспечивает полное удаление антрального отдела. Это достигается, если резекция охватывает весь желудок дистальнее третьей вены по малой кривизне и участок по большой кривизне, где желудочно-сальниковые сосуды ближе всего подходят к стенке желудка. Некоторые предпочитают добавлять к гемигастрэктомии ваготомию. Другие предпочитают сохранять весь желудок, включая привратник и короткий сегмент двенадцатиперстной кишки, без ваготомии. Обычная реконструкция после операции Уиппла с сохранением привратника показана на РИСУНКЕ 16А. Область шириной с указательный палец должна быть очищена на любом изгибе для подготовки к наложению анастомоза после того, как будет обеспечено адекватное кровоснабжение (РИС. 16). Линейный режущий степлер накладывают рядом со швами-держалками, которые оставляют на месте, чтобы определить области, подготовленные для анастомоза (РИС. 16). Удаление антрального отдела значительно облегчает последующее обнажение более сложной части резекции. В настоящее время большинство хирургов используют линейный сшивающий инструмент или режущий линейный степлер с более глубокими желудочными скобами. Иногда выполняют стволовую ваготомию (глава 23). Продолжение

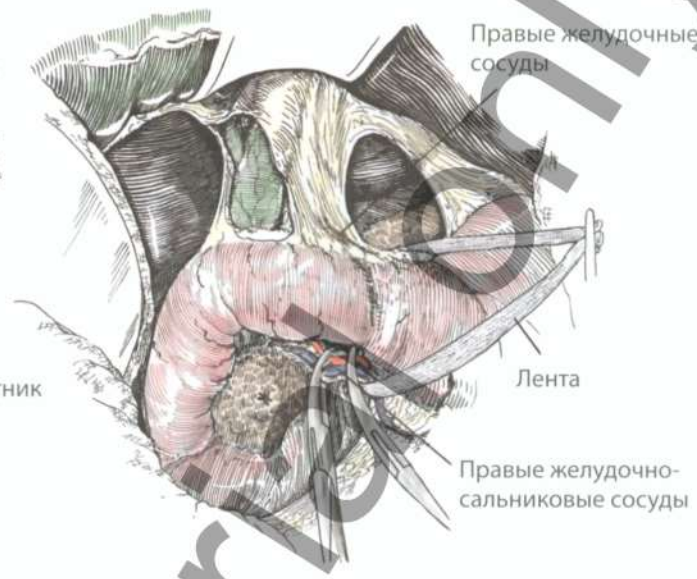
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

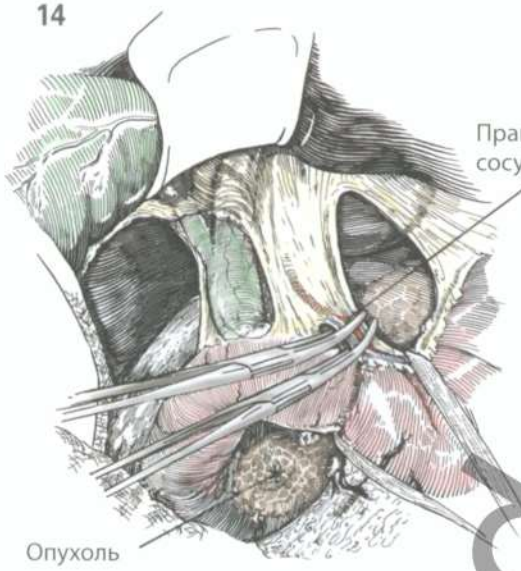
12



13



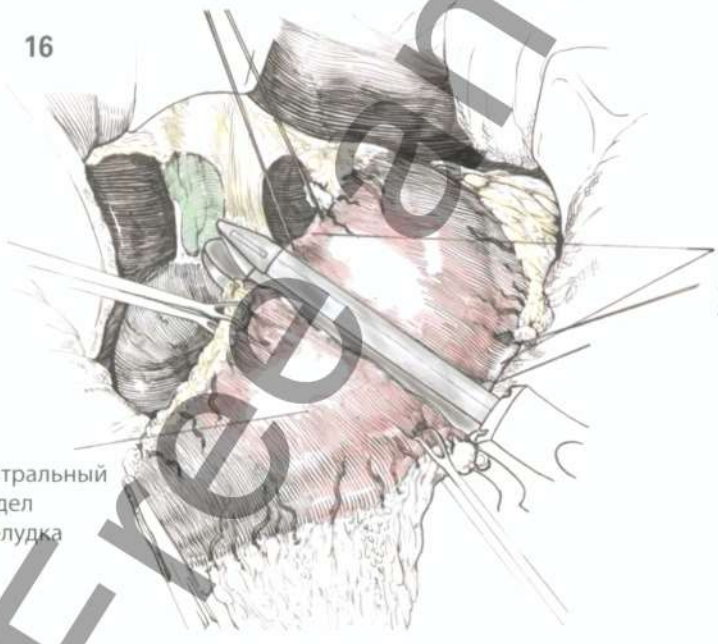
14



15



16



16A

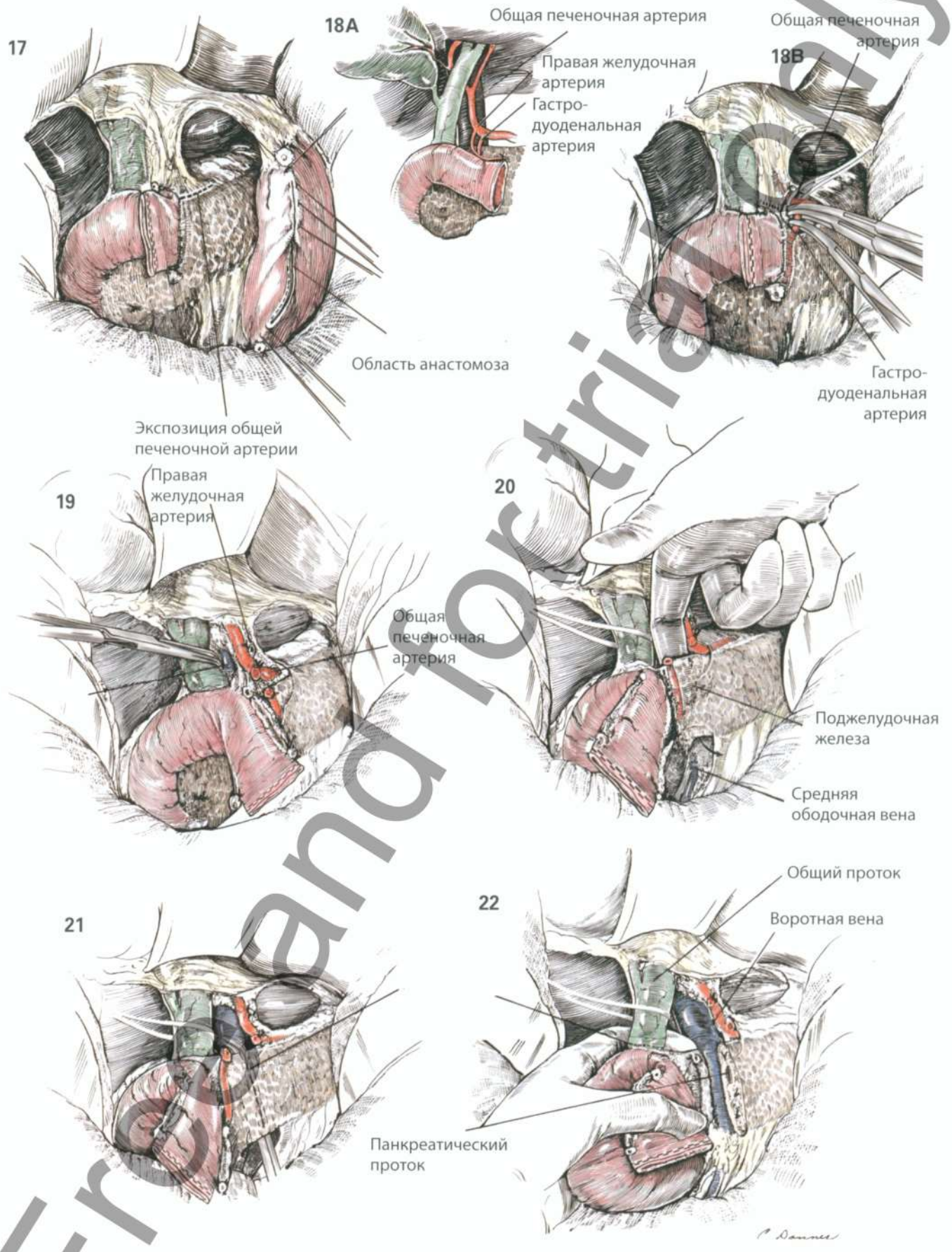


Free and for trade only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение На места просачивания между скобами, накладывают узловые швы из шелка 4–0. Верхнюю половину аппроксимированного выходного отверстия желудка выворачивают слоем узловых матрацных швов из шелка 2–0 (РИС. 17). Сохраняют достаточную длину выхода из желудка вблизи большой кривизны, чтобы обеспечить ширину стомы примерно в два-три пальца. Эту часть стенки желудка не следует иссекать до последних этапов наложения анастомоза, хотя может потребоваться наложение нескольких швов вдоль линии зажимов для контроля просачивания. Теперь очень важным моментом является идентификация общей печеночной артерии и желудочно-двенадцатиперстной артерии, которые проходят вниз над поджелудочной железой за двенадцатиперстной кишкой (РИС. 18A). Общая печеночная артерия может быть обнаружена пальпаторно чуть выше поджелудочной железы. Над ней осторожно рассекают брюшину и четко визуализируют эту крупную артерию во избежание ее повреждения. Осторожно отделяют окружающие ткани до тех пор, пока не будет визуализировано отхождение гастродуоденальной артерии. Этот сосуд должен быть четко идентифицирован и дважды перевязан (РИС. 18B). Не допускается ущемление просвета общей печеночной артерии. Ткани вокруг правой желудочной артерии также должны быть аккуратно освобождены и отделены вверх, как показано пунктирной линией (РИС. 18B). После перевязки этих двух сосудов может быть предпринята тупая диссекция с помощью длинного прямоугольного зажима для дальнейшего освобождения области общего протока и воротной вены (РИС. 19). Поскольку эти пациенты часто довольно истощены, от воротной вены потребуется отделить относительно немного ткани. Следует проявлять особую осторожность, чтобы создать плоскость разреза над воротной веной, что позволит хирургу осторожно ввести прямоугольный зажим с тупым концом позади поджелудочной железы, а также открывать и закрывать его по мере отделения ткани от подлежащей воротной вены. Для хирурга может быть безопаснее и проще ввести указательный палец непосредственно позади поджелудочной железы и над воротной веной. Значительное время должно быть потрачено на манипуляции с поджелудочной железой вне воротной вены. Это можно сделать, поскольку от передней поверхности воротной вены не отходят сосуды. Ткани вокруг нижней поверхности поджелудочной железы, возможно, придется рассечь, чтобы палец можно было ввести полностью под поджелудочную железу и вывести вниз рядом с областью средней ободочной вены (РИС. 20). Лучшую экспозицию получают, если тело и хвост поджелудочной железы мобилизованы, чтобы служить тракцией для деликатной диссекции вокруг воротной вены. В противном случае последующие технические детали процедуры могут быть улучшены, если поджелудочная железа будет разделена на этом этапе. Тупоконечный прямоугольный зажим проводят между передней поверхностью воротной вены и шейкой поджелудочной железы. Поджелудочную железу пересекают электрокоагулятором (РИС. 21). Обычно над протоком поджелудочной железы имеется один значительный источник кровотечения (РИС. 22) и по крайней мере два других сосуда ниже протока поджелудочной железы. Их контролируют с помощью шовных лигатур из тонкого шелка или электрокоагулятора, следя за тем, чтобы не закупорить проток поджелудочной железы. Хотя ведутся споры о ценности получения отрицательного микроскопического поля на шейке, некоторые хирурги продолжают забирать образцы ткани для гистологического исследования. В этом случае скальпелем срезают 2 мм поперечного сечения разделенной поджелудочной железы для гистологии. Если край положительный, может быть удалена дополнительная часть поджелудочной железы. Иссекаемая двенадцатиперстная кишка и головка поджелудочной железы захватываются в основном левой рукой хирурга, поскольку определяются рыхлые сосуды, впадающие в головку поджелудочной железы с правой стороны воротной вены. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

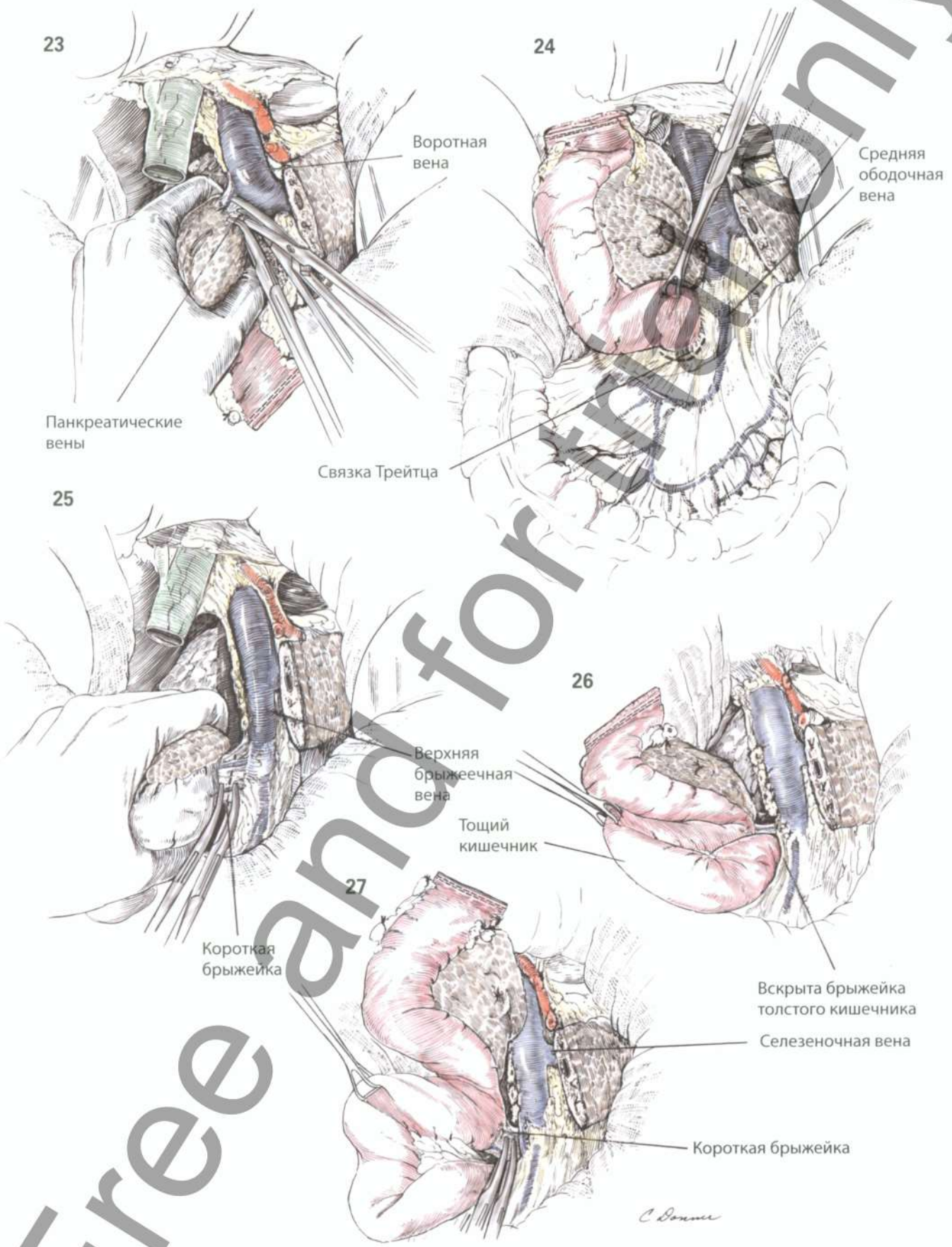


Free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Указательным пальцем левой руки вверху и большим пальцем внизу, сжимая образец, подлежащий иссечению, хирург попарно накладывает прямоугольные зажимы на тяж ткани, идущий от воротной вены к поджелудочной железе (РИС. 23). Внутри этого тяжа ткани имеется ряд мелких вен, которые необходимо очень осторожно перевязать, чтобы не возникло опасное кровотечение. Все области должны быть перевязаны, чтобы удаляемый участок был свободен от зажимов, насколько это возможно, в то время как третья часть двенадцатиперстной кишки освобождается от области связки Трейтца и верхней брыжеечной вены и артерии (РИС. 24). Это может быть одним из самых сложных шагов в процедуре. Разрез брюшины около третьей части двенадцатиперстной кишки создает отверстие непосредственно в общую брюшную полость, через которое верхняя часть тощей кишки в конечном итоге будет отведена для анастомоза (РИС. 24). Кровоснабжение в брыжейке третьего отдела двенадцатиперстной кишки и прилежащей тощей кишки очень короткое, и часто трудно мобилизовать участок около связки Трейтца с минимальной кровопотерей. Небольшие кусочки брыжейки вблизи стенки двенадцатиперстной кишки заключают между парами небольших изогнутых зажимов, и содержимое перевязывают по мере дальнейшего освобождения этой области двенадцатиперстной кишки (РИС. 25). Место прикрепления двенадцатиперстной кишки, стремящееся фиксировать двенадцатиперстную кишку под нижней брыжеечной веной, можно легче выявить и пережать, если верхнюю часть тощей кишки оттянуть через отверстие, сделанное в поперечной брыжейке в области связки Трейтца (РИС. 26). Оставшиеся короткие брыжеечные сращения, включая артериальные ветви, впадающие в нижнюю брыжеечную артерию, можно аккуратно пережать изогнутыми зажимами, если часть верхнего отдела тощей кишки вытянуть через отверстие, сделанное в брыжейке толстой кишки (РИС. 27). В качестве альтернативы хирург может рассечь связку Трейтца и проксимальный отдел тощей кишки с левой стороны брыжейки. Этот подход предпочтительнее у пациентов с ожирением, у которых воздействие на эту область затруднено. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



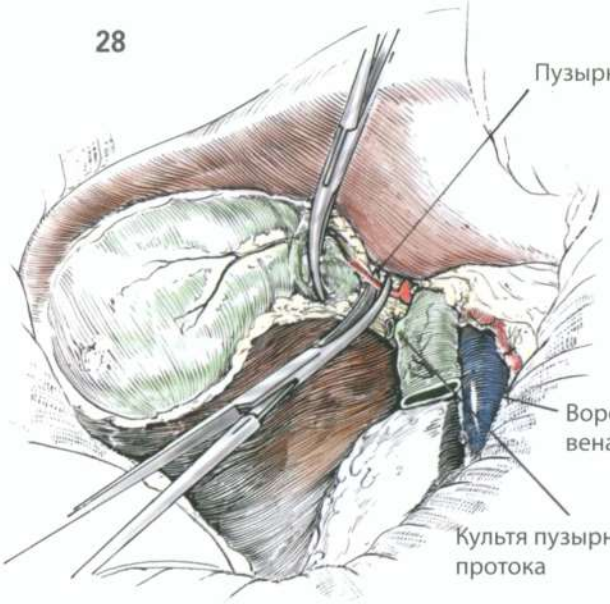
Free and for study only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Поскольку желчный пузырь часто бывает довольно большим и растянутым, его следует удалить, чтобы освободить место и предотвратить поздние осложнения, связанные с образованием желчных камней (РИС. 28). Многие хирурги предпочитают удалять желчный пузырь до рассечения ворот печени и выявления общего желчного протока. Внимание теперь направлено на дальнейшую мобилизацию верхнего отдела тощей кишки в области связки Трейтца (РИС. 29). Обычно брюшину вскрывают над толстой кишкой, примерно там, где показана пунктирная линия. Верхнюю часть тощей кишки захватывают щипцами Бэбкокка и кишку приподнимают, чтобы улучшить визуализацию аркад, обеспечивающих обильное кровоснабжение тощей кишки. Разрезы выполняются через бессосудистую часть этих аркад, так что две или три основные аркады могут быть рассечены и перевязаны двойным слоем лигатур для усиления мобилизации верхнего отдела тощей кишки (РИС. 30). Окончательный результат показан на РИСУНКЕ 30, тогда как на РИСУНКЕ 12 в главе 89 приведены дополнительные указания относительно области брыжеечного отдела ниже проксимальной части сосудистой аркады тощей кишки. Аркады, которые необходимо пересечь, должны быть определены очень тщательно, и никакие сосуды не должны быть лигированы в брыжейке вблизи брыжеечного края кишки, так как может быть нарушено кровоснабжение этого сегмента. После пересечения сегмента брыжейки верхнего отдела тощей кишки тощую кишку выводят через отверстие в брыжейке толстой кишки (РИС. 30). Точка для разделения кишки выбирается там, где кровоснабжение брыжейки явно хорошее (РИС. 30). Около 1 см края брыжейки освобождают от кровоснабжения и тощую кишку пересекают режущим линейным степлером (GIA). Образец удаляют, и тощую кишку выводят через отверстие в брыжейке толстой кишки. Он должен быть достаточно длинным, чтобы доходить до ямки желчного пузыря без чрезмерного напряжения или нарушения кровоснабжения. Если наблюдается значительное напряжение, кишку следует вернуть ниже толстой кишки и дополнительно разделить брыжейку. Продолжение

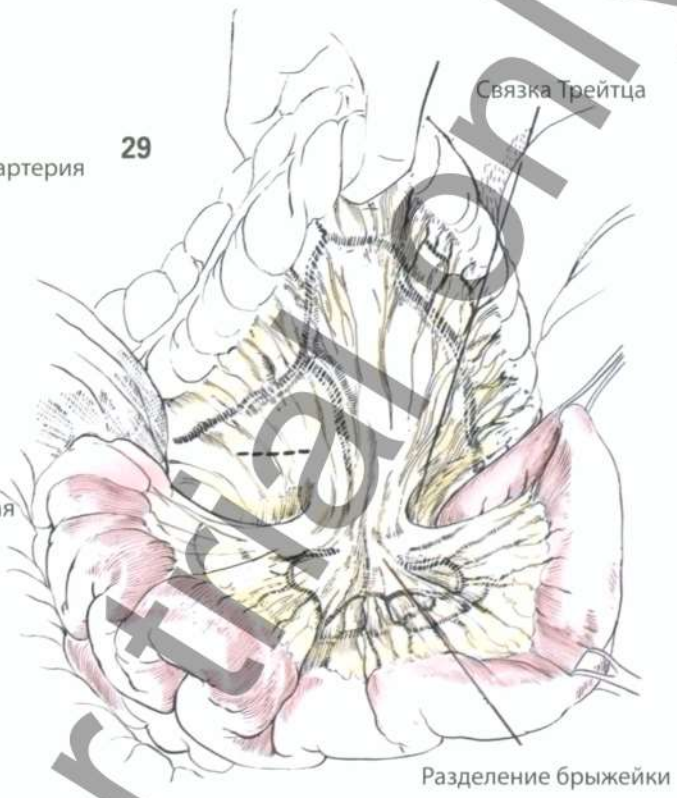
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

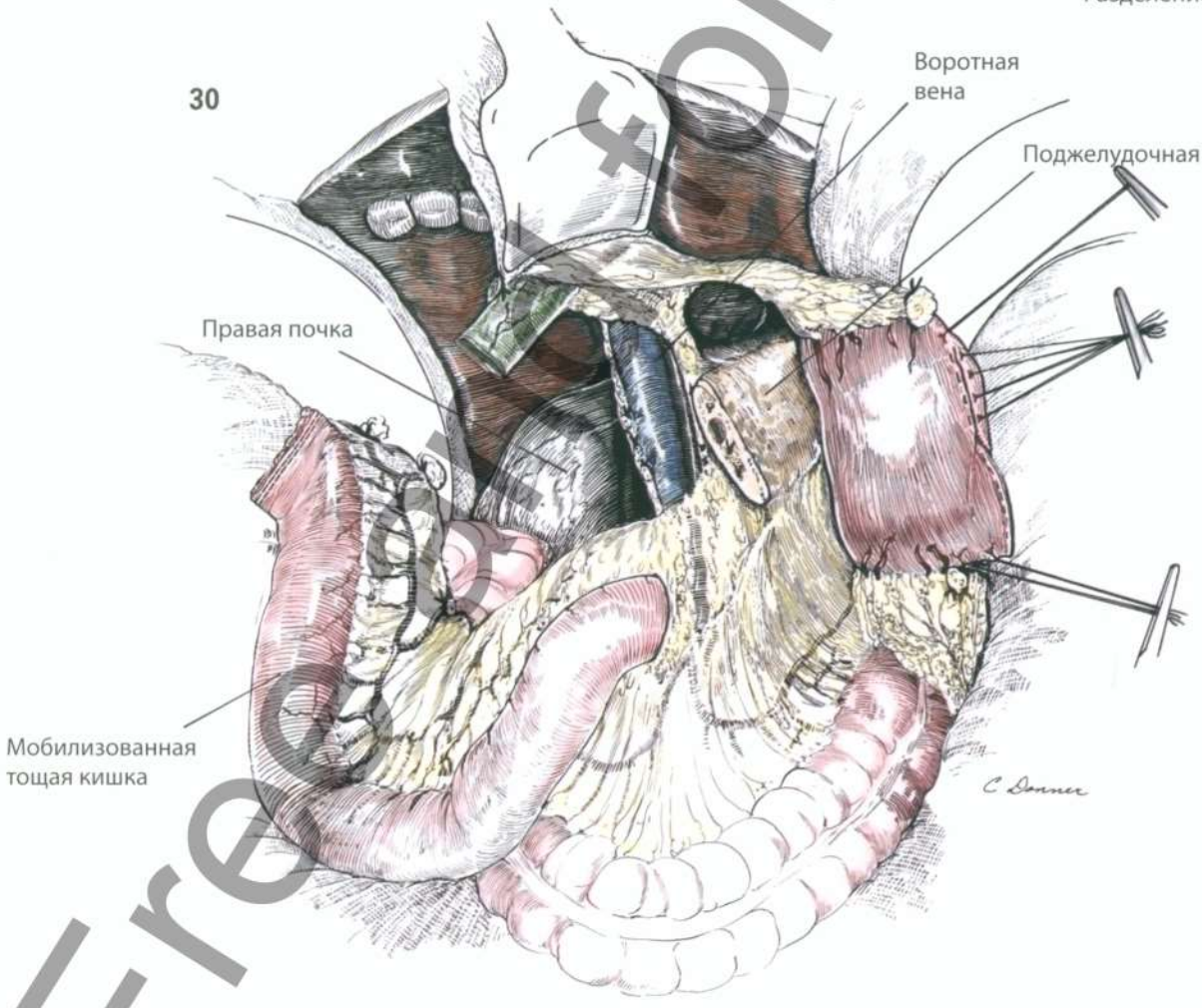
28



29



30



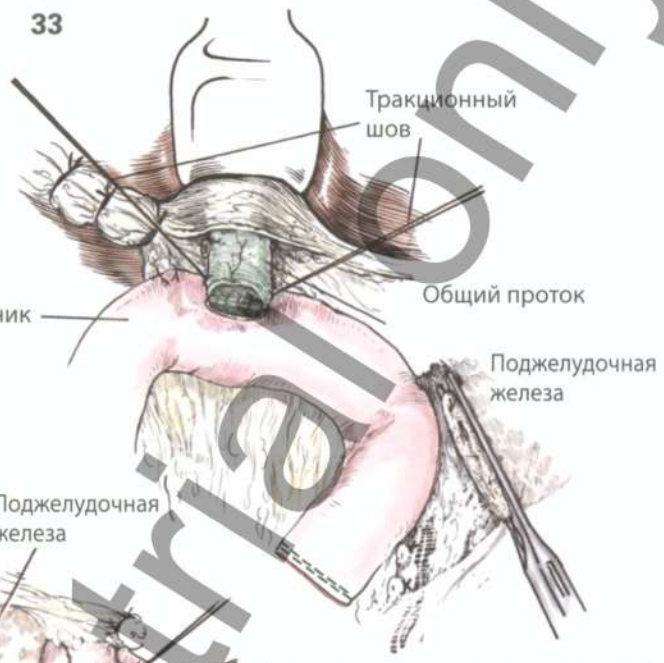
Free for trial only

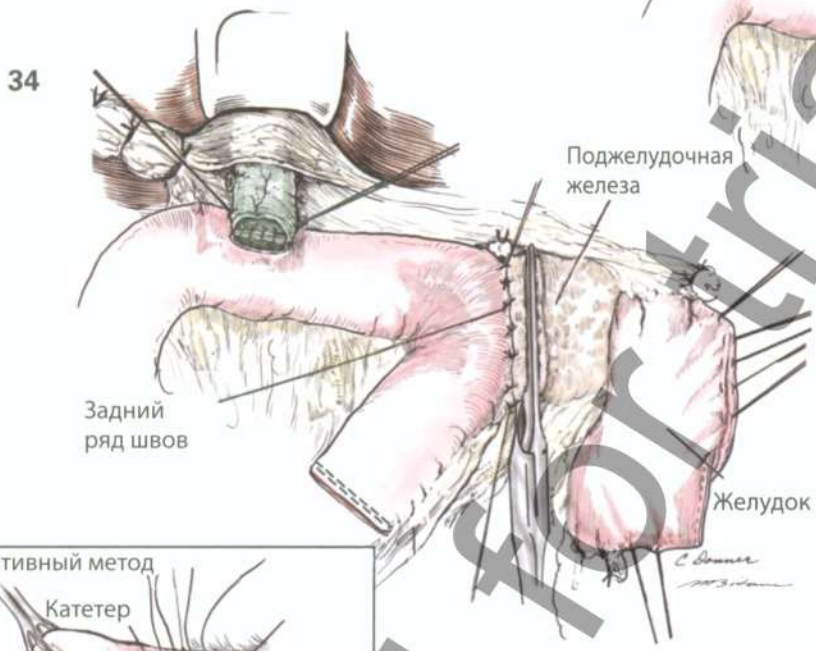
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Диаграммы на РИСУНКАХ 31 и 32 показывают два из многих вариантов реконструкции после удаления двенадцатиперстной кишки и головки поджелудочной железы, которые были разработаны. При тотальной панкреатэктомии с тощей кишкой анастомозируют только общий проток и конец желудка или первый отдел двенадцатиперстной кишки, если сохраняется весь желудок. Желчные протоки и протоки поджелудочной железы устроены таким образом, что их щелочной сок поступает в тощую кишку раньше, чем кислый желудочный сок, в качестве меры защиты от пептической язвы. Мобилизованную тощую кишку можно безопасно использовать различными способами для нескольких необходимых анастомозов. Конец тощей кишки должен без натяжения останавливаться в правом подреберье после прохождения через просвет в брыжейке поперечно-ободочной кишки справа от средних толстокишечных сосудов. В качестве альтернативы этот конец кишки можно провести через забрюшинное пространство, освобожденное двенадцатиперстной кишкой позади брыжеечных сосудов. Тощекишечная ветвь ориентируется таким образом, чтобы конец разреза находился рядом с краем разреза поджелудочной железы. Затем участок тощей кишки делает плавный изгиб против часовой стрелки, чтобы упереться в желчный проток ниже от анастомоза поджелудочной железы. Затем тощая кишка анастомозирует с частично закрытым концом желудка (РИС. 31). Некоторые предпочитают имплантировать открытый конец поджелудочной железы непосредственно в открытый конец тощей кишки (РИС. 32). В качестве альтернативы панкреатогастростомия может быть выполнена в случае небольшого протока поджелудочной железы. При такой конфигурации общий печеночный проток анастомозирует с тощей кишкой и в точке легкого сближения с желудком. На РИСУНКАХ 33 и 34 рассмотрены детали техники, показанной на РИСУНКЕ 31. Петля тощей кишки располагается без натяжения рядом с отрезанным концом поджелудочной железы и желчным протоком. Заднюю капсулу поджелудочной железы фиксируют узловыми швами 3–0 к серозной оболочке тощей кишки (РИС. 34). Между несколькими участками анастомоза не должно быть натяжения и желательно некоторого избытка тощей кишки. Проходимость и размер панкреатического протока определяют путем введения мягкого резинового катетера. С установленным катетером, который служит стентом, края протока освобождаются на короткое расстояние для облегчения наложения точного анастомоза со слизистой оболочкой тощей кишки (РИС. 35). Некоторые предпочитают вставлять открытый конец поджелудочной железы в открытый конец тощей кишки, особенно когда панкреатический проток довольно мал (РИС. 36A). Этот альтернативный метод схематически показан на РИСУНКЕ 32. Открытый конец поджелудочной железы помещается в открытый конец тощей кишки, как показано на РИСУНКАХ 36A и 36B. Края возле разрезанного конца поджелудочной железы должны быть освобождены на несколько сантиметров для подготовки к анастомозу над ним конца тощей кишки, и все точки кровотечения должны быть тщательно перевязаны. Конец тощей кишки обычно достаточно велик, чтобы в него вошел конец поджелудочной железы. В противном случае может потребоваться надрезать тощую кишку на всю толщину вдоль противобрыжеечного края, чтобы сделать отверстие достаточно большим, чтобы оно легко совпадало с размером конца поджелудочной железы. После остановки кровотечения слизистую оболочку тощей кишки подшивают к капсуле поджелудочной железы способом, аналогичным анастомозу «конец в конец». В просвет панкреатического протока можно ввести небольшой катетер из мягкой резины, чтобы обеспечить его проходимость во время наложения анастомоза. Затем его удаляют перед закрытием гастроеюноанастомоза. Накладывают дополнительный один или два слоя узловых нерассасывающихся швов, чтобы подтянуть стенку тощей кишки над капсулой поджелудочной железы примерно на 1 см (РИС. 36B). Затем создается холедохоеюноанастомоз, как показано на РИСУНКЕ 37 и более подробно описано на следующей странице. Продолжение

Free and for trial only

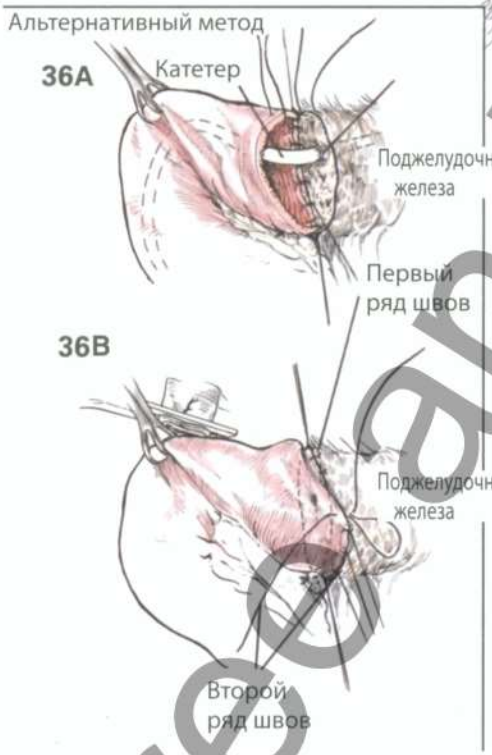
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/













Free and for trial only

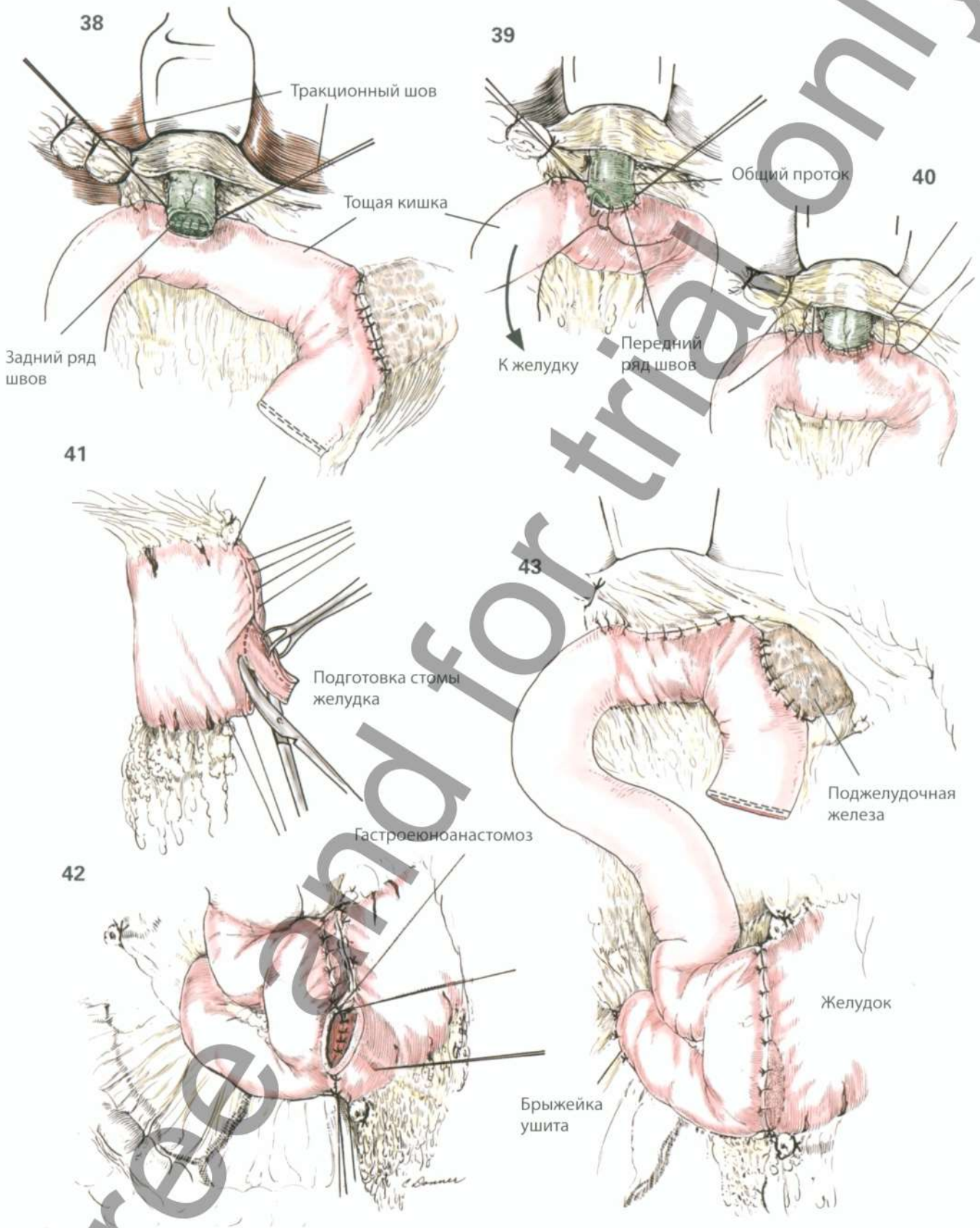
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Холедохоеюноанастомоз представляет собой однорядный анастомоз. Затем конец тощей кишки следует прикрепить к тканям медиальнее общего протока или даже до нижней части закрытого ложа печени. Однако следует проявлять большую осторожность, чтобы швы не включали правую печеночную артерию, которая может изгибаться вверх в эту область. Разрез производят в прилежащей стенке тощей кишки немного короче диаметра просвета общего протока. Швы размером 4–0 используют для фиксации любой стороны конца общего протока, чтобы поддерживать стенку под небольшим натяжением. Задний ряд анастомоза между желчным протоком и тощей кишкой завершен (РИС. 38). Ряд узловых рассасывающихся швов 4–0 или 5–0 используют для точного сближения слизистой оболочки тощей кишки с общим протоком (РИС. 38). Фиксированные угловые швы оставляют для натяжения (РИС. 38). Затем накладывают узловые швы на закрытие переднего слоя (РИС. 39). Брюшину, имеющую тенденцию к утолщению в области общего протока, прикрепляют узловыми швами к серозной оболочке тощей кишки, начиная с углов анастомоза и продолжая кпереди параллельно анастомозу (РИС. 40), который сшивается с рассеченным концом поджелудочной железы. Гастроеюнальный анастомоз может быть наложен по всей длине выходного отдела желудка либо выходной отдел может быть закрыт частично, а размер стомы ограничивают. Стенка желудка на всю толщину, включая скобы, иссекается, чтобы образовалась стома шириной от трех до четырех пальцев (РИС. 41). Любое оставшееся желудочное содержимое аспирируют и контролируют все точки кровотечения в слизистой оболочке стенки желудка. Затем серозную оболочку тощей кишки возле мезентериального края прикрепляют к задней стенке желудка от одной кривизны до другой с помощью шелка 3–0. Тощая кишка должна быть аппроксимирована свободно, чтобы между анастомозом поджелудочной железы и стенкой желудка в области малой кривизны не было натяжения. В тощей кишке делается отверстие шириной около двух пальцев, и слизистые оболочки сближают узловыми рассасывающимися швами 4–0 (РИС. 42). Затем гастроеюнальный анастомоз завершают слоем узловых нерассасывающихся швов 4–0 с узлами, утопленными внутрь. Второй слой гастроеюнального анастомоза завершают слоем узловых швов 3–0 от одного изгиба к другому. Отверстие в брыжейке толстой кишки должно быть приближено к стенке тощей кишки (РИС. 43), чтобы предотвратить выпадение тонкой кишки вверх через это отверстие. Отверстие в области связки Трейтца должно быть закрыто шелком 3–0. Гастростомическая трубка и еюностома могут быть показаны истощенным больным. Рядом с холедохоеюноанастомозом и панкреатикоеюноанастомозом размещают аспирационные дренажи.

ЗАКРЫТИЕ. Брюшную стенку ушивают обычным способом, оценивая потенциальную возможность плохого заживления ран у истощенных пациентов.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Крайне важно, особенно у пациентов с желтухой, постоянно следить за тем, чтобы восполнялся объем крови. Водный баланс поддерживают введением 5% раствора лактата Рингера. Уровень сахара в крови должен строго регулироваться, часто требуется введение инсулина в раннем послеоперационном периоде. Следует внимательно следить за почасовым диурезом и поддерживать его на уровне 30–40 мл/ч. Введение внутривенных жидкостей должно быть сбалансированным в течение 24-часового периода. Объем мочеиспускания и замена желудочного дренажа определяют необходимое количество жидкости. Важно тщательно следить за весом пациента и обеспечивать адекватное ежедневное потребление калорий и витаминов. Если была установлена еюностома для питания, кормление через трубку путем непрерывной инфузии можно начинать через 24–48 часов после операции. Начальная скорость инфузии должна быть медленной и постепенно увеличиваться. Выделение из закрытых аспирационных дренажей следует контролировать, и их можно удалить сразу после операции, если в дренажной жидкости нет желчи и если амилаза аналогична амилазе сыворотки крови. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

ГЛАВА 89

Тотальная панкреатэктомия

ПОКАЗАНИЯ. Тотальная панкреатэктомия может быть показана при лечении новообразований поджелудочной железы, а также инвалидизирующего, хронического, рецидивирующего панкреатита. Иссечение всей железы обеспечивает более полное удаление новообразований, но немного увеличивает среднее долгосрочное выживание. Многоочаговые опухолевые очаги иссекают, клеточные имплантации облитерируют в оставшейся системе протоков, а интимно прилежащие лимфатические узлы удаляют. Удаление поджелудочной железы упрощает реконструкцию верхних отделов желудочно-кишечного тракта и минимизирует осложнения от имплантации панкреатического протока, послеоперационного панкреатита, кровотечения и сепсиса. Диабет, связанный с тотальной панкреатэктомией, трудно поддается лечению из-за гипогликемии и требует тщательной и частой оценки потребности в инсулине. Показания к этой процедуре связаны не только с историей болезни, но и с находками во время хирургического обследования.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Эти пациенты часто имеют высокий хирургический риск, они значительно потеряли в весе и могут быть диабетиками. Следует восстановить объем крови и контролировать уровень сахара в крови. При наличии желтухи билиарное дерево декомпрессируют путем чрескожного чреспеченочного дренирования или стентирования во время эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии. Витамины назначают вместе с замещающей терапией поджелудочной железы. В наличии должно быть достаточное количество препаратов крови. Назначаются системные антибиотики, а также постоянная аспирация желудка.

АНЕСТЕЗИЯ. Общая эндотрахеальная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в удобное положение лежа на спине.

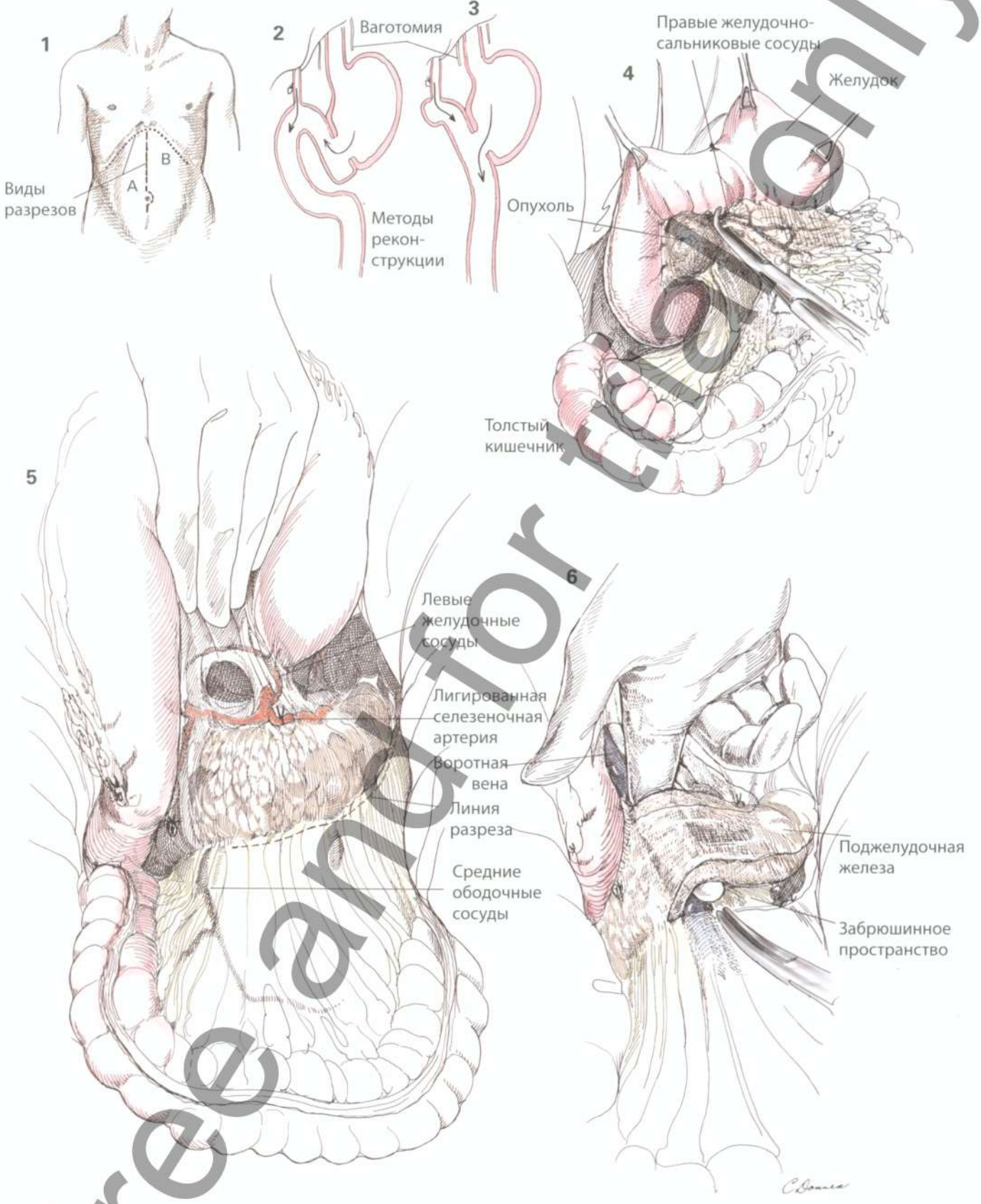
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожа нижней части грудной клетки, а также всего живота подготавливается обычным способом.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Выполняется свободный срединный разрез, проходящий от мечевидного отростка вниз до или ниже левого края пупка (РИС. 1). Некоторые предпочитают перевернутый U-образный разрез, который проходит параллельно реберным краям и пересекает среднюю линию около вершины мечевидного отростка. Все источники кровотечения тщательно лигируются. Первым этапом нужно точно установить диагноз, определить наличие или отсутствие метастазов и, наконец, убедиться в подвижности поджелудочной железы с особым упором на воротную вену. Любые признаки отдаленных метастазов в сальник, корень брыжейки поперечно-ободочной кишки, печень или соседние лимфатические узлы делают любую процедуру паллиативной. При отсутствии метастазов и наличии свободно подвижной поджелудочной железы необходимо дальнейшее исследование. Удаление всей поджелудочной железы упрощает реконструкцию желудочно-кишечного тракта различными методами (РИС. 2 и 3). Только общий проток и желудок анастомозируют с тощей кишкой.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Сальник отделяют от поперечно-ободочной кишки и осматривают малый сальник после пересечения правых желудочно-сальниковых сосудов. Проводится маневр Кохера для мобилизации двенадцатиперстной кишки и головки поджелудочной железы (РИС. 4). Двенадцатиперстную кишку и головку поджелудочной железы можно мобилизовать, как при операции Уиппла (глава 88). Когда принято решение об удалении тела и хвоста поджелудочной железы, а также головки, брюшину вдоль нижнего края поджелудочной железы рассекают для подготовки к мобилизации путем тупой пальцевой диссекции (РИС. 5). Селезеночную артерию перевязывают рядом с местом ее отхождения. После рассечения брюшины над воротной веной можно ввести палец между поджелудочной железой и воротной веной (РИС. 6). Спереди не должно быть сообщающихся вен. Поджелудочная железа может быть разделена с помощью электрокоагулятора в этой области, и два сегмента поджелудочной железы, если это предпочтительно, резецируют по отдельности. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

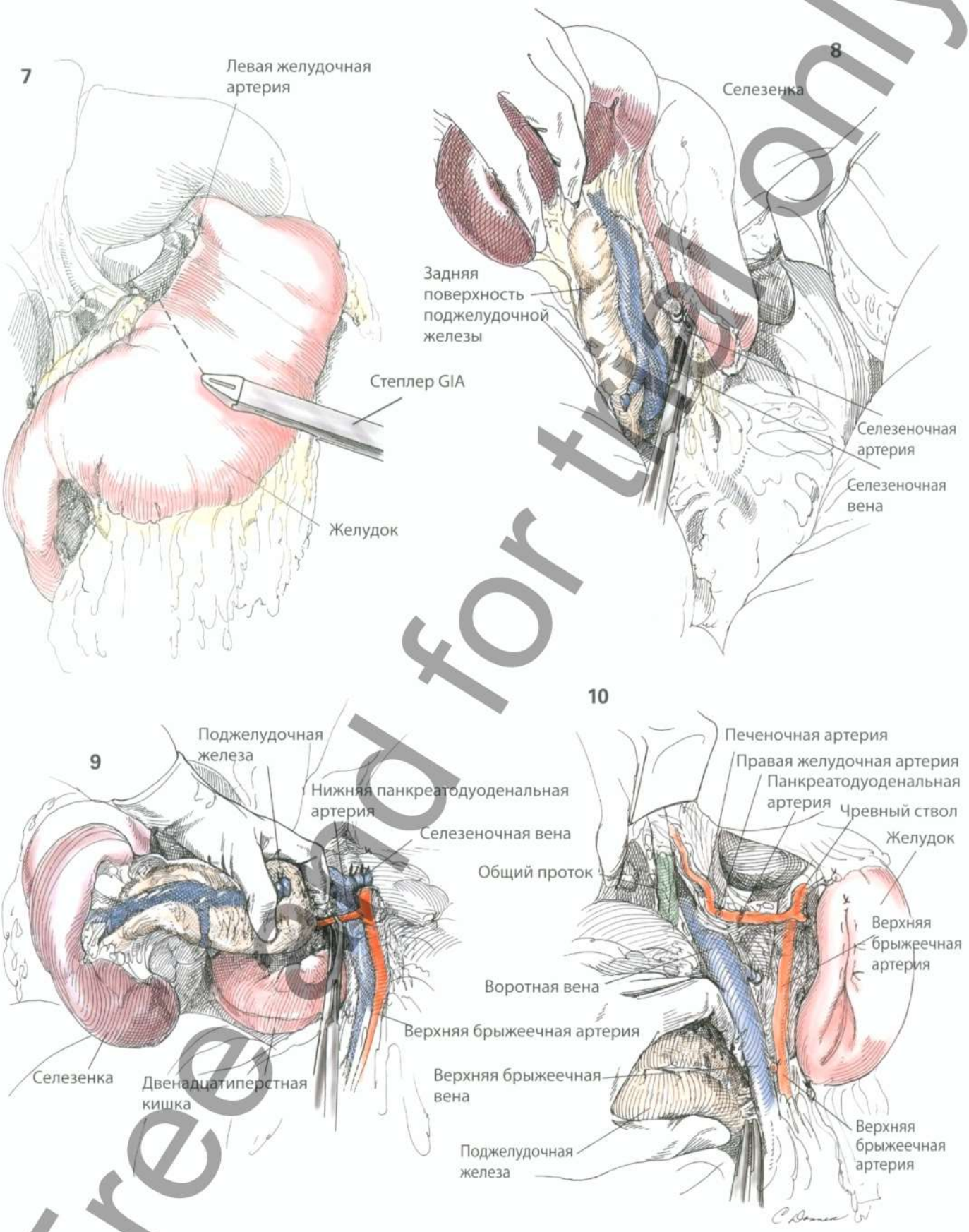


Free and for the only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Хотя антрэктомия с гастроеюноанастомозом является обычной техникой реконструкции, в некоторых случаях сохраняется весь желудок и привратник плюс несколько сантиметров луковицы двенадцатиперстной кишки для анастомоза «конец в бок» с тощей кишкой по методу Лонгмайра. Однако при обычной реконструкции лучший доступ для последующих этапов процедуры достигается, если желудок пересекают на уровне, обеспечивающем полное удаление антрального отдела (РИС. 7). Стволовая ваготомия (глава 23) также выполняется для снижения частоты поздних послеоперационных гастроеюнальных язв стомы, если не принято решение, что предпочтительнее пожизненное лечение ингибиторами протонной помпы или другими кислотоподавляющими препаратами. Селезенку освобождают, все желудочно-селезеночные сосуды пересекают и перевязывают. Селезенка и левая половина поджелудочной железы отодвигаются вправо, что обеспечивает хорошую экспозицию для максимальной перевязки и пересечения селезеночной артерии и вены у их отхождения (РИС. 8). Любые артериальные ветви верхней брыжеечной артерии тщательно выделяют и перевязывают (РИС. 9). Наиболее сложной частью процедуры могут быть изоляция и перевязка нескольких коротких вен, впадающих между воротной веной и поджелудочной железой (РИС. 10). Перевязанная правая желудочная артерия и панкреатодуоденальная артерия показаны на РИСУНКЕ 10. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for the only

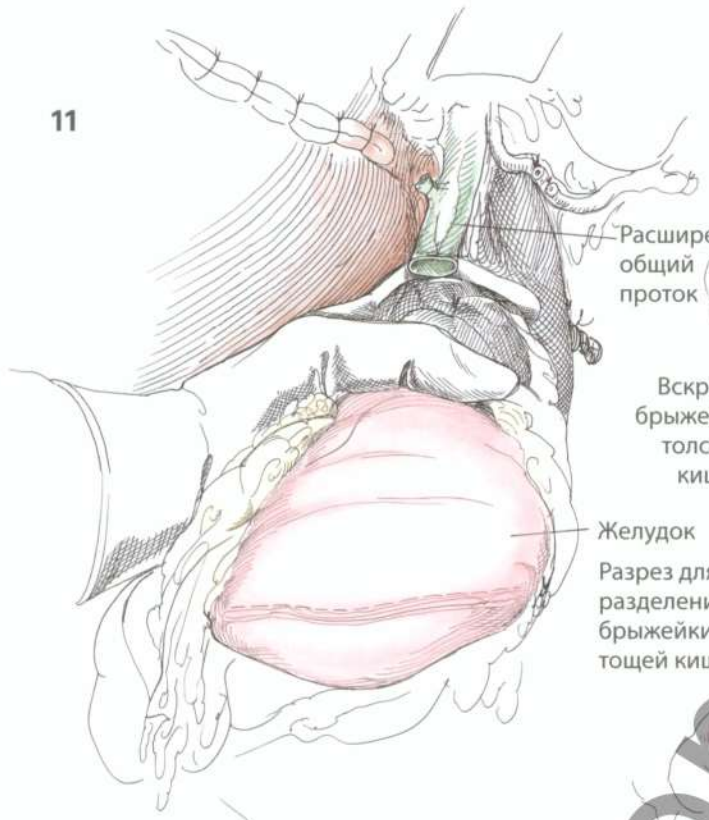
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Желчный пузырь удаляют обычным способом и пересекают общий проток (РИС. 11). Следующим шагом является иссечение оставшейся части двенадцатиперстной кишки до связки Трейтца и немного за нее (глава 88, РИС. 27 и 28). Длинное плечо тощей кишки препарируют путем разделения нескольких сосудистых аркад (РИС. 12). Мобилизованную тощую кишку выводят через отверстие, выполненное в брыжейке поперечно-ободочной кишки (РИС. 12). Это отверстие делается с любой стороны средних толстокишечных сосудов в зависимости от того, насколько легко петля тощей кишки может быть доведена до области общего протока. Тощую кишку ушивают непрерывным рассасывающимся швом 2–0 или степлером, и этот слой выворачивают слоем шелкового матрацного шва 2–0 или узловыми швами. После наложения гастроеюнального анастомоза петля тощей кишки без натяжения анастомозирует с общим протоком (РИС. 2). В качестве альтернативы некоторые предпочитают анастомозировать желчный проток с тощей кишкой, а затем анастомозировать с желудком (РИС. 3). Не обязательно делать стому на всю ширину желудка. На конце большой кривизны можно создать стому 3–5 см (РИС. 13). Тощая кишка должна быть прикреплена ко всему выходному отверстию желудка независимо от того, насколько она закрыта швами. Тощая кишка между желудком и общим протоком должна быть достаточно свободной и свободной от натяжения (РИС. 14). Все отверстия в брыжейке кишки вокруг плеча тощей кишки должны быть закрыты узловыми швами, чтобы избежать искривления плеча тощей кишки или возможности образования внутренней грыжи. Обычно используются аспирационные дренажи.

ЗАКРЫТИЕ. Разрез ушивают обычным способом. Можно использовать подкожный шов кожи, или кожу можно аппроксимировать узловыми швами или зажимами.

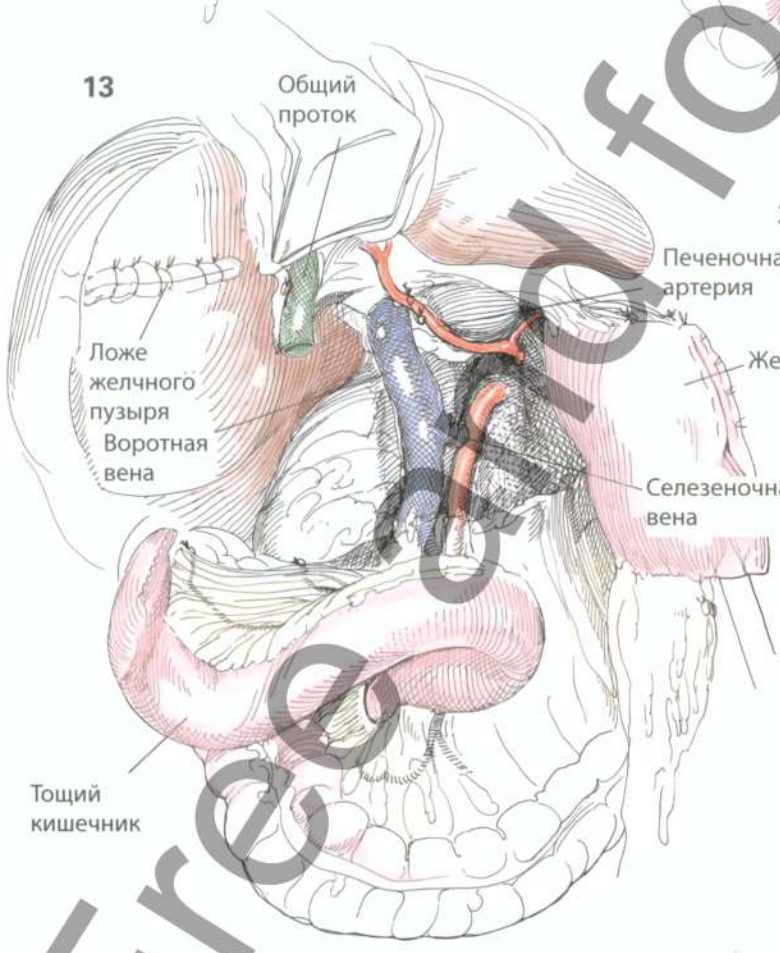
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Продолжают постоянную аспирацию из желудка, но она может быть прекращена в раннем послеоперационном периоде. Уровень сахара в крови тщательно контролируется. У некоторых пациентов количество инсулина может не превышать 25–30 единиц в сутки. В первые дни после операции может потребоваться капельное введение инсулина. Должна быть восполнена кровопотеря. Как только становится возможным, начинают пероральную заместительную терапию ферментами поджелудочной железы. В послеоперационном уходе необходимо часто контролировать переносимость диеты. ■

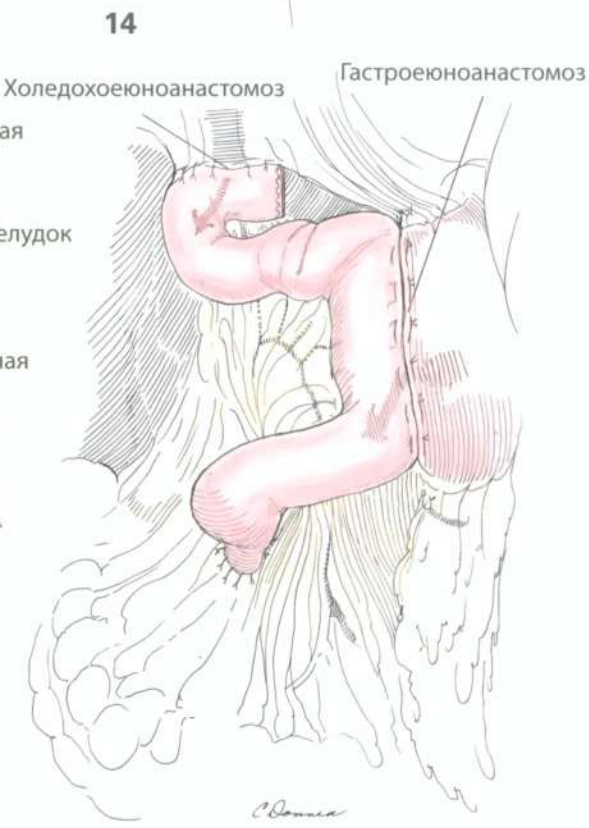
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/









Free copy for trial only

ГЛАВА 90

Спленэктомия

ПОКАЗАНИЯ. Наиболее частыми показаниями к спленэктомии являются необратимый травматический разрыв селезенки и гематологические заболевания. Использование консервативных протоколов при повреждении селезенки приводит в значительной степени к сохранению ее как у детей, так и у взрослых. Однако при тяжелом повреждении селезенки, особенно при тяжелой сочетанной травме, показана спленэктомия. В некоторых случаях спасение селезенки оправданно. Наиболее распространенные гематологические заболевания, при которых показана спленэктомия, включают иммунную (идиопатическую) тромбоцитопеническую пурпуру, тромботическую тромбоцитопеническую пурпуру и наследственный сфероцитоз. Перед спленэктомией опытный гематолог должен провести клиническую оценку, и может потребоваться биопсия костного мозга, чтобы исключить нарушения в костном мозге, которые не улучшатся после спленэктомии. В то время как в прошлом экстренная спленэктомия иногда требовалась при тяжелой тромбоцитопении, связанной с геморрагическими осложнениями, сегодня в этом почти нет необходимости, так как практически у всех пациентов наблюдается увеличение количества тромбоцитов в ответ на стероиды, внутривенное введение иммуноглобулина или иммуноглобулина Rho-D (Винро). Спленэктомия может быть показана при кистах и опухолях. Симптоматическая польза может быть достигнута после спленэктомии при некоторых других состояниях, таких как вторичный гиперспленизм, синдром Фелти, синдром Банти, саркоидоз Бека или болезнь Гоше. У этих последних пациентов хирург должен работать в связке с опытным гематологом и медицинскими специалистами. В прошлом тотальная или частичная спленэктомия была показана как часть процедуры стадирования для определения распространенности болезни Ходжкина. Исторически сложилось так, что при болезни Ходжкина I и II стадии пациентам, которые считаются кандидатами на первичную лучевую терапию, обычно проводят этапную лапаротомию (патологическое стадирование), чтобы окончательно исключить наличие скрытого поддиафрагмального процесса. Понимание рисков лапаротомии и признание эффективности химиотерапии у пациентов с неэффективностью первичной лучевой терапии позволили более широко использовать клиническое стадирование в качестве основы для лечения этих пациентов. Лапароскопическая спленэктомия, безусловно, является операцией выбора, когда технически возможно проведение плановой спленэктомии. Это следует учитывать во всех случаях при проведении плановой спленэктомии. Относительные противопоказания могут рассматриваться в некоторых случаях предшествующей операции или увеличенной селезенки. Коагулопатия не является противопоказанием и на самом деле может быть даже предпочтительнее при лапароскопическом доступе.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Необходимо учитывать характер заболевания, при котором показана спленэктомия, чтобы провести надлежащее предоперационное лечение. При врожденной гемолитической желтухе предоперационная трансфузия противопоказана даже при наличии тяжелейшей анемии из-за вероятности возникновения гемолитического криза. В случаях тромбоцитопенической пурпуры переливание тромбоцитов может быть проведено утром в день операции, если это необходимо. Пациенту с первичной селезеночной нейтропенией, панцитопенией или другими видами гиперспленизма переливают кровь в соответствии с его общим состоянием и информацией, полученной в ходе клинических исследований. Антибиотикотерапия назначается при наличии нейтропении. При подозрении на травматический разрыв селезенки необходимо иметь в наличии большое количество крови, и больной должен быть прооперирован, как только позволит его состояние. Своевременная спленэктомия может спасти жизнь некоторым пациентам с дискразией крови, особенно пациентам с первичной тромбоцитопенической пурпурой. Предыдущая стероидная терапия должна быть продолжена до операции и в раннем послеоперационном периоде.

АНЕСТЕЗИЯ. Обычно достаточно общей анестезии с миорелаксантами. Пациентам с тяжелой анемией следует проводить небольшую премедикацию, а вместе с анестетиком следует подавать достаточное количество кислорода. При низком количестве тромбоцитов необходимо избегать травм ротовой полости и верхних дыхательных путей, так как может возникнуть кровотечение.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в положение лежа на спине. Селезенка становится более доступной, если наклонить стол и опустить ноги.

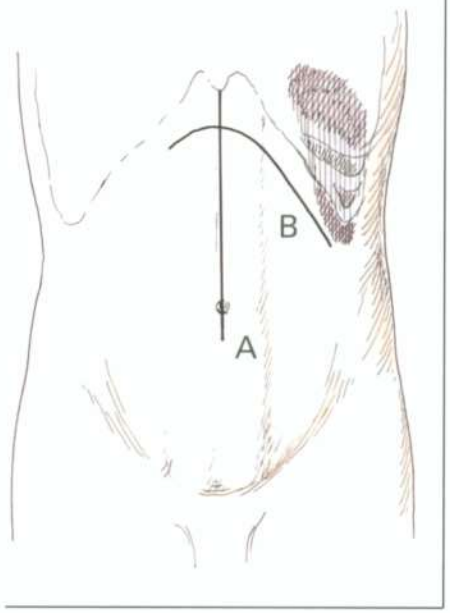
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожу подготавливают обычным способом. Следует избегать зондирования желудка при портальной гипертензии или при низком уровне тромбоцитов, т.е. при тромбоцитопенической пурпуре, чтобы избежать инициации кровотечения. Однако при других показаниях зондировать можно для обеспечения сокращения желудка и улучшения экспозиции.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Обычно используют два типа разреза: свободный разрез по средней линии от мечевидного отростка до уровня пупка (РИС. 1А) или левый косой подреберный разрез (РИС. 1В). Чаще применяют вертикальный разрез, поскольку он позволяет избежать рассечения мышечных волокон у пациентов с нарушенным профилем коагуляции. При наличии склонности к кровотечениям на фоне дискразий крови необходимо осуществлять жесткий контроль всех источников кровотечения. У тяжелобольных пациентов с анемией кровоточивость можно контролировать с помощью надавливания теплыми влажными марлевыми тампонами, чтобы как можно скорее вскрыть брюшную полость и перевязать селезеночную артерию. Это часто приводит к заметному уменьшению склонности к кровотечению, как только артерия пережимается. При

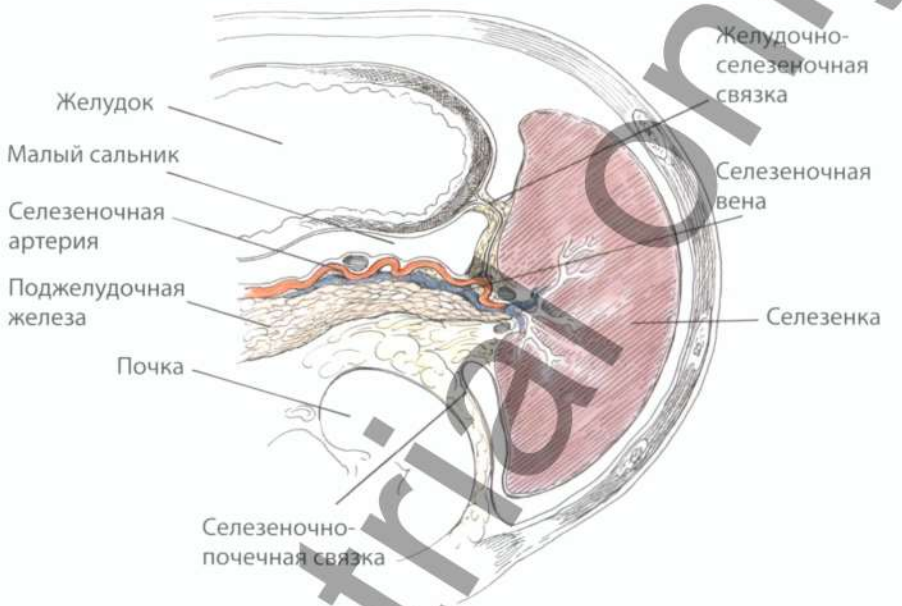
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

1



2



отсутствии острого внутрибрюшного кровотечения или острого гемолитического криза производят обследование брюшной полости. Если спленэктомия показана по поводу гемолитической желтухи, желчный пузырь следует тщательно пальпировать, так как у таких пациентов часто возникают камни в желчном пузыре, и их можно устранить по завершении спленэктомии, если позволяет состояние пациента. Органы таза у женщин тщательно пальпируются для выявления других патологий, которые могут быть причиной чрезмерной кровопотери из репродуктивной системы. Следует провести биопсию увеличенных лимфатических узлов и удалить любые добавочные доли селезенки. Толстую кишку прикрывают теплой влажной марлей, и первый ассистент отводит кишечник вниз большим S-ретрактором. На желудок накладывают зажим Бэбкокка, а ретрактор помещают под край ребра слева, чтобы облегчить обнажение селезенки.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Точность выполнения процедуры зависит от многих факторов: размера и подвижности селезенки, наличия обширных спаек между селезенкой и париетальной брюшиной, длины селезеночной ножки, наличия активного кровотечения из разрыва селезенки или плохого самочувствия пациента в результате дискразии крови. Подход к иммобилизации и контролю кровоснабжения селезенки в каждом случае должен быть индивидуальным. Необходимо полное понимание прикрепления и кровоснабжения селезенки (РИС. 2). Как правило, перед мобилизацией лучше всего провести деваскуляризацию селезенки, чтобы свести к минимуму травму капсулы. Когда спленэктомия показана по поводу дискразий крови, следует провести тщательный поиск добавочной селезенки как до, так и после удаления селезенки и проведения гемостаза. Рутинный поиск производится в следующем порядке: область ворот, селезеночно-почечная связка, большой сальник, забрюшинная область, окружающая хвост поджелудочной железы, селезеночно-ободочная связка, брыжейка толстой и тонкой кишки. Если добавочные селезенки обнаруживают в двух или более местах, одна из них обычно находится в воротах. В некоторых случаях дискразия крови пациента может свидетельствовать о рецидиве заболевания из-за сохранения добавочной селезенки. В таких случаях следует обыскивать не только упомянутые выше участки, но и распространять поиск на придатки таза. Селезенка не должна быть разорвана, а ее остатки не должны оставаться в брюшной полости из-за опасности обсеменения, которое может привести к спленозу. Продолжение

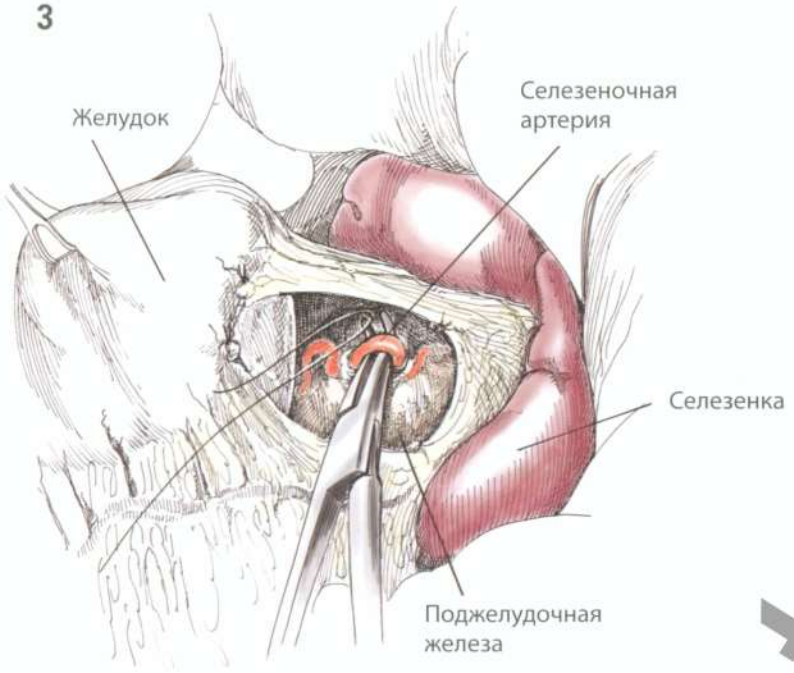
Free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Диаграмма на РИСУНКЕ 2 иллюстрирует анатомические взаимоотношения селезенки. При натяжении желудка медиально можно рассечь бессосудистую область желудочно-селезеночной связки, открывая прямой доступ к малому сальнику. Несколько кровеносных сосудов в желудочно-селезеночной связке пересекают и перевязывают для обеспечения адекватного доступа к селезеночной артерии. По верхнему краю поджелудочной железы пальпируют извилистый ход селезеночной артерии. Брюшину над сосудом осторожно рассекают и под артерию вводят длинный прямоугольный зажим, чтобы изолировать ее и облегчить перевязку. Селезеночная вена находится непосредственно под артерией. Под артерией накладывают один или несколько шелковых швов 2–0 и тщательно завязывают (РИС. 3). В качестве альтернативы в этой точке шов можно пересечь с помощью сосудистого степлера. Предварительная перевязка селезеночной артерии имеет много преимуществ. Это позволяет крови оттекать от селезенки, обеспечивая аутотрансфузию. Селезенка имеет тенденцию к уменьшению, что облегчает ее удаление и с меньшей кровопотерей. Наконец, больному с гемолитической анемией можно немедленно сделать переливание крови. Этот предварительный шаг не удлиняет процедуру и обеспечивает более безопасную спленэктомию с минимальной кровопотерей. После фиксации селезеночной артерии оставшуюся часть желудочно-селезеночной связки пересекают небольшими изогнутыми зажимами или с помощью электрокоагулятора (РИС. 4). Особое внимание уделяют верхнему краю селезенки, чтобы не повредить стенку желудка при наложении зажимов, так как в этой области желудочно-селезеночная связка иногда очень короткая. Особенно это применимо в ситуации, когда селезенка очень велика или имеется портальная гипертензия. Неспособность закрепить самую верхнюю вену желудочно-селезеночной связки может привести к серьезной кровопотере. Из-за опасности послеоперационного кровотечения после дилатации желудка сосуды по большой кривизне следует лигировать трансфиксирующими швами с захватом стенки желудка. Кроме того, в этой области несколько сосудов обычно отходят от ворот селезенки к задней стенке около большой кривизны высоко на дне желудка. У нижнего края селезенки в желудочно-селезеночной связке обычно встречаются довольно крупные сосуды, левая желудочно-сальниковая артерия и вена (РИС. 4). Содержимое зажимов перевязывают как со стороны желудка, так и со стороны селезенки, так как рассечение желудочно-селезеночной связки оставляет большое отверстие непосредственно в малый сальник. Ранняя перевязка главной селезеночной артерии делает мобилизацию селезенки более легкой и безопасной. Хирург проводит левой рукой по селезенке, пытаясь доставить ее в рану (РИС. 5). Между селезенкой и брюшиной или левой стороны диафрагмы могут быть плотные спайки, тем не менее селезенку обычно можно мобилизовать после нескольких рассечений аваскулярных спаек и желудочно-селезеночной связки. Когда селезенка мобилизована, хирург проводит пальцами по ее краю, обнажая селезеночно-почечную связку, которую следует осторожно рассечь (РИС. 6). *The peritoneal reflection* (переход тазовой брюшины на прямой кишке) в этой области обычно бессосудистое, однако при наличии портальной гипертензии необходимо перевязать много источников кровотечений. Обычно указательный палец можно ввести в отверстие брюшины, и путем тупой диссекции указательным пальцем левой руки, который проходит над поверхностью селезенки, можно легко освободить край селезенки (РИС. 7). Это должно быть сделано осторожно, так как капсула может быть разорвана, что приведет к неприятному кровотечению или обсеменению тканей селезенки. После мобилизации заднего края орган можно вывести далеко за пределы брюшной полости, однако при наличии плотных спаек между селезенкой и париетальной брюшиной проще рассечь вышележащую брюшину и выполнить подбрюшинную резекцию, при которой остается большое необработанное пространство. Это может быть безопаснее, чем пытаться освободить селезенку с помощью резкой диссекции. Теплые влажные салфетки могут быть уложены в селезеночное ложе, чтобы контролировать просачивание. Активные источники кровотечения следует коагулировать. Продолжение

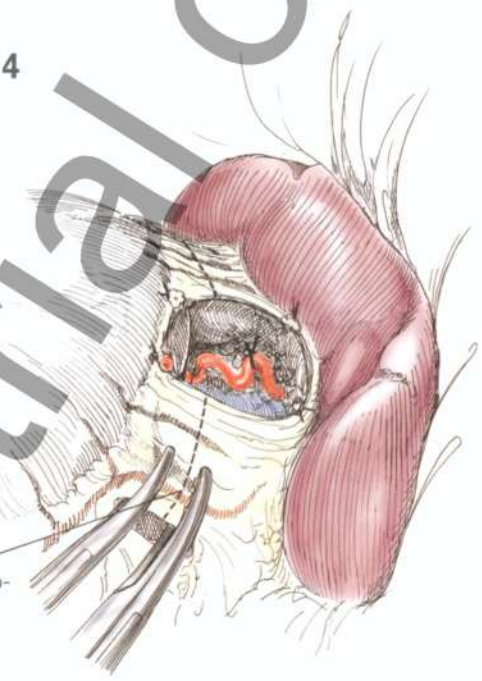
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

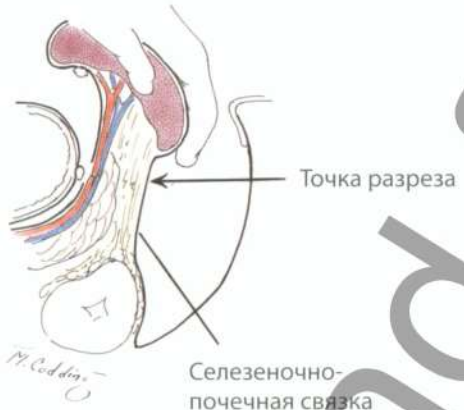
3



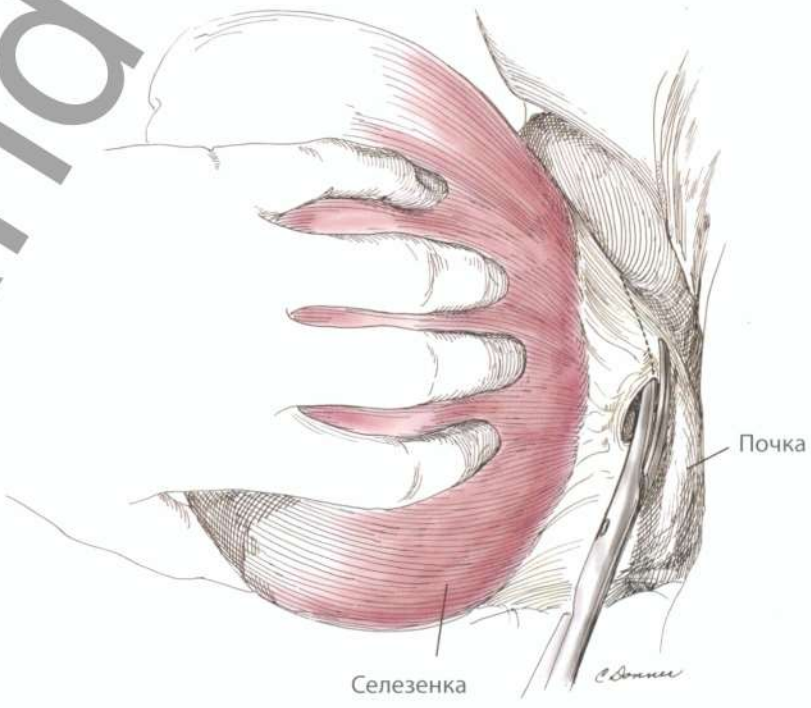
4



5



6



7



Free and for trial only

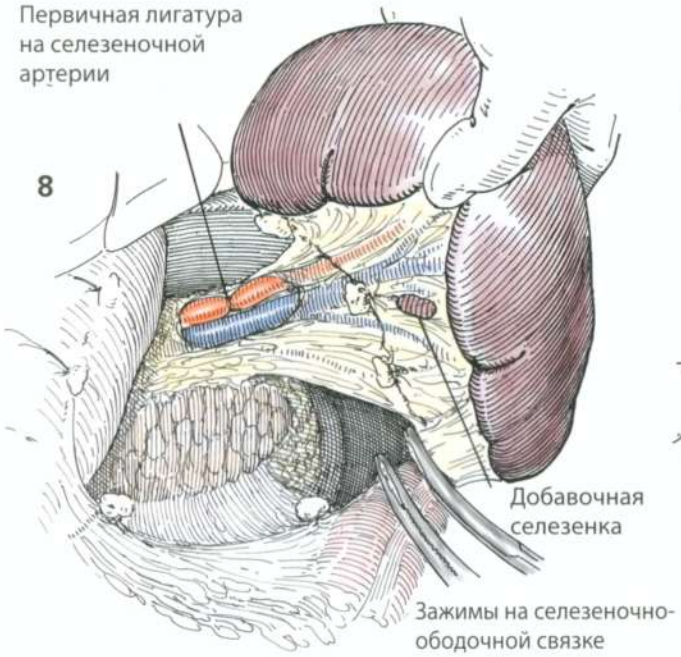
1. Поджелудочная железа

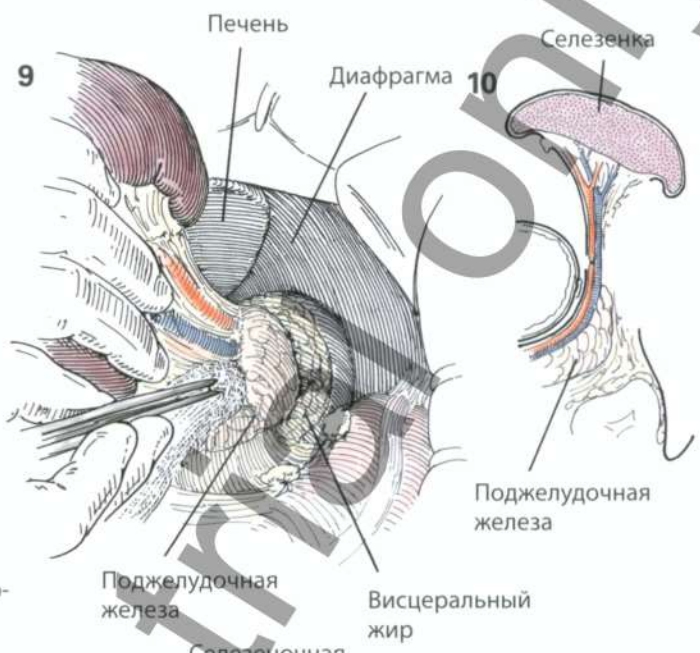
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение При мобилизации селезенки вне раны селезеночно-ободочная связка пересекается изогнутыми зажимами (РИС. 8). Эта процедура проводится осторожно, чтобы избежать любой возможности повреждения толстой кишки. Содержимое этих зажимов перевязывают трансфиксирующими швами из шелка 2–0 или рассасывающейся нитью. При портальной гипертензии в этой области может быть много крупных вен. Затем селезенка отводится левой рукой хирурга медиально, а хвост поджелудочной железы, если он доходит до ворот селезенки, отделяется тупым путем от селезеночных сосудов во избежание его повреждения последующей перевязкой ножки (варианты: взять в скобки или ножки) (РИС. 9 и 10). Хирург должен иметь в виду потенциальное наличие добавочной селезенки в этом месте. Селезенка удерживается ассистентом вверх и латерально, в то время как крупные сосуды на ножке отделяют от соседних тканей, чтобы можно было наложить несколько изогнутых зажимов на отдельные сосуды (РИС. 11). Эти сосуды следует перевязать у основания ножки проксимальнее бифуркации селезеночных сосудов. Несмотря на то что селезеночная артерия была перевязана ранее, ее снова перевязывают проксимально и прошивают дистально (РИС. 12). По такому же принципу проводят двойное лигирование и для селезеночной вены. В качестве альтернативы в этой области можно свободно применять сосудистый степлер. В тех случаях, когда предоперационные трансфузии противопоказаны, их можно начинать сразу после пересечения селезеночной артерии. Оперативное поле обыскивают на наличие признаков стойкого подтекания. Теплые влажные салфетки или гемостатические средства можно использовать для остановки небольших точек кровотечения. После этого проводится окончательный тщательный поиск любых существующих дополнительных селезенок, которые должны быть резецированы.

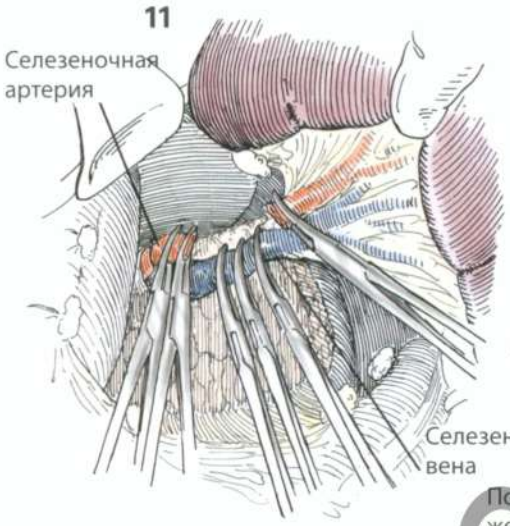
АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД. Когда селезенка достаточно подвижна и ножка длинная, что характерно для длительно существующей спленомегалии, спленэктомия может быть облегчена, если сначала рассечь селезеночно-почечную связку, не пытаясь рассечь желудочно-селезеночную связку (РИС. 13). Продолжение

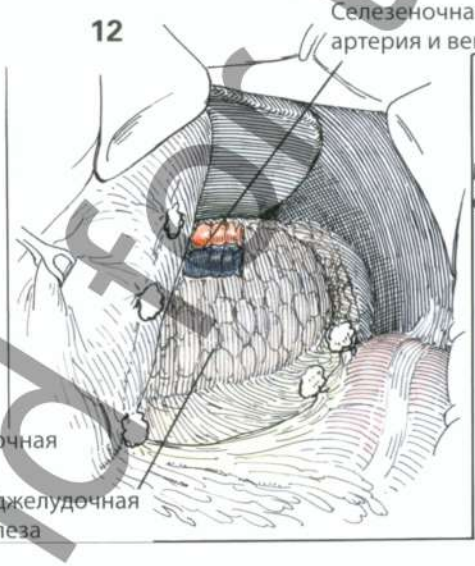
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

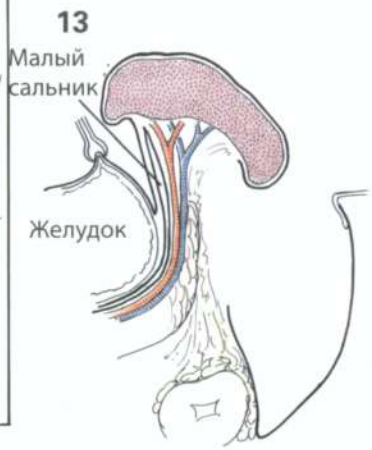








Альтернативный метод



Free and for non-profit only

АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ МЕТОД. Продолжение Селезенку осторожно оттягивают кверху и медиально, обеспечивая обнажение сосудов ножки с латеральной стороны (РИС. 14). Может потребоваться сначала рассечение селезеночно-ободочной связки, чтобы лучше обнажить содержимое селезеночной ножки. При наличии разрыва селезенки ургентность ситуации может потребовать массового пережатия или сшивания селезеночной ножки, однако индивидуальная перевязка крупных сосудов безопаснее и предпочтительнее. Этого можно добиться, установив положение селезеночной артерии путем пальпации с последующей тупой диссекцией с целью выделения селезеночной артерии (РИС. 14). Когда селезеночная артерия была пересечена, селезенку следует сдавить, чтобы обеспечить аутотрансфузию через интактную селезеночную вену. Поскольку желудочно-селезеночная связка ранее не пересекалась, ее можно включить в зажимы, накладываемые на селезеночную ножку, тем самым изолируя малый сальниковый мешок (РИС. 15). Если желудочно-селезеночная связка должна быть включена в эти зажимы, необходимо проявлять большую осторожность, чтобы избежать захвата части большой кривизны желудка, особенно когда желудочно-селезеночная связка очень короткая. Чаще всего это происходит высоко в области дна желудка. Не следует предпринимать включение желудочно-селезеночной связки в зажимы, накладываемые на селезеночную ножку, если ножка недлинная и все структуры не могут быть легко и четко идентифицированы (РИС. 16). Содержимое зажимов, наложенных на селезеночную ножку, дважды перевязывают. Самая поверхностная из этих лигатур должна быть трансфиксирующего типа. Глубокие трансфиксирующие швы накладывать не следует, так как может возникнуть тяжелое кровотечение, особенно из селезеночной вены. У пациентов с высоким риском холецистэктомия выполняется при обнаружении камней в желчном пузыре, особенно в сочетании с врожденной гемолитической анемией. При подозрении на холедохолитиаз также проводится рутинная холангиография. В младших возрастных группах с первичным гиперспленизмом аппендикс может быть удален, если слепая кишка легко мобилизуется.

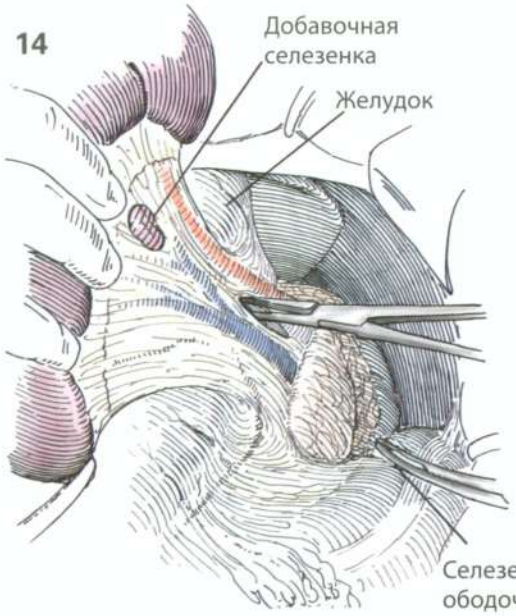
СОХРАНЕНИЕ СЕЛЕЗЕНКИ. Спленэктомия повышает восприимчивость к инфекции инкапсулированными бактериальными организмами и требует консервативного подхода к повреждениям селезенки. Особые усилия должны быть предприняты для сохранения ткани селезенки с прикрепленными к ней сосудами, особенно у очень молодых. Прилагаются все усилия, чтобы избежать спленэктомии у детей, следуя консервативной рутине тщательного наблюдения, назогастральной аспирации, частых регистраций пульса и артериального давления, повторных анализов крови и радионуклидов или компьютерной томографии (КТ). Если сканирование показывает только один линейный разрыв, следует безоперационный режим. Когда сканирование показывает фрагментацию селезенки или признаки деваскуляризации, требуется хирургическое вмешательство. Разрывы капсулы селезенки во время операций на верхних отделах брюшной полости сводят к минимуму, избегая излишнего натяжения большого сальника желудка или левой поперечно-ободочной кишки, или путем разделения тяжей брюшины, прикрепленных к капсуле селезенки. Мобилизация селезенки с временным контролем магистрального кровоснабжения позволяет оценить возможность пластики капсулы или, как вариант, сегментарной резекции с перевязкой сегментарной сосудистой сети в воротах, а также мелких внутрипеченочных сосудов в сочетании с использованием кровоостанавливающих средств и возможной фиксации сальника в зоне пластики. Местное применение гемостатических средств, компрессия ткани селезенки матрацными швами на атравматических иглах или перевязка одного или нескольких крупных сосудов в воротах селезенки могут остановить кровотечение и помочь избежать спленэктомии.

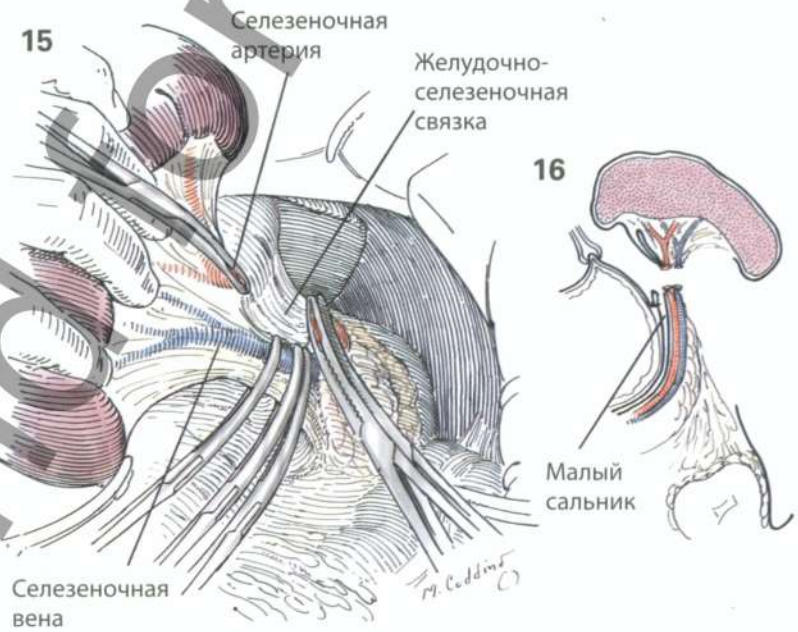
ЗАКРЫТИЕ. Края раны можно легче сблизить, вернув стол в исходное горизонтальное положение, что облегчит возвращение содержимого брюшной полости в анатомическое положение. Рутинное закрытие проводится без дренирования. Иногда рядом с хвостом поджелудочной железы может быть установлен силиконовый дренаж, если в этой области было обширное рассечение.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Будет варьировать в зависимости от потребности в замене крови. В течение короткого времени после спленэктомии по поводу дискразии крови, сопровождающейся склонностью к кровотечениям, обычно отмечается быстрое повышение числа тромбоцитов. Таким образом, для этой цели переливание может быть ненужным. Хорошей практикой является контроль числа тромбоцитов после операции, даже при плановых операциях, из-за иногда наблюдаемого выраженного тромбоцитоза. Пациентам с заметно повышенным количеством тромбоцитов или нарушением функции тромбоцитов могут быть показаны дезагреганты, такие как ацетилсалициловая кислота и дипиридамол. Антикоагулянты редко необходимы при рутинной спленэктомии. Выраженный лейкоцитоз обычно следует за спленэктомией и не должен интерпретироваться как показатель инфекции. Часто рекомендуется постоянная аспирация из желудка в течение дня или около того. В первые послеоперационные сутки больному разрешается вставать с постели. Баланс жидкости тщательно поддерживается в соответствии с общим состоянием пациента. Любая стероидная терапия, назначаемая до операции, продолжается в послеоперационном периоде. Дальнейшая стероидная терапия будет регулироваться гематологом, который будет ориентироваться на реакцию картины крови больного на спленэктомию. У пациентов со вторичным гиперспленизмом их первичное заболевание не изменится, хотя жизнь пациента была спасена или продлена путем удаления гиперактивной селезенки. Частота венозных тромбозов увеличивается,

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/





когда спленэктомия выполняется по поводу миелопролиферативных заболеваний или лимфом. У таких пациентов следует рассмотреть возможность антикоагулянтной профилактики. Ателектаз левой базальной доли является одним из частых осложнений после спленэктомии. После выполнения полной спленэктомии пациенты должны быть проинформированы и настоятельно рекомендованы к немедленному обращению за медицинской помощью при первых признаках или симптомах инфекции. Также рекомендованы поливалентные вакцины против пневмококка, *Haemophilus influenzae* и *Neisseria meningitidis*, за исключением беременных. ■

free and for trial only

ГЛАВА 91

Спленэктомия. Лапароскопическая

ПОКАЗАНИЯ. Лапароскопическая спленэктомия чаще всего выполняется при иммунной (идиопатической) тромбоцитопенической пурпуре (ИТП) или других заболеваниях селезенки, вызывающих анемию или нейтропению. При массивной травме селезенки, а также при ее слишком больших размерах лучше всего проводить открытую лапаротомию. Однако практически все другие показания к спленэктомии, перечисленные в главе 90, относятся к лапароскопической спленэктомии. Необходима полная гематологическая оценка, включая исследования костного мозга. Пациент должен быть проинформирован о пожизненных последствиях повышенной восприимчивости к бактериальной инфекции. В идеале перед операцией пациент должен получить поливалентную пневмококковую вакцину, вакцину против Haemophilus influenzae и Neisseria meningitidis.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Пациентов для плановой спленэктомии обычно направляют к хирургу гематологи или онкологи, тогда когда их лечение препаратами крови, кортикостероидами, плазмаферезом, гамма-глобулинами или химиотерапией больше не способно контролировать первичное заболевание. Соответственно, пациенту может потребоваться переливание компонентов крови для повышения гематокрита или количества тромбоцитов до безопасного уровня для общей анестезии и коагуляции во время операции. Эритроцитарную массу можно вводить перед запланированной операцией, тогда как тромбоциты с их коротким сроком жизни можно вводить непосредственно перед процедурой и во время нее. Когда переливание тромбоцитов противопоказано, количество эндогенных тромбоцитов часто временно повышают за несколько дней усиленной терапии кортикостероидами, иммуноглобулином или иммуноглобулином Rho-D (Винро) перед операцией. Если используются стероиды, то их необходимо продолжать во время и сразу после операции. У пациента должен быть определен тип и проведен скрининговый анализ крови, а препараты крови должны быть доступны для инфузии. Размер селезенки следует определять с помощью физикального осмотра или визуализирующих исследований, поскольку массивные селезенки обычно более безопасно удалять при открытой операции.

АНЕСТЕЗИЯ. Требуется общая эндотрахеальная анестезия. Два больших, хорошо закрепленных внутривенных катетера устанавливаются для легкого доступа анестезиолога. Устройства для внутривенных инъекций и любые пальцевые пульсоксиметры не должны располагаться дистальнее манжеты для измерения артериального давления на руке. Вводят катетер Фолея и орогастральный (ОГ) зонд, а на голени накладывают пневматические компрессионные чулки. Необходимо соблюдать осторожность при установке эндотрахеальной трубки, ОГ зондов и катетера Фолея у пациентов с выраженной тромбоцитопенией, чтобы не возникло кровотечения.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на бок, левая рука скрещена на груди и лежит поверх правой руки. Подкладку используют между обеими руками и вокруг них. Левое бедро и грудная клетка приподняты с помощью подушек, оставляя бок открытым, левое колено согнутым, с подкладкой из одеял между ног. Пациента фиксируют поперек груди и бедер к столу широкой липкой лентой, так как операционный стол будет наклонен.

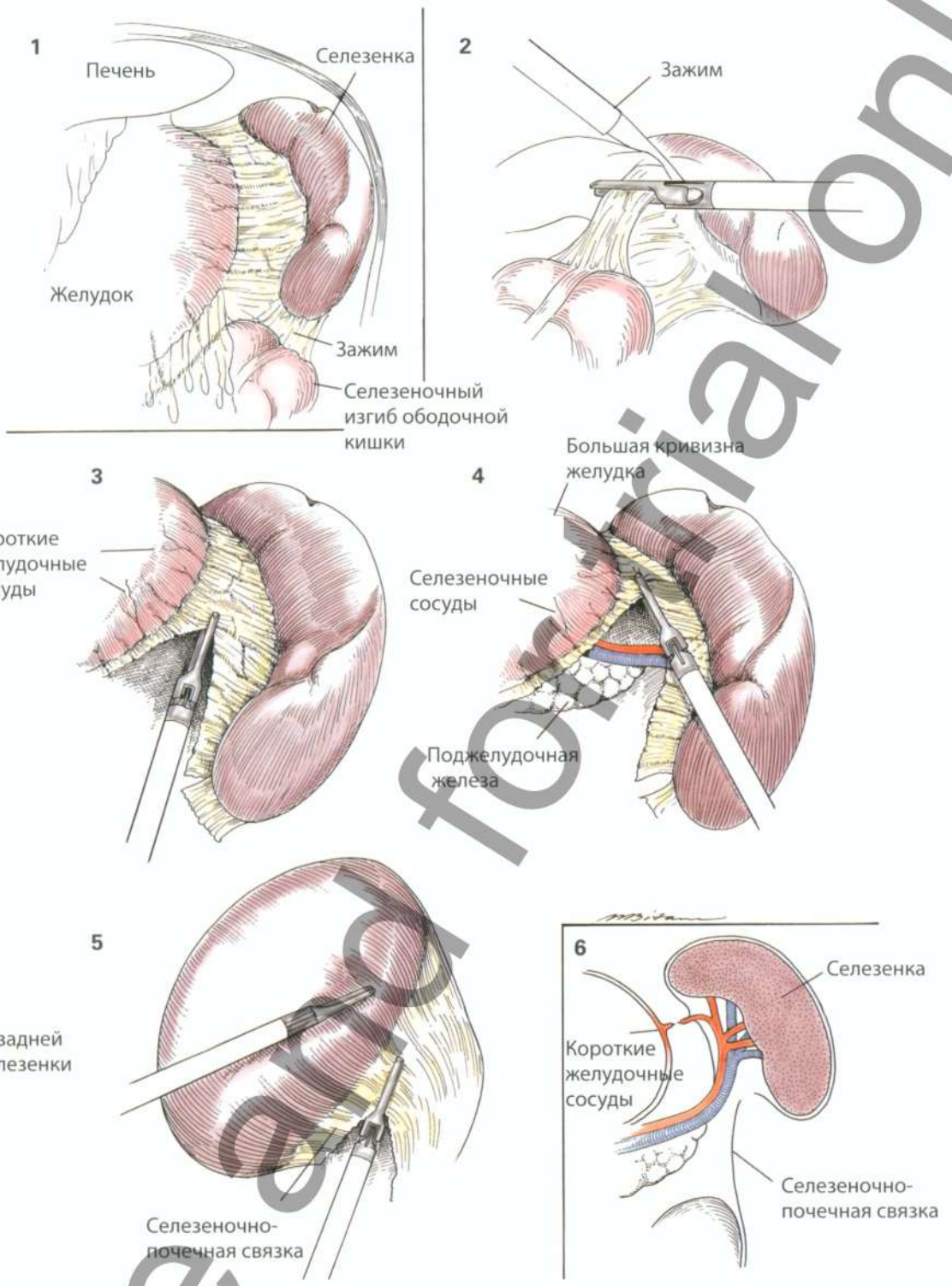
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожу подготавливают от нижней части грудной клетки до лобка обычным способом.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. 5-миллиметровый порт для видеоскопа устанавливают либо через пупок, либо в латеральном срединно-подреберном положении, используя открытую технику Хассона, как описано в главе 11. Вводят видеоскоп и обследуют все четыре квадранта брюшной полости. Отмечают размер и расположение селезенки и наличие добавочных селезенок. Второй 10-миллиметровый порт размещают в левом латеральном подреберье, а 12-миллиметровый порт располагают слева от срединной линии. Эти порты находятся на линии примерно на два пальца или около того ниже края реберной дуги для селезенки нормального размера. Дополнительные места или порты могут быть размещены в соответствии с предпочтениями хирурга, размером селезенки и комплекцией пациента. Как правило, большие селезенки требуют более низкого (каудального) и более медиального расположения портов. Больного укладывают левым боком вверх, а затем переворачивают в положение Тренделенбурга.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Общая анатомия селезенки, желудка, толстой кишки и сальника показана на РИСУНКЕ 1, который дополняет анатомию поперечного среза этой области, показанную в главе 90. Селезеночно-ободочная связка визуализируется вместе с большим сальником в месте его прикрепления к поперечно-ободочной кишке. Селезеночный конец этой связки приподнимают с помощью тракции (РИС. 2) и в подходящую зону непосредственно над селезеночным изгибом толстой кишки вводят электрокоагулятор. Эту тракцию осторожно выполняют с использованием диссектора. Диссекцию проводят медиально вокруг кончика селезенки, где идентифицируют желудочно-селезеночную связку, содержащую короткие желудочные сосуды. Путем тупой диссекции входят в малый сальник и последовательно пересекают короткие желудочные сосуды на расстоянии около 1 см от стенки желудка (РИС. 3). Эта манжета сводит к минимуму потенциальное термическое повреждение желудка. По мере продвижения диссекции к желудочно-пищеводному соединению необходимо визуализировать каждый короткий желудочный сосуд в браншах электрокоагулятора до его активации. Частичное пересечение следующего короткого желудочного сосуда приведет к кровотечению, которое трудно остановить. Обнажение для этой диссекции внутри желудочно-се-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



лезеночной связки улучшается за счет осторожного отведения большой кривизны желудка с использованием диссекционного инструмента для подъема большой кривизны вперед и медиально. Поджелудочная железа с селезеночной артерией и веной, проходящей вдоль ее верхней или краниальной границы, видна в основании малого сальника. Короткие желудочные сосуды пересекают почти у желудочно-пищеводного перехода (РИС. 4). Селезеночно-почечную связку вскрывают путем осторожного медиального подъема селезенки с помощью диссектора (РИС. 5). Этот тонкий слой брюшины хорошо виден в левом желобе позади селезенки. В связке мало сосудов, но ее необходимо пересекать с коагуляцией в краниальном направлении до тех пор, пока верхушка селезенки не освободится. Селезеночную ножку осматривают во всех областях, аккуратно поднимая ее и осматривая со всех сторон, чтобы убедиться, что не осталось связочного прикрепления. Селезенка должна быть полностью подвижной на своей сосудистой ножке (РИС. 6). Продолжение

Free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Выбранная область должна быть дистальнее хвоста поджелудочной железы, но проксимальнее трифуркации селезеночных сосудов. Диссекция выполняется до тех пор, пока сосуды не будут надежно охвачены браншами эндоскопического сосудистого степлера. В настоящее время для этого прибора требуется 12-миллиметровый порт. Общепринятой практикой является использование сосудистого сшивающего устройства для окклюзии и пересечения всей селезеночной ножки вместе. В некоторых случаях предпочтительнее лигировать селезеночную артерию и вену по отдельности с помощью эндоваскулярного степлера. При использовании этого метода артерия должна быть пересечена в первую очередь. Если во время рассечения задет любой из селезеночных сосудов, экстренная остановка кровотечения достигается путем пережатия селезеночной артерии и вены диссекционным инструментом (РИС. 7). Поскольку все коллатеральные сосуды селезенки пересечены, должно возникнуть только временное обратное кровотечение. Этот прием позволяет хирургу разместить еще один операционный порт для дальнейшей проксимальной диссекции и сшивания селезеночной артерии и вены или остановить кровотечение при переходе на открытую операцию. Если хвост поджелудочной железы заходит в ворота селезенки, зона пересечения селезеночных сосудов довольно короткая. Диссекция затруднена, так как сосуды могут разделиться на свои ветви. В этом случае сосудистую ножку можно лигировать поэтапно, в отличие от сшивания сосудистой ножки единым блоком (РИС. 8). В действительности селезеночная артерия и вена редко скелетируются так чисто, как показано на этих иллюстрациях, но общий принцип заключается в том, что ткань, подлежащая сшиванию, должна находиться в пределах диапазона браншей сшивающего инструмента. Полезным маневром является поворот степлера на 180°, чтобы гарантировать, что ни одна ткань или сосуды не выходят за пределы зоны скобок в пределах браншей инструмента. Усиленный полиэтиленовый пакет помещают через большой порт. Этот специальный мешок поставляется в очень большом инструменте, который обычно требует удаления 10-миллиметрового порта и пальцевого расширения этого места примерно до 12 мм. Видеоскоп используется для визуализации, когда пакет и инструмент проводят через брюшную стенку. Сумку открывают, обращая внимание на стрелку на ее ободе. Селезенку помещают в мешок (РИС. 9), который закрывают. Затем этот усиленный мешок частично выводят через брюшную стенку до тех пор, пока открытый край мешка не окажется под контролем за пределами брюшной полости. Сумка отделяется от держателя с помощью шнурка на конце ручки инструмента. Селезенку морцеллизуют либо пальцевым переломом внутри мешка, либо, чаще всего, кольцевым зажимом, которым затем извлекают селезенку (РИС. 10). Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не защемить и не разорвать мешок зажимом. После полного извлечения селезенки и мешка правый верхний квадрант живота промывают аспирационным ирригатором и тщательно осматривают все поверхности разрезов и сосуды. Хвост поджелудочной железы осматривают на предмет возможного повреждения, которое может потребовать установки силиконового аспирационного дренажа. Окончательный поиск добавочных селезенок производится в типичных местах, и их просто удаляют с помощью ультразвукового диссектора.

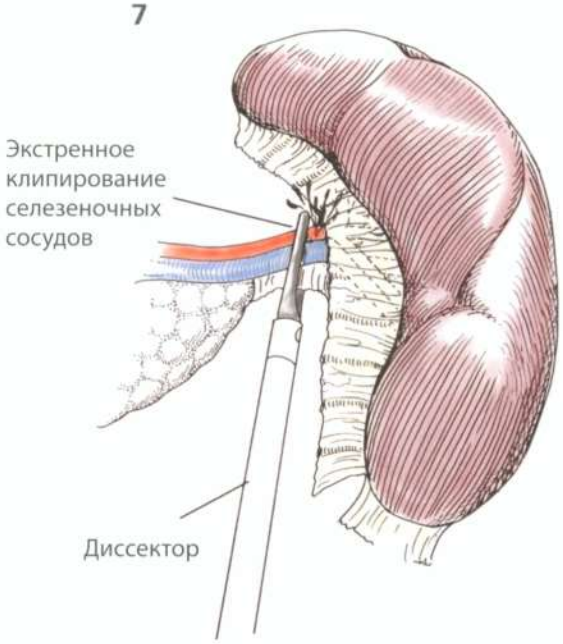
ЗАКРЫТИЕ. Каждый из портов удаляется под прямым контролем видеоскопа, а порты Хассона и 10 мм закрывают узловыми рассасывающимися швами 2–0. Кожу аппроксимируют 5–0 рассасывающимися подкожными швами. Кожные стрипы и сухие стерильные повязки завершают процедуру.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. ОГ зонд удаляют перед пробуждением пациента, а катетер Фолея удаляют, когда пациент достаточно активен для самостоятельного мочеиспускания. Прием жидкости начинают в течение дня, а диету расширяют по мере переносимости. Дозу кортикостероидов снижают до предоперационных уровней и проводят анализы крови. В сложных случаях может потребоваться дополнительная медицинская консультация с гематологом или онкологом для регулирования приема лекарств. Рецидив боли в левом верхнем квадранте и плече вместе с появлением левого плеврального выпота может свидетельствовать либо о подтекании поджелудочной железы, либо об абсцессе, если присутствуют признаки инфекции. В любом случае может потребоваться установка поддиафрагмального дренажа под визуальным контролем. Необходимо длительное наблюдение у гематолога или онколога. ■

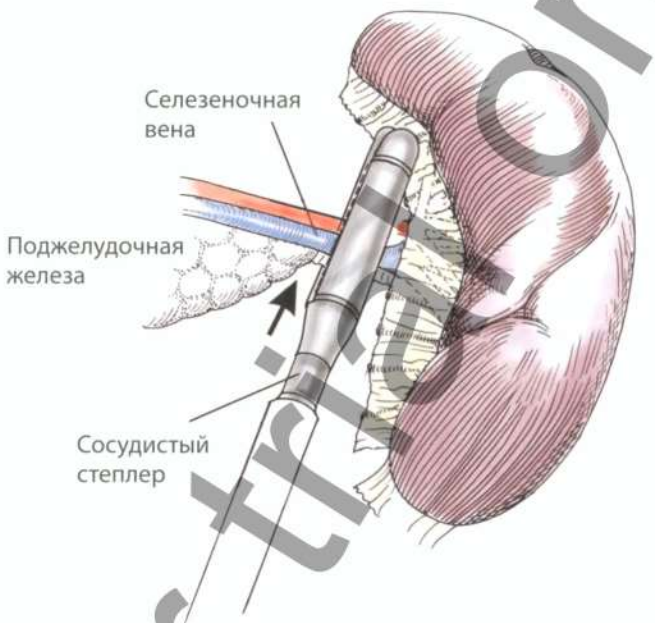
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

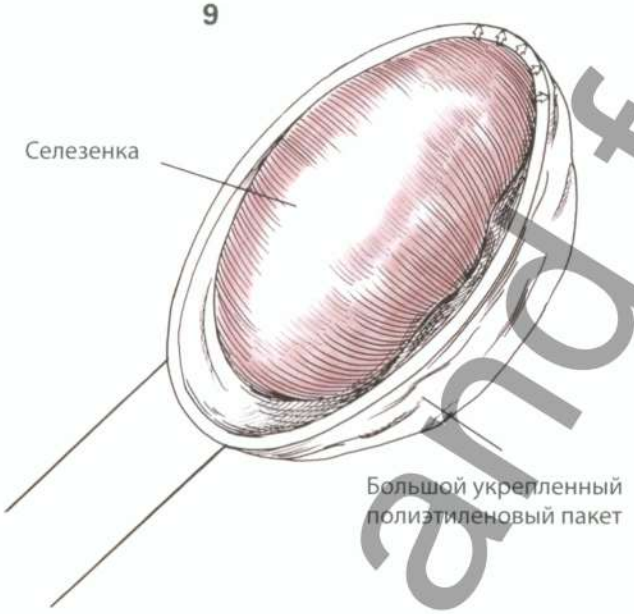
7



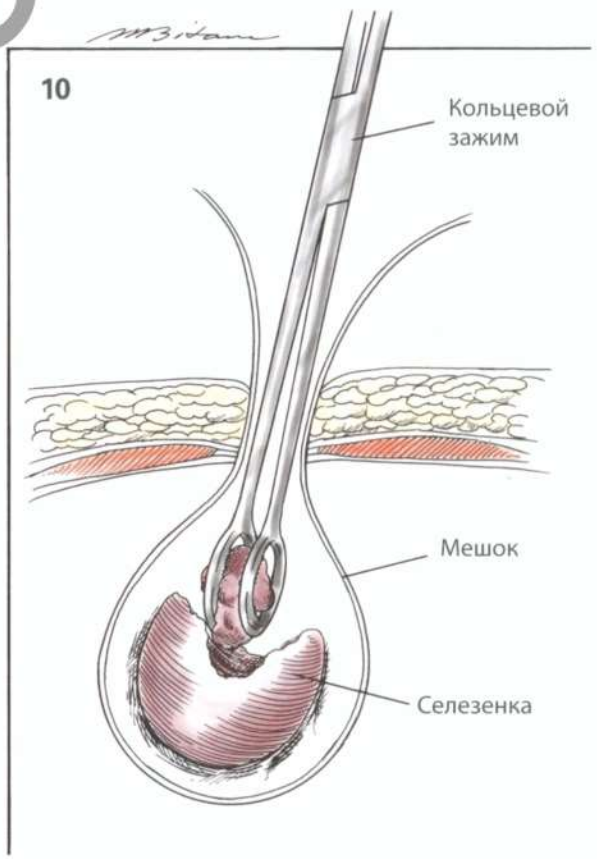
8



9



10



Free and for trial only

ГЛАВА 92

Сохранение селезенки

ПОКАЗАНИЯ. Повреждение селезенки является одной из наиболее серьезных проблем, связанных с травмой. В экстренном порядке существует вероятность обескровливания. Однако на протяжении оставшейся жизни пациента после спленэктомии существует вероятность развития бактериальной инфекции инкапсулированными микроорганизмами, такими как пневмококки, особенно у молодых пациентов. Это побудило клиницистов разработать протоколы сохранения селезенки с операцией или без нее. Консервативное лечение у детей часто бывает успешным, если проводится тщательный мониторинг в больнице, а затем дома, пока не будет подтверждено полное заживление. Кроме того, как у взрослых, так и у детей часто возможна спленорафия, так как желательно сохранить как можно большую часть травмированной селезенки. Неизвестно, сколько оставшейся селезенки необходимо для обеспечения нормальной защиты пациента, но многие рекомендуют сохранение половины или более, если это возможно. Хирург должен понимать, что важно контролировать кровопотерю, ведь тотальную спленэктомию следует выполнять при массивных разрывах селезенки, которые трудно поддаются контролю при наличии продолжающегося массивного кровотечения. Переломы ребер (особенно в левой нижней и задней области) и приподнятая левая часть диафрагмы на рентгенограммах грудной клетки предполагают повреждение селезенки. КТ брюшной полости имеет неоценимое значение для демонстрации повреждения селезенки, и ее результаты могут поддержать решение в пользу или против немедленной спленэктомии. Ранняя операция должна рассматриваться, когда методы визуальной диагностики показывают перелом, который распространяется на ворота селезенки. Пациент с повреждением селезенки, который лечится под наблюдением, должен часто обследоваться, поскольку скрытое кровотечение может привести к внезапной гипотензии и шоку. Решение за или против консервативного лечения повреждения селезенки должно основываться на клинической оценке, а не только на рентгенологических данных. Если диагноз не ясен, пункция брюшины или лаваж с явным кровотечением могут помочь в подтверждении диагноза и определении необходимости хирургического вмешательства, поскольку это указывает на свободный или неконтролируемый разрыв селезенки. Для успешного спасения части селезенки требуется знание основного кровоснабжения селезенки (РИС. 1). Основные селезеночные артерия и вена проходят прямо под брюшиной вдоль верхней части поджелудочной железы. Легче всего доступ к сосудам осуществляется через отверстие в желудочно-ободочной связке (глава 90). На селезеночную артерию можно временно наложить зажим «бульдог», и это уменьшит массивное кровотечение, поскольку хирург мобилизует сильно поврежденную селезенку. Зажим накладывают проксимально, так как селезеночная артерия в воротах делится на три терминальных сосуда, каждый из которых кровоснабжает приблизительно одну треть селезенки. Важно помнить, что селезенка имеет двойное кровоснабжение, а именно короткие желудочные сосуды от большого изгиба желудка в желудочно-селезеночной связке, а также забрюшинные селезеночные артерию и вену.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Признакам шока, связанным с падением гематокрита или гемоглобина, следует уделить особое внимание и рассматривать вопрос о раннем хирургическом вмешательстве. Пациенту с потенциальным повреждением селезенки необходимо определить группу крови, резус-фактор и подобрать необходимое количество эритроцитарной массы или крови. Нельзя переоценить важность длительного наблюдения днем и ночью за пациентом, пролеченным без хирургического вмешательства, поскольку решение о хирургическом вмешательстве может быть принято в любое время! Гипотензию и шок необходимо лечить адекватными объемами жидкости и крови. Тенденцию к рецидивирующей гипотензии после реанимации следует рассматривать с тревогой и проводить раннее хирургическое вмешательство. КТ селезенки у стабильного пациента может оказать существенную помощь в установлении местоположения, степени и прогрессирования травмы.

АНЕСТЕЗИЯ. Требуется общий наркоз. Катетеры венозного доступа большого диаметра помещаются в обе руки для быстрого введения крови, жидкостей и лекарственных препаратов.

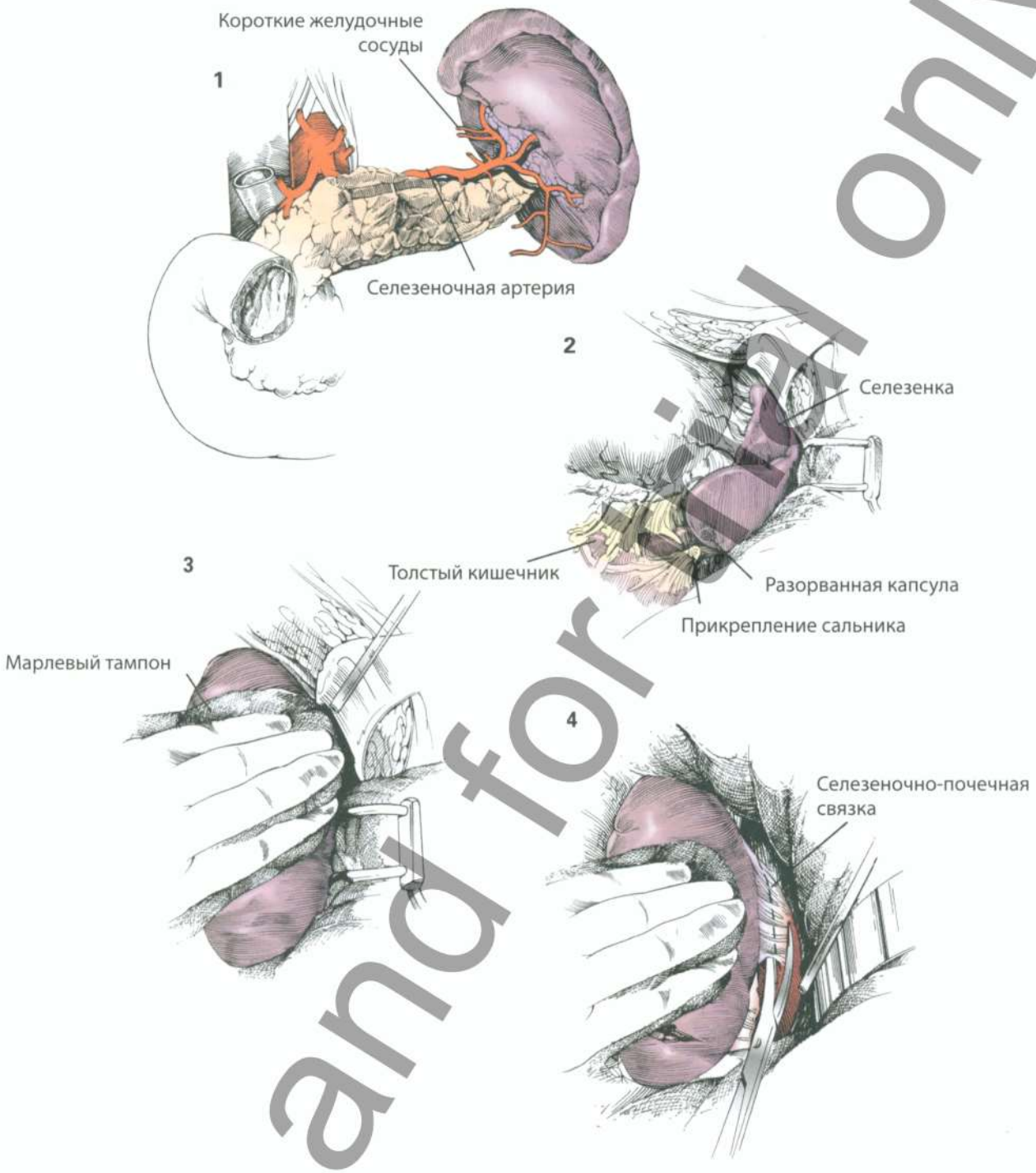
ПОЛОЖЕНИЕ. Из-за сопутствующей травмы может потребоваться изменение положения лежа на спине. Пациента обычно кладут на стол плашмя, таким образом сохраняя возможность принять положение Тренделенбурга в случае развития шока.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Назогастральный зонд устанавливается для улучшения экспозиции за счет аспирации содержимого желудка. Назначают антибиотики и быстро проводят обычную обработку кожи верхней части живота и левой половины нижней части грудной клетки.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Выполняют срединный или левый подреберный разрез. Последний может обеспечить лучшую экспозицию при тяжелой травме селезенки, в то время как срединный разрез более предпочтителен при подозрении на другие сопутствующие внутрибрюшные повреждения. Одно из наиболее распространенных незначительных повреждений селезенки может произойти во время операции на верхних отделах брюшной полости, когда накладываются тракции на соседние структуры, прикрепленные к поверхности селезенки. Образовавшийся разрыв капсулы селезенки может привести к кровопотере (РИС. 2). Такие поверхностные повреждения следует распознавать на ранней стадии. К оголенному участку прикладывают компресс марлевой салфетки на несколько минут, помня, что время свертывания кро-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



ви обычно находится в пределах 6–8 минут. Если кровотечение не проходит, микрофибриллярный коллаген накладывают непосредственно на селезенку и делают дополнительную компрессию марлей. При наличии обширного разрыва селезенки на нее накладывают большую марлевую салфетку или пеленку, чтобы хирург мог провести медиальную тягу левой рукой (РИС. 3). Эта левая рука также сжимает селезенку, чтобы обеспечить некоторый контроль над кровотечением. Кровь из левого поясничного желоба аспирируют отсосом и делают разрез селезеночно-почечной связки в нескольких сантиметрах от капсулы селезенки (РИС. 4). Этот разрез расширяют вверх, чтобы освободить селезенку от основания диафрагмы. Селезенка и хвост поджелудочной железы мобилизуют и приподнимают кпереди и медиально, как показано в главе 90. Если необходимо сохранить селезенку, временный контроль над селезеночной артерией достигается с помощью зажима «бульдог» или сосудистого зажима. Пальцевое прижатие селезеночной ножки может использоваться до тех пор, пока зажим не будет наложен либо через передний, либо через задний доступ (глава 90). Спасение селезенки, которая выглядит сильно поврежденной, может стать возможным после того, как контроль артериального притока замедлит кровотечение, что позволит провести более тщательную оценку селезенки и ее сосудистой ножки. Продолжение

Free and for trial only

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Продолжение Успех сохранения селезенки зависит, во-первых, от степени повреждения в результате травмы, а во-вторых, от эффективной компрессии разорванной ткани селезенки узловыми швами. Ткань селезенки довольно рыхлая, и некоторые предпочитают заполнять щель в месте повреждения гемостатическим материалом, таким как микрофибриллярный коллаген, а затем удерживать материал полости на месте серией аккуратно наложенных узловых швов, которые мягко сдавливают селезенку (РИС. 5). В качестве альтернативы соседний сальник можно мобилизовать на жизнеспособной сосудистой ножке, чтобы заполнить полость, образовавшуюся в результате разрыва. Снова накладывают матрацные швы, чтобы удерживать сальник на месте, чтобы сблизить края рваной раны и свести к минимуму дальнейшее кровотечение. Разрыв средней части селезенки с распространением на ворота обычно считается показанием для спленэктомии. Тем не менее разрыв, затрагивающий любой из полюсов селезенки, можно контролировать, изолируя соответствующие артерию и вену внутри ворот, которые кровоснабжают полюс органа. Рассечение желудочно-селезеночной связки и надежная перевязка коротких кровеносных сосудов желудка позволяют лучше контролировать кровотечение за счет освобождения сегмента селезеночной артерии для наложения зажима «бульдог». Главные артериальные и венозные сосуды, направляющиеся к нижнему полюсу селезенки, выделяют, перевязывают и пересекают (РИС. 6). Деваскуляризированный участок нижнего полюса селезенки разграничивают по изменению цвета, и этот ишемически поврежденный участок иссекают с помощью коагулятора (РИС. 7). Зажим «бульдог» на селезеночной артерии можно снять после пересечения и лигирования селезеночной артерии, снабжающей полюс селезенки и ветвей крупных селезеночных сосудов. Источники активного кровотечения перевязывают тонкими рассасывающимися или шелковыми нитями. Для остановки кровотечения может потребоваться наложение матрацных швов на тампоны Gelfoam (РИС. 8). Дополнительный гемостаз можно получить с помощью аргонового электрокоагулятора. Желательно, чтобы необработанная поверхность селезенки была как можно более сухой перед нанесением микрофибриллярного коллагена. Поверхность прижимают сухой марлевой губкой. Если через 5–10 минут активное кровотечение прекращается, селезенку возвращают в левый верхний квадрант после осмотра края разреза селезеночно-почечной связки на предмет гемостаза.

ЗАКРЫТИЕ. Его откладывают, если есть сомнения относительно продолжающегося медленного кровотечения. Добавочные селезенки не нужно иссекать, но следует удалить всю свободную ткань селезенки, чтобы избежать последующего спленоза. Хвост поджелудочной железы осматривают, чтобы определить, повреждена ли ткань поджелудочной железы. При обнаружении разрыва хвоста поджелудочной железы следует перевязать проток поджелудочной железы, если он виден. Матрацные швы могут быть наложены через переднюю и заднюю капсулы поджелудочной железы, чтобы сдавить поврежденный участок. В качестве альтернативы поджелудочная железа может быть пересечена сшивающим инструментом. В эту область может быть помещен силиконовый аспирационный дренаж, хотя, как правило, дренирования в месте спленэктомии следует избегать, так как это может увеличить риск поддиафрагмального абсцесса. Важно оценить печень и другие органы брюшной полости, которые также могли быть повреждены. После окончательного осмотра селезенки на жизнеспособность и гемостаз разрез брюшной полости закрывают. Это делается рутинным способом после лигирования всех источников кровотечения. Для аппроксимации кожи можно использовать кожные скобы или подкожный шов.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Требуется частый мониторинг в течение нескольких дней, и могут потребоваться дополнительные трансфузии. Многие хирурги поддерживают назогастральную декомпрессию в течение нескольких дней до восстановления функции желудочно-кишечного тракта. Это снижает вероятность дилатации желудка, которая может привести к смещению лигатур на коротких желудочных сосудах вдоль большой кривизны желудка. Для предотвращения ателектаза и пневмонии может потребоваться интенсивная легочная гигиена, особенно при наличии переломов ребер. Пациента следует наблюдать на наличие признаков и симптомов поддиафрагмального абсцесса или нераспознанного подтекания из поджелудочной железы. После удаления поврежденной селезенки вводятся поливалентные вакцины против пневмококка, *Haemophilus influenzae* и *Neisseria meningitidis*, за исключением беременных и детей в возрасте до двух лет. В целях профилактики после спленэктомии очень молодым пациентам можно давать антибиотики. Как детям, так и взрослым следует рекомендовать безотлагательно обратиться за медицинской помощью, если появятся признаки инфекции, в любое время на протяжении всей оставшейся жизни. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Раздел VIII

МОЧЕПОЛОВАЯ СИСТЕМА

Free and fortial only

ГЛАВА 93

Обзор гинекологических процедур

Открытые гинекологические операции являются рутинными вмешательствами при выполнении открытых операций на органах брюшной полости. Гинекологические процедуры, как правило, несут меньший риск, чем другие абдоминальные хирургические вмешательства, из-за минимального количества манипуляционных травм желудочно-кишечного тракта и в целом хорошего состояния пациента. Однако здесь действуют те же общие принципы, что и при любой серьезной хирургической операции, и необходимо тщательно оценить состояние пациента.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Пациентка с ожирением должна соблюдать диету для нормализации веса, прежде чем будут выполнены плановые процедуры. Вторичная анемия корригируется перед операцией. Жалобы пациенток на проблемы мочевыделительной системы исследуют путем анализа образца мочи и эндоскопических и рентгенографических исследований по показаниям. Подготовка кишечника, в том числе клизмы, индивидуальна. При подозрении на сепсис назначают антибиотики. Ставится очистительная клизма, за которой может следовать туалет влагалища растворами антисептиков. Профилактическое назначение антибиотиков показано при обширных вагинальных и абдоминальных процедурах.

АНЕСТЕЗИЯ. Общий наркоз предпочтительнее. При желании можно использовать спинальную анестезию.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Многие основные гинекологические процедуры теперь можно выполнять с помощью минимально инвазивных методов, включая лапароскопические и роботизированные подходы. Выполняют нижний срединный разрез и нижний угол раны удерживают открытым с помощью поверхностного ретрактора, чтобы обеспечить свободное рассечение фасции до тех пор, пока точно не будет определено положение срединной линии. Некоторые операторы предпочитают поперечный разрез (Пфанненштиля), который представляет собой выпуклый разрез, следующий по линиям кожного разреза непосредственно над симфизом. Верхний кожный лоскут может быть отсечен от нижележащих прямых мышц и выполнен обычный срединный разрез мышц и брюшины. Когда требуется обширное обнажение, лучше использовать разрез Малларда, который пересекает прямые мышцы, или разрез Чернея, который отделяет эти мышцы от симфиза. При этом подходе требуется перевязка большего количества кровеносных сосудов по сравнению со срединным разрезом, особенно нижние надчревные сосуды. Рассекают фасцию, используя ножницы в нижнем углу раны, чтобы вскрыть фасцию до симфиза. Медиальный край предлежащей прямой мышцы освобождают и отодвигают рукояткой скальпеля латерально. Хотя по средней линии встречается несколько точек кровотечения, все они должны быть пережаты и перевязаны или контролироваться с помощью электрокоагулятора. По мере продвижения разреза его края защищают марлевыми тампонами. Брюшину перед рассечением захватывают зубчатыми пинцетами с одной стороны мочевого пузыря попеременно оператором и первым ассистентом, как при любой абдоминальной операции. Мочевой пузырь, который виден через брюшину в виде утолщенного тяжа, следует оставить нетронутым, так как в нем большое количество сосудов и есть риск развития кровотечения в этой области, а также повреждение самого пузыря. Самоудерживающиеся ретракторы заменяют поверхностные, хотя можно использовать и глубокие ретракторы, если требуется смещение ретракции для обеспечения максимальной экспозиции по ходу операции. Проводится тщательный осмотр, чтобы убедиться, что в ретрактор не попала кишка. При использовании самоудерживающегося ретрактора вставляют гладкое лезвие и регулируют весь аппарат. При отсутствии противопоказаний и инфекций в малом тазу проводят общую ревизию органов брюшной полости. Хирург смачивает руки в физиологическом растворе и систематически исследует брюшную полость и, наконец, таз. Протокол операции хирурга должен содержать описание результатов, особенно наличие или отсутствие камней в желчном пузыре. Если обнаружена гипертрофированная матка с обширным фиброзным поражением, может быть целесообразным вывести матку через операционную рану перед введением самоудерживающегося ретрактора. Крупные кисты яичников, если они доброкачественные и не сильно спаянные, могут быть уменьшены в размерах путем аспирации их содержимого через троакар, при этом необходимо соблюдать большую осторожность, чтобы избежать загрязнения их содержимого. Если хирург подозревает злокачественное новообразование яичника, орган удаляется неповрежденным и направляется на гистологическое исследование. Кроме того, хирург должен выполнить лаваж брюшинной полости для цитологического исследования и взять биопсию с тазовой, боковой брюшной и диафрагмальной поверхности брюшины. Комплексное стадирование рака яичников также включает диссекцию тазовых периаортальных лимфатических узлов, удаление подвздошных лимфатических узлов и забор подвздошных и преаортальных лимфатических узлов. На дно матки накладывают зажим для обеспечения тракции, а кишечник полностью отгораживают несколькими влажными марлевыми тампонами. Для этого кишечник левой рукой отводят вверх, а марлевые тампоны направляют внутрь и вверх длинными гладкими перевязочными щипцами, продолжая тампонирование до тех пор, пока лоханка не освободится от тонкой кишки. Мешок Дугласа освобождается от кишечника, кроме ректосигмовидного, и также защищается марлевым тампоном. Чтобы удерживать эти тампоны на месте, иногда по средней линии на пупочном конце раны помещают гладкий ретрактор среднего размера.

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

УШИВАНИЕ. Прежде чем приступить к закрытию брюшной полости, место операции окончательно осматривают на наличие признаков кровотечения, после чего аппендикс может быть удален. Производится поиск игл, инструментов и салфеток, и перед началом закрытия сообщается о правильном подсчете. Сигмовидная кишка и сальник возвращаются в таз. После закрытия брюшины пациента постепенно возвращают из положения Тренделенбурга в горизонтальное, чтобы снять напряжение с раны и обеспечить стабилизацию артериального давления, пока пациент находится под непосредственным наблюдением хирурга. Выполняется обычное ушивание брюшной стенки (глава 10). Хирург осматривает, а также пальпирует линию фасциального шва, чтобы убедиться в надежности шва.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Больного в сознании укладывают в удобное положение. Водный баланс поддерживают с помощью 2 л глюкозы в лактатном растворе Рингера в день операции и каждый последующий день до тех пор, пока пациент не сможет питаться самостоятельно. Если необходима постоянная аспирация желудка, после первого дня добавляют физиологический раствор и калий, чтобы точно восполнить потери при зондировании желудка. Интраоперационная кровопотеря может быть восполнена, если она превышает 700 мл и пациент гемодинамически нестабилен. Выраженная анемия терпима у здорового пациента при поддержке кислородом, коллоидным раствором (Hespan) и постельным режимом. В дополнение к профилактике инфекции области хирургического вмешательства антибиотики обычно не назначают. Пациента следует перевести на амбулаторное лечение как можно раньше. Целесообразна ходьба. Установленный катетер Фолея удаляют через 24–72 часа в зависимости от объема хирургического вмешательства и общего состояния пациента. Если необходимы повторные катетеризации, следует зарегистрировать количество остаточной мочи и исследовать катетеризованные образцы на наличие инфекции. При обнаружении инфекции назначают соответствующие антибиотики. Обеспечивают уход за промежностью. Можно носить эластичные чулки, особенно при выраженном варикозном расширении вен или флебитах в анамнезе. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 94

Тотальная абдоминальная гистерэктомия

ПОКАЗАНИЯ. Тотальная абдоминальная гистерэктомия чаще всего выполняется при доброкачественных заболеваниях матки, включая лейомиому, аденомиоз, эндометриоз, воспалительные заболевания органов малого таза и дисфункциональные маточные кровотечения. Другие показания включают злокачественные новообразования шейки матки, матки и яичников.

ПОЛОЖЕНИЕ. См. главу 93.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Проводится рутинная вагинальная и абдоминальная подготовка. Пациентке вводят катетер Фолея 16–18 Fr а затем закрепляют на внутренней поверхности бедра. Если требуется доступ к влагалищу и/или анусу, то пациентку следует уложить в низкое положение, как при литотомии.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. См. главу 93.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Если условия позволяют, матку отводят вверх к пупку, обнажая переднюю поверхность матки и рассекают брюшину в шейно-везикальной складке (РИС. 1). Хирург должен предвидеть ход мочеточников. Круглые связки лигируются или рассекаются с помощью электрохирургического аппарата (ESU), который расширяет возможности хирурга по диссекции тканей забрюшинного пространства. Рыхлый слой брюшины захватывают атравматическими щипцами и поперечно рассекают ножницами или ESU, близко к ее прикреплению к матке (РИС. 2). При наличии показаний к удалению труб и яичников сосуды яичников пережимают проксимальнее яичников зажимом Хини или изогнутым зажимом Цеппелина и дважды перевязывают рассасывающейся нитью 2–0. Перед наложением зажима хирург должен убедиться, что мочеточник находится вне поля рассечения. Мочеточники идентифицируют вдоль медиального листка широкой связки, чтобы убедиться, что они находятся вне поля диссекции. Придатки мобилизуются от структур боковой стенки таза (РИС. 3). Если необходимо сохранить придатки, маточно-яичниковую связку зажимают и перевязывают (РИС. 3). Оператор при помощи диссекции проникает в шейно-везикальное пространство и рассекает ареолярную ткань между мочевым пузырем и нижним сегментом матки. Следует использовать тупую диссекцию. После лигирования сосудов яичника хирург может пальпировать область шейки матки двумя пальцами, чтобы определить ее длину и положение мочевого пузыря. Мочевой пузырь резко отделяют от нижнего сегмента матки и шейки матки (РИС. 4). Целесообразно разделить ткань над шейкой матки резким рассечением до тех пор, пока не будет установлена определенная бессосудистая плоскость расщепления. Тупую диссекцию следует использовать с осторожностью и только по средней линии непосредственно над шейкой матки, иначе может возникнуть кровотечение из-за разрыва сосудов в широкой связке. Острая диссекция позволит направить мочевой пузырь вперед и вниз до тех пор, пока большой и указательный пальцы оператора не смогут сжать стенку влагалища ниже шейки матки (РИС. 5).

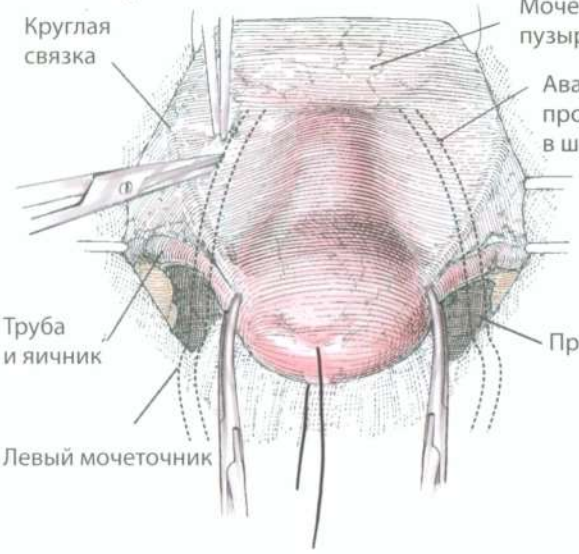
Суправагинальная гистерэктомия

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. При суправагинальной гистерэктомии операция проводится так же, как и при тотальной абдоминальной гистерэктомии, за исключением того, что маточные артерии могут быть перевязаны выше шейки матки. Эта процедура показана на РИСУНКЕ 6. Технически это более легкая и безопасная операция, так как лигатуры швов маточных артерий располагаются дальше от мочеточников. Однако пациентке придется в течение всей жизни проходить гинекологические осмотры, включающие цервикальный мазок по Папаниколау. Рассекают задний листок широкой связки до уровня нижнего маточного сегмента и скелетизируют маточные сосуды. Шейка матки удерживается на месте с помощью щипцов Тила или аналогичных щипцов по боковым краям и пересекается на уровне внутреннего зева или нижнего сегмента матки (РИС. 6). Затем культю шейки матки ушивают в поперечном направлении, накладывая несколько швов в виде восьмерки рассасывающейся нитью 0, по одному в каждом латеральном углу и один или несколько в центральной части. Эти швы должны быть наложены достаточно глубоко, чтобы обеспечить полный гемостаз. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

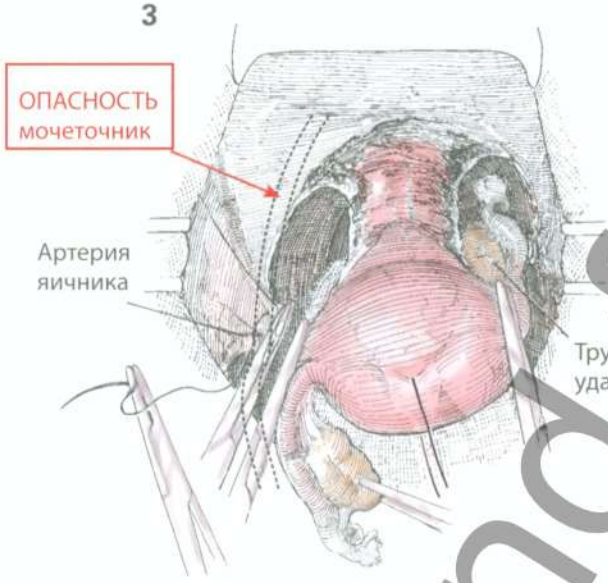
1



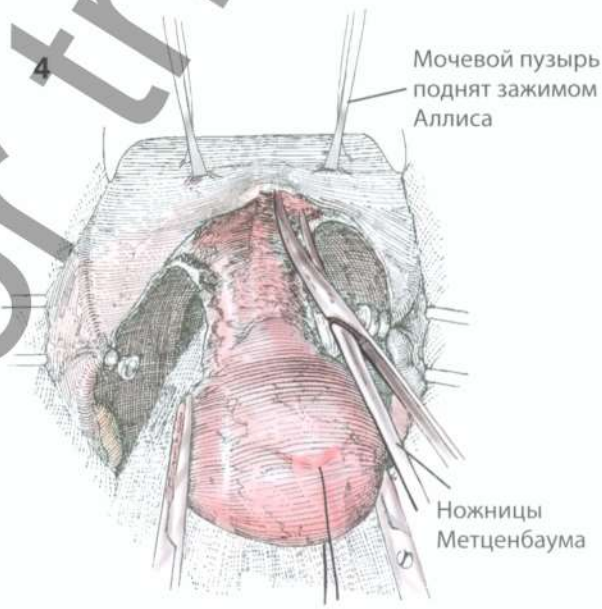
2



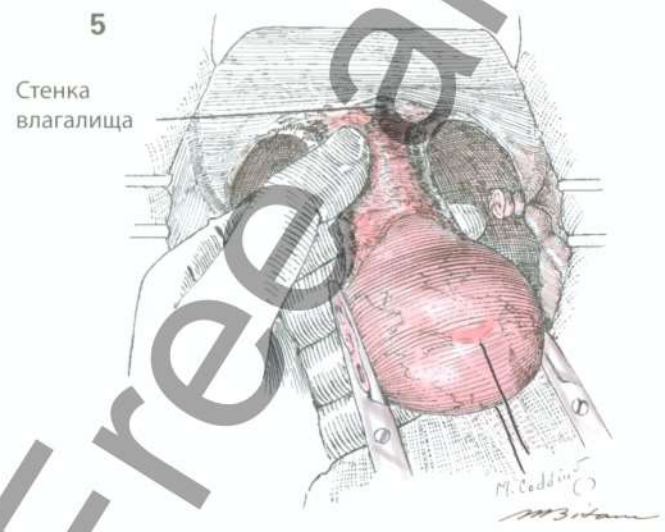
3



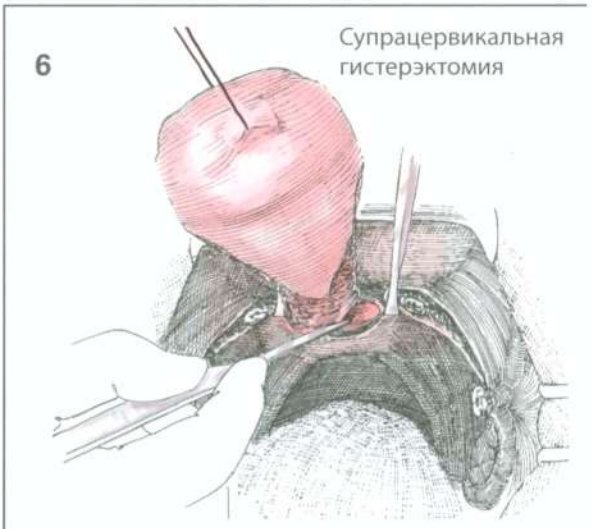
4



5



6



Конизация шейки матки

Free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Затем хирург удерживает матку спереди и следит за тем, чтобы прямая кишка не попадала на верхнюю часть влагалища. Если прямая кишка прилегает к влагалищу, ее отсекают, чтобы избежать возможной травмы. Влажную марлевую салфетку или эластичный ретрактор свободно вводят в Дугласово пространство, чтобы предотвратить попадание кишечника в поле операции. Матку слегка поворачивают вправо для подготовки к наложению зажима Хини или Цеппелина (РИС. 7). Мочеточник мобилизуют вне поля рассечения, отслаивая мочевой пузырь от нижнего маточного сегмента и шейки матки и скелетируют маточные сосуды. При необходимости хирург также может скелетировать передние ветви от мочевого пузыря. Как только положение мочеточника установлено, слегка изогнутый зажим накладывается сбоку под углом 90° к шейке матки (РИС. 7А). Нет необходимости включать ткани шейки матки в зажим. Теперь маточные сосуды пересекают изогнутыми ножницами (РИС. 7). Если матка довольно большая, к сосудам выше вдоль ее стенки можно прикрепить изогнутые зажимы, чтобы предотвратить кровотечение при пересечении маточных сосудов. Парацервикальная ткань рассекается ножницами до точки чуть ниже уровня зажима, чтобы образовалась свободная ножка, которую можно легко завязать (РИС. 8). Трансфиксирующий шов «А» из рассасывающейся нити 2–0 завязывают при медленном снятии зажима (РИС. 8). Создание легко перевязываемой ножки, включающей маточную артерию, является одним из наиболее важных этапов абдоминальной гистерэктомии. После завершения аналогичной процедуры на противоположной стороне ряд прямых зажимов накладывают на парацервикальную ткань и маточно-крестцовые связки между шейкой матки и маточными сосудами (РИС. 9). Прямыми зажимами берут ножки умеренного размера до тех пор, пока хирург не достигнет нижней части шейки матки, что может быть подтверждено пальпаторно. В этот момент изогнутые зажимы размещаются в каждом углу влагалища чуть ниже уровня шейки матки, а затем ткань разрезается изогнутыми ножницами. Любые оставшиеся прикрепления влагалища к шейке матки надрезают ножницами (РИС. 10). Когда шейку матки освобождают от свода влагалища, передняя и задняя стенки влагалища сближаются с помощью щипцов Тила, чтобы охватить всю толщину стенки влагалища, а также его заднюю поверхность брюшины (РИС. 11). Боковые углы свода влагалища сначала ушивают трансфиксирующими швами рассасывающейся нитью 2–0 (РИС. 12), после чего на среднюю часть накладывают один или несколько швов для обеспечения полного закрытия и гемостаза. Наиболее вероятным местом беспокойного кровотечения являются наружные углы влагалища вблизи перевязанных маточных сосудов. Необходимо точное и прочное закрытие углов (РИС. 12). Ослабляют восходящую тракцию свода влагалища, чтобы определить, есть ли кровотечение.

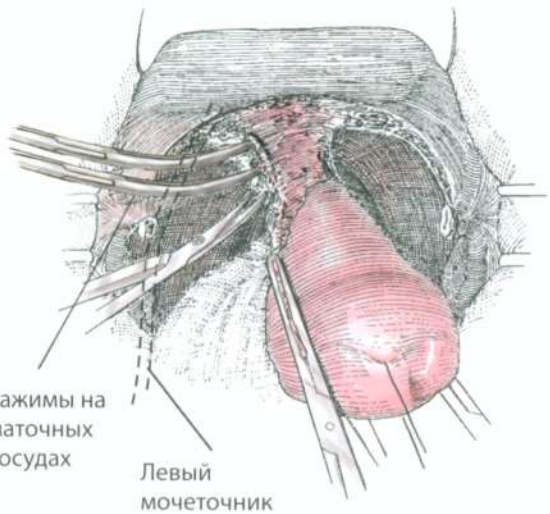
УШИВАНИЕ. Сигмовидную кишку и сальник возвращают в Дугласово пространство. Брюшину закрывать не нужно. Пациента возвращают в горизонтальное положение, при этом фасцию и кожу ушивают. Лишь в редких случаях устанавливают дренаж либо через влагалище, либо через брюшную стенку.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. См. главу 93. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

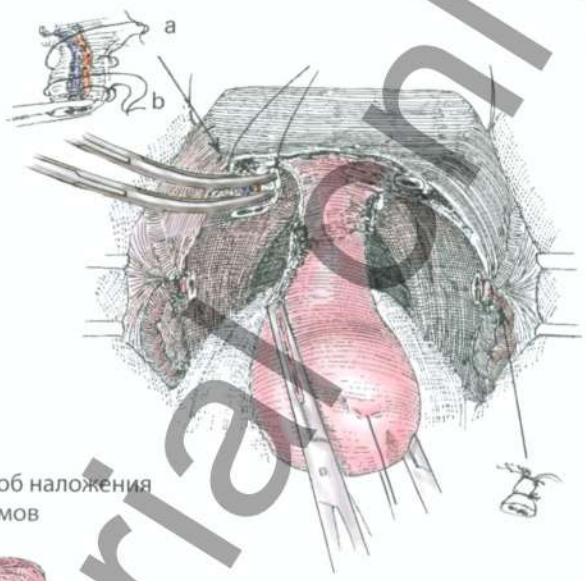
7



Зажимы на маточных сосудах

Левый мочеточник

8



7A

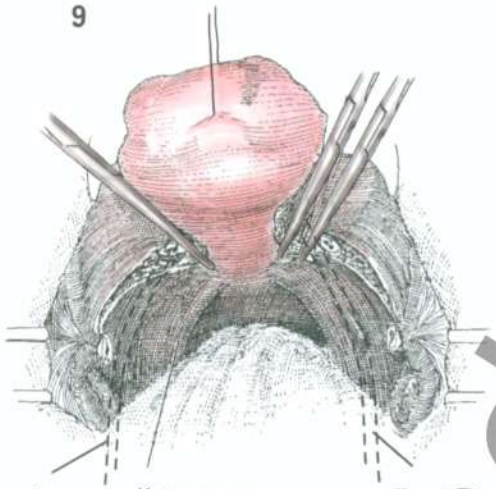


Способ наложения зажимов

Шейка

Двойная лигатура на ножке матки

9

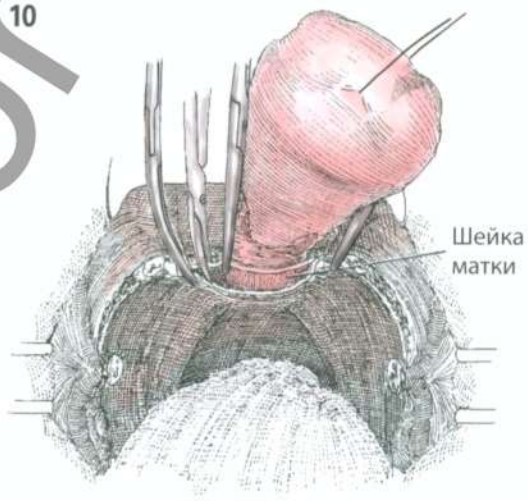


Левый мочеточник

Крестцово-маточная связка

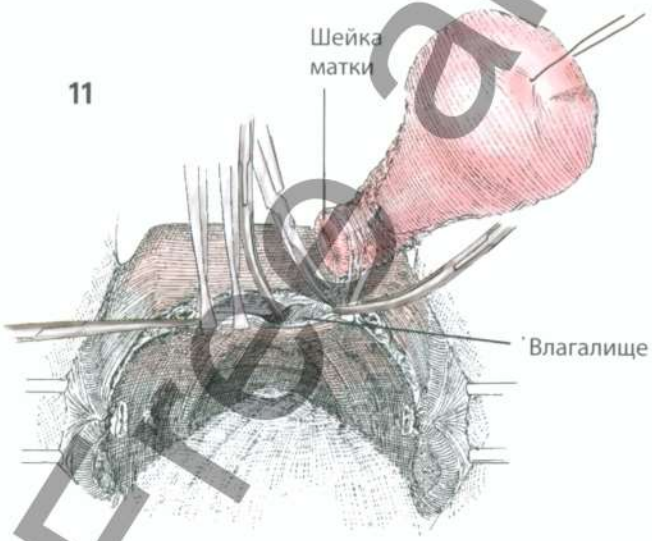
Правый мочеточник

10



Шейка матки

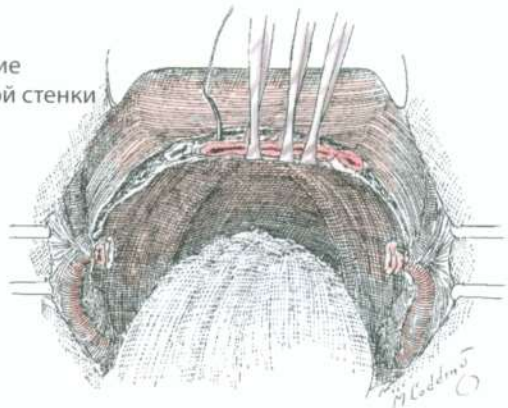
11



Шейка матки

Влагалище

12



Ушивание брюшной стенки

Free and for trial only

ГЛАВА 95

Сальпингэктомия — овариэктомия

ПОКАЗАНИЯ. Удаление маточных труб и/или яичников показано при воспалительном поражении придатков, которое не купируется консервативными мерами, включая антибиотики, при кистах яичников, новообразованиях, внематочной беременности и эндометриозе. Двусторонняя овариэктомия рекомендуется некоторыми как желательная процедура при обширном раке прямой кишки из-за восприимчивости яичников к трансплантации опухоли из поражений желудочно-кишечного тракта. При отсутствии злокачественного новообразования следует приложить все усилия, чтобы сохранить даже остатки функционирующей ткани яичника, особенно у молодых пациенток, но в последнее время консервация также рекомендуется для пациенток в менопаузе без других показаний к удалению яичников.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. См. главу 93.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу подготавливают обычным способом.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. См. главу 93. При обширном воспалении малого таза кишка часто прикрепляется к придаткам спайками, которые необходимо разъединить посредством резкой диссекции. Тщательное рассечение и осторожное обращение с тканью важны для того, чтобы избежать непреднамеренное повреждение кишечника. Растягивая спайки по мере их рассечения, хирург почти всегда может создать плоскость расщепления между пораженным придатком и другими структурами. При малоинвазивной хирургии кишка (за исключением тазовой части сигмовидной кишки) обычно выпадает из таза вследствие помещения пациента в положение Тренделенбурга, но может потребоваться осторожное отведение петель тонкой кишки в верхнюю часть живота с помощью атравматического инструмента. При лапаротомии кишечник тщательно обкладывают теплыми влажными марлевыми салфетками или помещают в полиэтиленовый пакет и смачивают теплым физиологическим раствором. Придатки затем отводят вверх изогнутым зажимом (РИС. 1).

A. Сальпингэктомия

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Матку удерживают спереди, помещая зажим Келли на круглую связку, прилегающую к матке (РИС. 1). Брыжейку мезосальпинкса пережимают достаточным количеством изогнутых зажимов, обычно тремя парами, чтобы охватить всю ее длину (РИС. 1 и 2). Во избежание возможного нарушения кровоснабжения яичника линию разреза проводят вблизи фаллопиевой трубы (РИС. 1). Затем зажимы перевязывают трансфиксирующими швами, используя рассасывающуюся нить 2–0. В качестве альтернативы биполярный электрохирургический аппарат (ESU) может применяться последовательными наложениями вдоль мезосальпинкса до уровня рога матки (РИС. 3). Затем проксимальный отдел фаллопиевой трубы отделяют от рога (РИС. 4) и прошивают на уровне дна матки трансфиксирующим швом (РИС. 5) или биполярным ESU.

B. Сальпингэктомия и овариэктомия

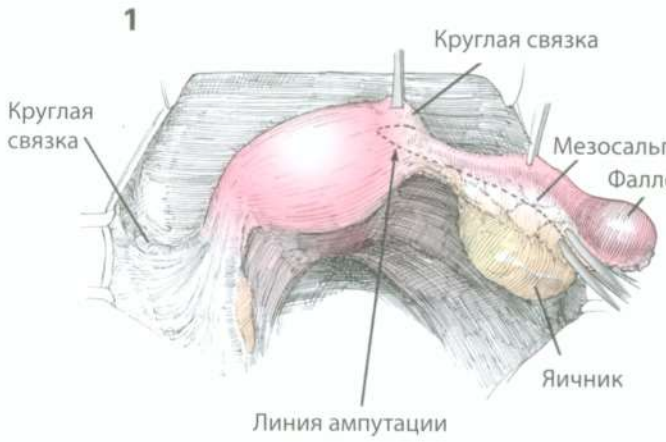
Детали процедуры. Когда нужно удалить и трубу, и яичник, брюшину разрезают параллельно и латерально фаллопиевой трубе и сосудам яичника, как показано на РИСУНКЕ 6. Перед перевязкой сосудов яичника следует открыть параректальное пространство и определить мочеточник на уровне бифуркации общей подвздошной артерии (РИС. 6). Установив, что мочеточник находится вне поля рассечения, на воронко-тазовую связку, включающую сосуды яичника, накладывают изогнутые зажимы Хини (РИС. 6). Сосуды рассечены и перевязаны дважды рассасывающимися швами 2–0. Медиальный листок широкой связки рассекают ножницами или ESU до уровня маточных сосудов, оставаясь при этом выше уровня мочеточника. Затем перевязывают проксимальную часть фаллопиевой трубы, как показано на РИСУНКЕ 5. Можно сблизить поверхности брюшины (РИС. 7) и показать возможную, но не обязательную частично отрезанную нить (РИС. 8). Антиадгезионные барьеры можно применять по показаниям в тех случаях, когда сохранение фертильности является проблемой.

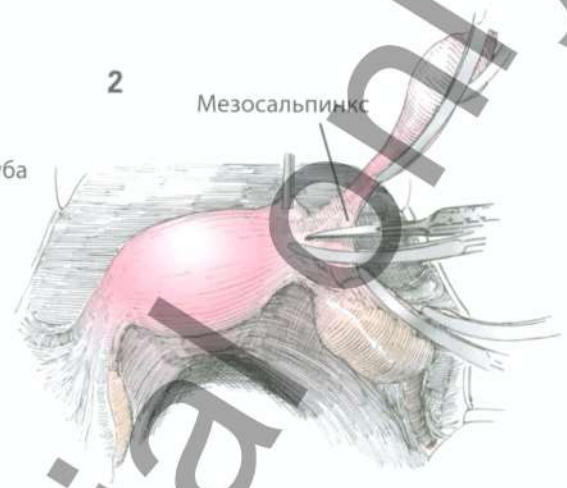
УШИВАНИЕ. См. главу 93.

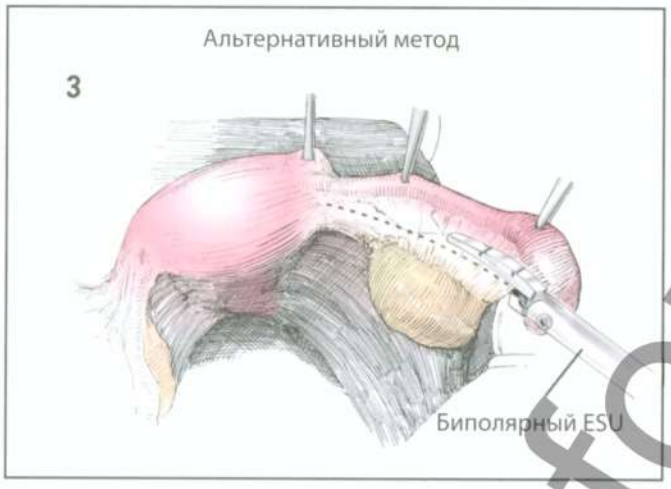
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. См. главу 93. ■

Free and for trial only

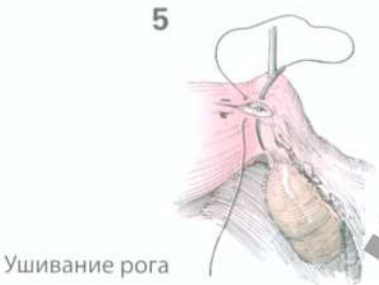
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/





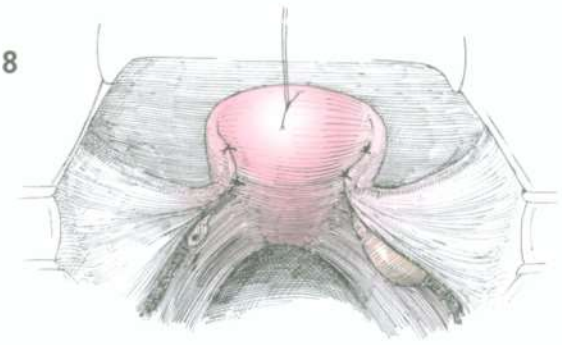












Free and for trial only

ГЛАВА 96

Гинекологическая система — рутинные вагинальные вмешательства

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. В большинстве случаев предоперационная гигиеническая обработка не проводится. Симфиз, промежность и прилегающие поверхности не бреют, но перед операцией волосяной покров можно состричь. Предоперационная очистительная клизма не обязательна. В целях профилактики назначают антибиотики.

АНЕСТЕЗИЯ. Общая или местная.

ПОЛОЖЕНИЕ. Вагинальные процедуры проводят в литотомическом положении. После индукции анестезии ягодицы больной подводят к краю стола. Ноги одновременно поднимают во избежание напряжения крестцово-подвздошных сочленений и фиксируют в стременах с согнутыми коленями. По возможности ноги поднимают вверх и кзади, чтобы ассистент мог находиться ближе к операционному полю. Следует избегать чрезмерного сгибания бедра, отведения и наружной ротации. Ягодицы подводятся к краю стола. Операционный стол наклоняют так, чтобы свет падал на поле и фокусировался на входе.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Вульву и прилегающие участки кожи протирают сверху вниз парой салфеток. Салфетки пропитывают раствором воды и моющего средства с бактерицидным действием, например, повидон-йодсодержащий скраб. Всего используется примерно пять пар салфеток, каждую из которых выбрасывают при контакте с анусом. Свод влагалища очищают примерно пятью пропитанными салфетками, зажатыми в корнцанг. Сухими салфетками удаляют излишки раствора из свода влагалища, а очищенную кожу промокают насухо стерильным полотенцем. Анус может быть исключен из операционной зоны с помощью распыляемой адгезивной смеси и стерильной прозрачной пластиковой пленки. Подножка операционного стола регулируется до удобного уровня и служит инструментальным столом для хирурга. Накладывают стерильную промежностную салфетку и катетеризируют мочевой пузырь с последующим его опорожнением.

ЭКСПОЗИЦИЯ. Адекватная экспозиция достигается введением во влагалище утяжеленного вагинального зеркала, ручных ретракторов или самоудерживающихся ретракторов, в зависимости от типа и места предстоящей операции. Перед техническими процедурами проводится тщательное обследование органов малого таза.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. После завершения операции влагалище и промежность очищают тампонами, смоченными физиологическим раствором или слабым раствором антисептика. Затем накладывают стерильную промежностную подушечку и фиксируют ее с помощью бинта, Т-образно обматывая. Когда требуется постоянное дренирование мочевого пузыря, вводят катетер Фолея и фиксируют его пластырем к бедру. Повязки отстегивают, а ноги медленно и одновременно выводят из стремян, чтобы предотвратить нарушение артериального давления и напряжение в крестцово-подвздошных суставах. Непосредственный послеоперационный уход такой же, как и после абдоминальных процедур, с некоторыми дополнительными мерами предосторожности в отношении промежности. Постоянные катетеры не нужны. Пациентку можно катетеризировать каждые 4–6 часов, в зависимости от количества потребляемой жидкости, до тех пор, пока она не начнет самопроизвольно мочиться. Остатки после опорожнения должны быть проверены. Значения менее 50 мл обычно удовлетворительны. Эти пациенты должны дополнительно принимать пероральные жидкости, чтобы обеспечить обильный диурез. Антибиотики могут быть назначены, если возникает инфекция мочевыводящих путей. Ежедневное потребление и выход регистрируют во время госпитализации. Промежность держат чистой и сухой с помощью прокладки и промывают чистой водой после мочеиспускания и дефекации. Для облегчения боли можно использовать теплые влажные аппликации или сухое тепло в промежности. Сидячие ванны способствуют стимуляции мочеиспускания. Препараты для размягчения стула вводят либо вечером в день операции, либо в первое послеоперационное утро. После процедур, требующих обширного рассечения тканей, опорожнение кишечника часто задерживается на 3–5 дней. Соблюдается принцип раннего перехода к амбулаторному лечению. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 97

Методы диагностики поражений шейки матки — дилатация и кюретаж

ПОКАЗАНИЯ. Конизация шейки матки показана при подозрительных поражениях шейки матки для подтверждения или исключения диагноза рака шейки матки. Это также лечебная процедура при преинвазивных поражениях шейки матки. Определенные амбулаторные процедуры, такие как кольпоскопия, обычно предшествуют конизации и полезны при исследовании поражений шейки матки и/или мазка по Папаниколау. При явно выраженном поражении, подозрительном на неоплазию, следует провести биопсию независимо от результатов мазка по Папаниколау. Пункционная биопсия является обычным подходом в этой ситуации (РИС. 1). После обнажения шейки матки вводят биопсийные щипцы и производят забор ткани с шейки матки. В качестве альтернативы многие хирурги в настоящее время окрашивают шейку матки уксусной кислотой и выполняют биопсию под кольпоскопическим контролем. Подозрительный или положительный результат мазка по Папаниколау и/или положительный результат биопсии может потребовать проведение операции с конизацией, окончательной диагностической процедуры при злокачественных поражениях шейки матки. В качестве альтернативы в амбулаторных условиях можно выполнить петлевую электрическую эксцизионную процедуру (LEEP).

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. См. главу 96. Гигиенический душ не требуется.

АНЕСТЕЗИЯ. Делается либо общая, либо спинальная анестезия.

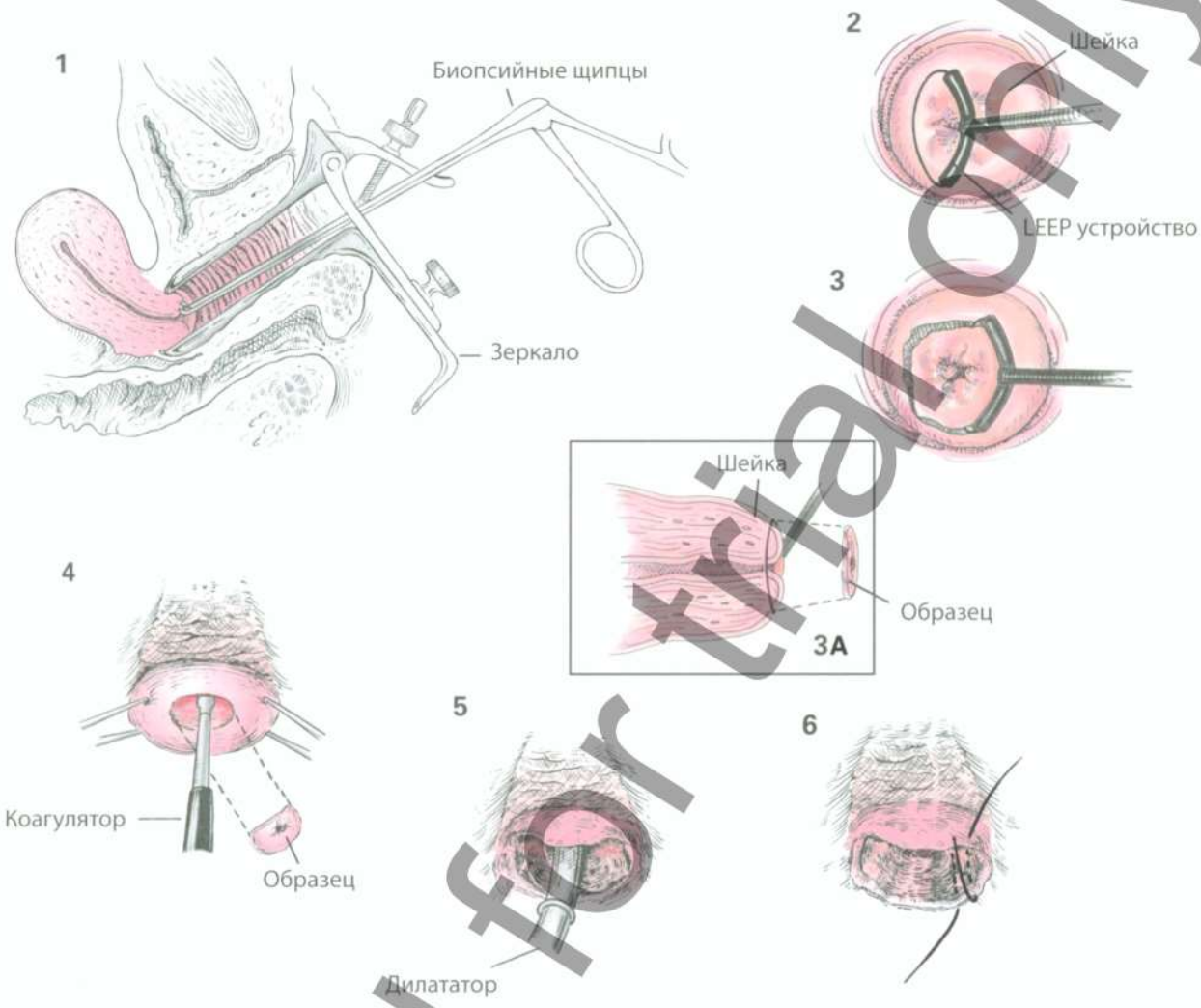
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в литотомическое положение.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ. Проводят обычную подготовку промежности и влагалища. После гинекологического осмотра под анестезией во влагалище вводят зеркало и захватывают переднюю губу шейки матки однозубым тенакулумом. Перед конизацией не проводят дилатацию и кюретаж, так как они затрагивают слизистую оболочку эндоцервикального канала и чешуйчато-столбчатого соединения, что затрудняет патологоанатомическую диагностику.

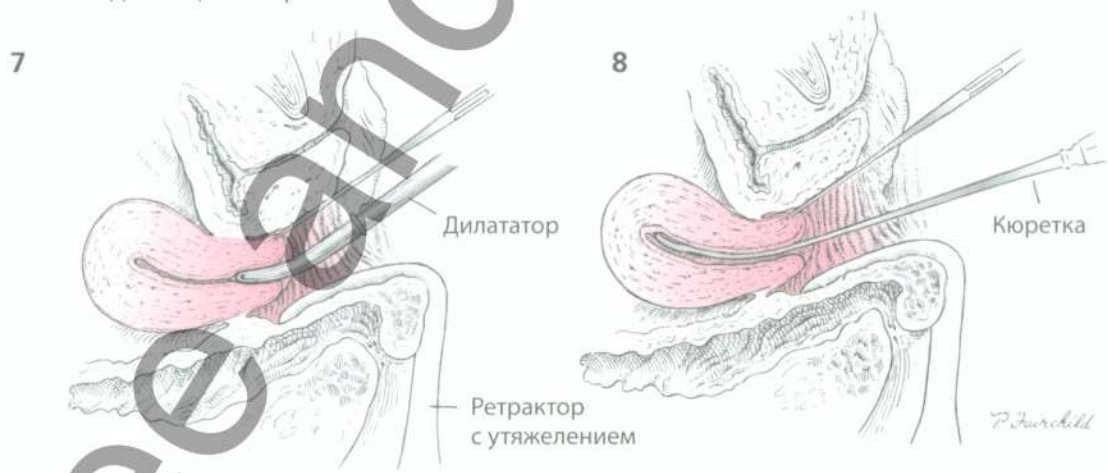
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Шейку матки можно опрыскать 7% раствором йода для подтверждения возможной карциномы. В шейку матки вводят по окружности сосудосуживающий раствор, такой как разбавленный питрессин или лидокаин с адреналином. Хирург поддерживает тракцию тенакулума, когда делается разрез лезвием № 11 под углом 45° к эндоцервикальному каналу. Вовлеченная часть шейки матки иссекается (РИС. 3А). Проксимальнее на 1,5–2,5 см часть эндоцервикса также иссекается (РИС. 4). Удаленная ткань, имеющая вид конуса, немедленно помещается в фиксатор, чтобы избежать потери диагностического эпителия при контакте с марлей и т.п. Длина и ширина процедуры конизации могут быть адаптированы к размеру и локализации поражения, а также к возрасту пациента. В качестве альтернативы вместо холодного ножа можно использовать CO_2-лазер или электрокоагулирующую проволоку (LEEP) (РИС. 2 и 3). После удаления конуса конизационное ложе можно коагулировать электрохирургическим аппаратом для поддержания гемостаза. При необходимости отдельные точки кровоизлияния коагулируют (РИС. 4). Проходимость канала проверяют с помощью расширителя (РИС. 5) и обычно накладывают швы в виде восьмерки на каждую боковую сторону шейки матки для достижения гемостаза (РИС. 6). Иногда требуются дополнительные передние и задние швы в виде восьмерки. Проходимость и направление цервикального канала определяют по прохождению uterine sound. Шейка матки осторожно расширяется серией смазанных градуированных расширителей Хегара и проводится систематическое выскабливание (РИС. 7 и 8). Для диагностического выскабливания достаточно дилатации до № 8 или № 10. Осторожно вводят самую большую острую кюретку, которая может пройти через расширенную шейку матки, и направляют ее на дно. Важно поддерживать контртракцию шейки матки с помощью держателя при установке расширителей и выполнении выскабливания. Соскабливают переднюю стенку до удаления всего эндометрия, затем заднюю стенку. Затем кюретаж повторяют на правой и левой стенках, на дне и, наконец, на роге матки. После выскабливания матки непрекращающееся кровотечение из-за конизации останавливают швами в виде восьмерки.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. При конизации шейки матки наиболее важен. Широкие и глубокие конизации внутреннего зева могут быть источником стеноза шейки матки. Постконизационный стеноз может быть связан с развитием дисменореи, а также бесплодия, ранней потери беременности и/или преждевременных родов. Пациентки после конизации должны быть осмотрены в кабинете через шесть недель для расширения шейки матки, если это необходимо. Ни при каких обстоятельствах нельзя оставлять ножку пессария в шейке матки во время конизации, так как инфекция может развиться в присутствии инородного тела. Иногда у больных развивается периметрит. Он обычно хорошо реагирует на антибиотики. ■

Free and for trial only



Дилатация и кюретаж



Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 98

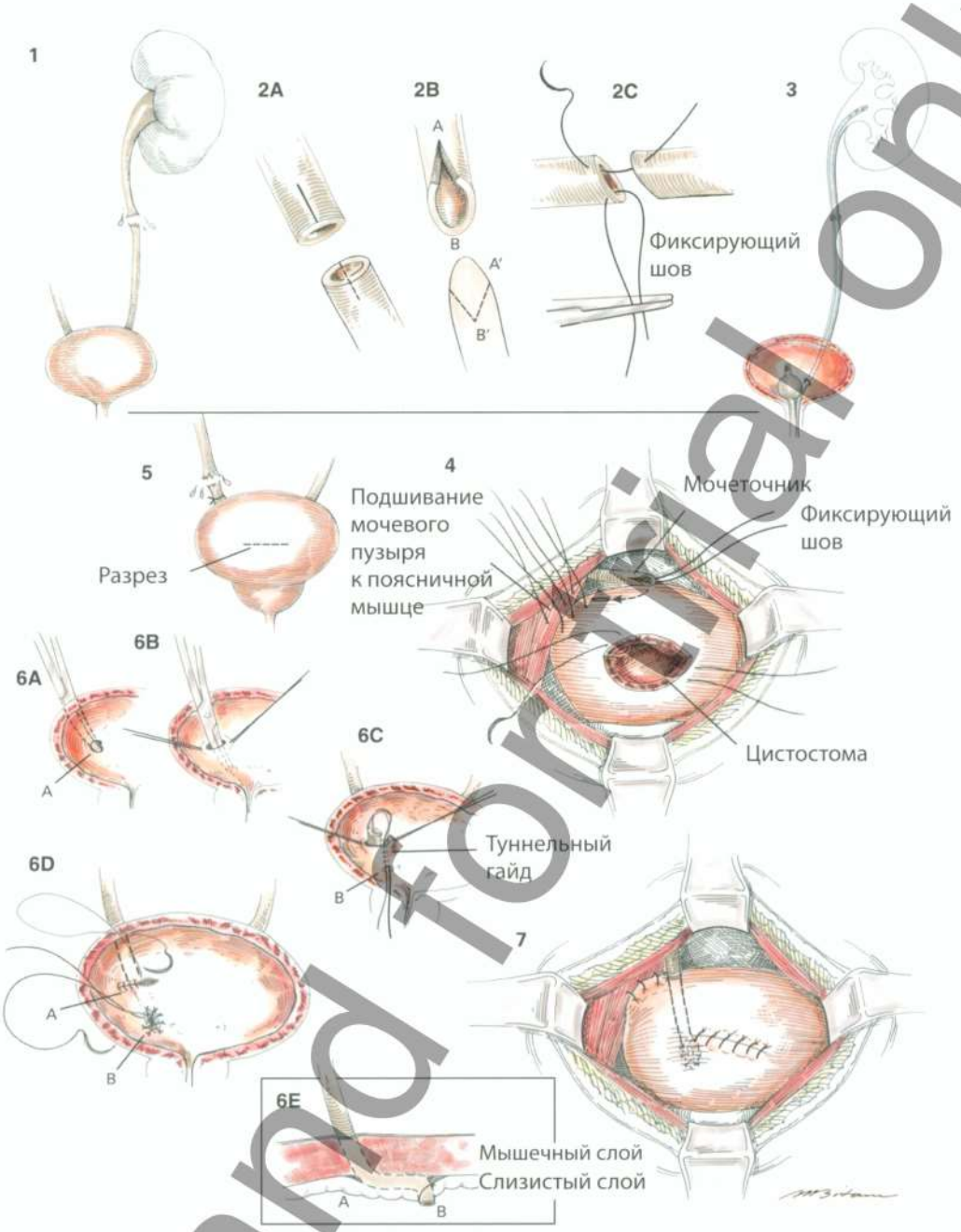
Восстановление повреждения мочеточника

ПОКАЗАНИЯ. Левый мочеточник подвержен риску повреждения во время гистерэктомии, гемиколэктомии и любых операций, выполняемых в малом тазу. Распознавание и восстановление травмы ограничивает послеоперационную заболеваемость. После того как травма установлена, возможен ряд репаративных операций. При всех восстановительных операциях необходимо герметичное закрытие с прилеганием слизистой к слизистой в зоне анастомоза. Место повреждения часто определяет тип планируемого вмешательства. Чаще травмы возникают за пределами таза. В этих случаях может быть выполнена уретероуретеростомия для восстановления непрерывности мочевыводящих путей. При травмах таза обычно наиболее эффективным вариантом является простая реимплантация мочеточника в мочевой пузырь. Выполняют спатуляцию мочеточника, и в стенке мочевого пузыря создается новое отверстие.

Мочеточник анастомозируют со слизистой оболочкой мочевого пузыря рассасывающимся швом 4–0 или 5–0, а потенциальное натяжение анастомозов уменьшается с помощью поясничной связки.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Повреждения в средней и проксимальной трети мочеточника часто восстанавливают с помощью уретероуретеростомии (РИС. 1). Мобилизуют проксимальный отдел мочеточника вокруг места повреждения на коротком отрезке. Это часто можно выполнить с помощью тупой диссекции, которая сохраняет периуретеральное кровоснабжение. Затем то же самое выполняется для дистального сегмента. Два конца необходимо сопоставить, за исключением поврежденной части, без напряжения. Здоровая часть мочеточника должна быть идентифицирована и использована для анастомоза на каждом конце. Поврежденную часть мочеточника зачастую удаляют. Как только два конца сопоставляют без натяжения, выполняют спатуляцию в продольном направлении для расширения области анастомоза (РИС. 2А и 2В). Это позволит незначительно сократить его без сужения просвета. На каждом конце можно использовать фиксирующий шов, чтобы свести к минимуму манипуляции с тканью. Не следует агрессивно травмировать слизистую оболочку пинцетами. Используют синтетическую рассасывающуюся нить 4–0 или 5–0, один конец анастомозируют с другим (РИС. 2С). Накладывают полнослойный шов узлами наружу. Узловые швы накладывают примерно через каждые 2–3 мм, чтобы обеспечить герметичность анастомоза. Когда половина анастомоза завершена, можно установить мочеточниковый стент для облегчения дренирования на время заживления травмы. Затем накладывают мочеточниковый анастомоз. В послеоперационном периоде не следует оставлять аспирационный дренаж, так как это может способствовать дальнейшему подтеканию мочи и образованию свища. Если установлен мочеточниковый стент, его следует удалить через 4–6 недель (РИС. 3). Повреждения, возникающие в нижней трети мочеточника, могут быть устранены с помощью первичной реимплантации мочеточника. Для подготовки проксимального сегмента мочеточника выполняется мягкая медиальная мобилизация брюшины с помощью сосудистой петли вокруг мочеточника и тупого рассечения в проксимальном направлении. Сегмент мочеточника пересекают под углом 90° с последующим продольным шпателеванием примерно на 5 мм (РИС. 4). На верхушку накладывают шов-держалку, чтобы можно было манипулировать мочеточником. Затем мочевой пузырь наполняют физиологическим раствором через стерильный катетер Фолея. Это позволяет хирургу оценить общий объем мочевого пузыря и возможность прохождения мочеточника без натяжения. Если это не так, выполняется *psoas hitch* (РИС. 4), чтобы получить дополнительную длину для достижения проксимального отдела мочеточника. *Psoas hitch* позволяет подвести мочевой пузырь к мочеточнику и прикрепить его к поясничной мышце. Отделена брюшина над куполом мочевого пузыря. У мужчин может потребоваться перевязка семявыносящего протока, а у женщин — пересечение круглой связки. Мочевой пузырь вскрывают горизонтально посередине передней стенки мочевого пузыря (РИС. 5). Это можно сделать с помощью электрокоагулятора, а швы-держалки, наложенные по обе стороны от разреза, облегчают его выполнение. Этот разрез в итоге закрывается вертикально и может быть открыт примерно до половины мочевого пузыря на максимальную длину. Затем верхнюю часть мочевого пузыря поднимают к поясничному сухожилию. Это часто позволяет приподнять пузырь над подвздошными сосудами. Перекрытие мочеточника и купола мочевого пузыря обеспечивает отсутствие напряжения при закрытии. Если необходимо большее расстояние, контралатеральные верхние пузырные артерия и вена могут быть перевязаны. Это можно сделать с помощью сосудистого степлера или швов. Кроме того, можно рассечь контралатеральную внутритазовую фасцию, чтобы приподнять на несколько дополнительных сантиметров. После достижения необходимого расстояния обнажаются поясничная мышца и сухожилие. Мочевой пузырь удерживается вдоль этой области, и два нерассасывающихся шва 0 или 2–0 накладывают на мышцу детрузора и привязываются к поясничному сухожилию (РИС. 4). При необходимости можно наложить больше швов. Следует соблюдать осторожность при наложении швов на поясничное сухожилие в продольном направлении, чтобы не защемить бедренно-половой нерв. На этом этапе анастомоз готов. С помощью электрокоагулятора в стенке мочевого пузыря создается небольшое отверстие под углом 90° (РИС. 6А). Изнутри мочевого пузыря проводят узкий кровоостанавливающий зажим в нижнем направлении для создания подслизистого туннеля от отверстия А до В, как показано на РИСУНКЕ 6В. Ранее наложенный шов-держалку на мочеточнике используют для проведения мочеточника через верхнюю/заднюю стенку мочевого пузыря в отверстие А (РИС. 6А), а шов-держалку используют для проведения мочеточника через подслизистый туннель, выходящий через отверстие В, в просвет мочевого пузы-

Free and for trial only



ря (РИС. 6C). Затем мочеточник подшивают к слизистой оболочке мочевого пузыря с визуализацией через ранее созданный цистотомический разрез. Синтетический рассасывающийся шов полной толщины 4–0 или 5–0 накладывается через стенку мочеточника и стенку мочевого пузыря, так что слизистая оболочка сближается. Таким образом накладывают прерывистые швы до тех пор, пока мочеточниковый анастомоз не будет завершен (РИС. 6D). Это создает откидной клапан для уменьшения рефлюкса, как показано на РИСУНКЕ 6E. Обычно рекомендуется оставить мочеточниковый стент на месте. Мочеточниковый стент устанавливают до закрытия стенки мочевого пузыря. Отверстие слизистой оболочки А ушивают рассасывающимися швами. Передний разрез мочевого пузыря ушивают хромированным швом 3–0, включая преимущественно слизистую оболочку. Второй слой ушивается синтетической рассасывающейся нитью 3–0, включающий мышечный и серозный слои (РИС. 7). Если возможно, третий слой можно закрыть швом 3–0 вдоль серозной оболочки. Затем заменяют созданный ранее лоскут брюшины. Дренаж можно оставить на месте; однако закрытый аспирационный дренаж не следует размещать над анастомозом. Катетер Фолея следует оставить для прямого дренирования.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. После операции мочевой пузырь дренируют катетером Фолея в течение одной недели. Перед удалением катетера выполняют цистографию, чтобы убедиться в отсутствии подтекания мочи в месте анастомоза. Если есть утечка, катетер следует оставить еще на две недели до повтора цистографии. Мочеточниковый стент удаляют через 4–6 недель. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 99

Лапароскопическая нефрэктомия у живого донора

ПОКАЗАНИЯ. Для этой операции рассматриваются только лица, добровольно заявившие о себе в качестве доноров почки. Кандидаты в доноры проходят психосоциальную и медицинскую оценку, чтобы определить их пригодность для донорства. Как правило, кандидаты в доноры должны быть в здравом уме и с хорошим здоровьем, без диабета, с нормальным артериальным давлением, без ожирения и с сохраненной функцией почек.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кандидатам, которые были признаны подходящими для донорства, выполняют компьютерную томографию, магнитно-резонансную ангиографию или реже двустороннюю артериографию почечных артерий. Визуальные исследования должны подтвердить наличие двух почек. У пациентов со множественными почечными артериями определение пригодности почки для донорства основывается на опыте и комфорте донора, а также реципиента и хирурга. Внутривенный доступ выполняют до начала общей анестезии. Антибиотики вводят внутривенно за 1 час до начала процедуры. Перед формированием доступа вводят кристаллоиды (25–50 мл/кг). Это устраняет нарушение почечного кровотока во время абдоминальной инсуффляции, которое может привести к острому канальцевому некрозу донорской почки после реперфузии у реципиента. После интубации устанавливают мочевой катетер для декомпрессии мочевого пузыря и непрерывного мониторинга диуреза. Устанавливают орогастральный зонд и аспирируют желудочное содержимое во время процедуры. Следует проводить профилактику тромбоза глубоких вен.

АНЕСТЕЗИЯ. Общий эндотрахеальный наркоз.

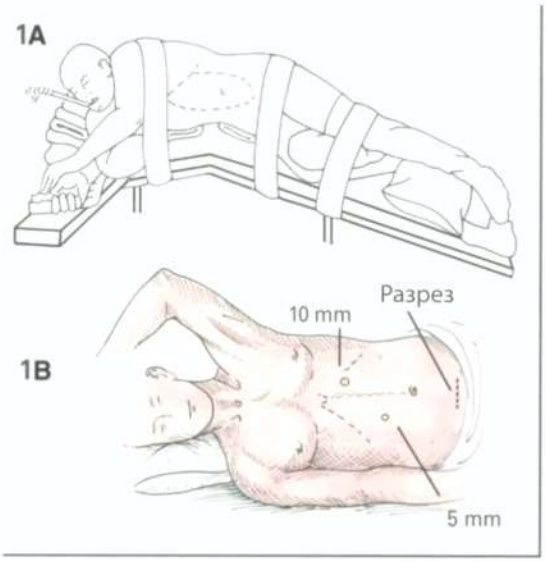
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в положение лежа на боку левым боком вверх при левосторонней нефрэктомии и правым боком при правосторонней нефрэктомии. Подмышечный валик укладывают под зависимой подмышечной впадиной. Для удержания пациента на месте можно использовать дополнительную подушку. Нижняя рука кладется на подлокотник, а верхняя рука опирается на приподнятый подлокотник. Нижняя нога согнута в колене и бедре, а верхняя нога остается прямой. Валик размещают между ногами. Туловище держат под прямым углом, а таз и грудную клетку привязывают к столу, чтобы предотвратить движение во время процедуры. Стол наклоняют на 20° и устанавливают в легком положении Тренделенбурга. Голову следует поддерживать, чтобы избежать сгибания шейного отдела в сторону (РИС. 1А).

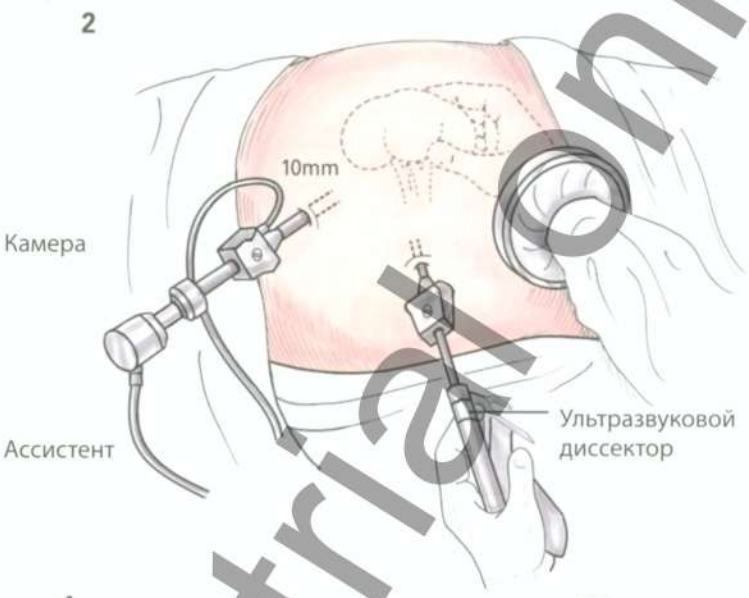
ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Волосы в операционном поле удаляют машинкой для стрижки непосредственно перед укладыванием пациента в положение лежа на боку. Средняя линия нижней части живота также выбривается, особенно у пациентов с ожирением. Живот подготавливают от мечевидного отростка до лобкового симфиза и латерально до средней подмышечной линии. Хирург и ассистент стоят лицом к животу пациента, а видеомониторы располагаются за пациентом экранами к хирургу.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. На коже по передней подмышечной линии ниже края реберной дуги на левой или правой стороне ипсилатеральнее удаляемой почки (РИС. 1В) делается 10-миллиметровый надрез на месте порта (РИС. 1В). С помощью иглы Вереша брюшную полость надувают до давления 15 см водного столба, которое будет поддерживаться во время операции. Иглу Вереша заменяют 10-миллиметровым портом, который будет служить портом для камеры. Лапароскоп можно вводить для осмотра брюшной полости на наличие спаек, особенно у пациентов, перенесших операции на брюшной полости. Другой 10-миллиметровый порт для камеры располагается ниже края реберной дуги чуть латеральнее средней линии. При ручных вмешательствах 8-сантиметровый ручной порт обычно размещают либо в виде подпупочного срединного разреза, либо в виде поперечного разреза по Пфанненштилю (РИС. 2). При полностью лапароскопическом подходе разрез для извлечения создается в конце процедуры и может располагаться либо так, как описано для места ручного порта, либо как разрез, разделяющий мышцы, латеральнее прямой мышцы с левой или правой стороны. Оператор камеры будет стоять лицом к голове пациента, а хирург — к ногам пациента. Дополнительные порты размещаются по мере необходимости.

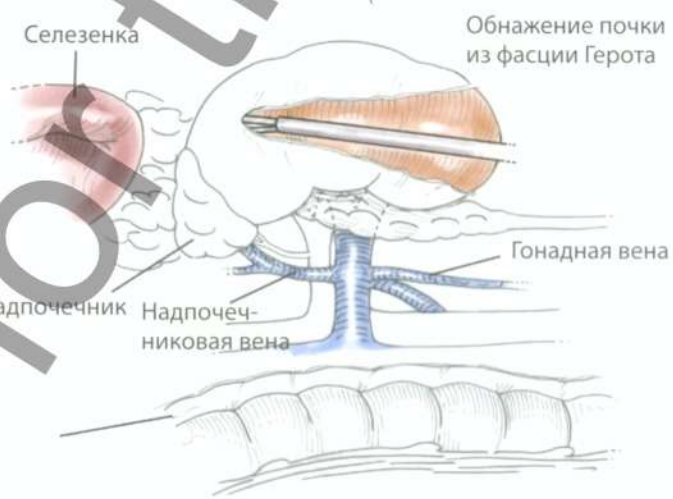
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Нисходящую ободочную кишку мобилизуют от селезенки до ее перехода в сигмовидную кишку (левосторонняя нефрэктомия) или восходящую кишку от печеночного изгиба до слепой кишки включительно (правосторонняя нефрэктомия). С левой стороны рука хирурга или ассистента осторожно оттягивает толстую кишку от ее прикреплений, которые рассечены вдоль белой линии Толдта, с помощью ультразвуковых ножниц или электрокоагулятора. Поверхностные сращения брюшины освобождают. Латеральные прикрепления почки не освобождают, чтобы предотвратить медиальную ротацию почки. Гравитация позволит толстой кишке оставаться глубоко или медиальнее операционной области. Это обнажит почку, окруженную фасцией Герота, и каудально от нее поясничной мышцей (РИС. 3). Затем определяется мочеточник. Мочеточник находится на 8–10 см каудальнее верхушки нижнего полюса почки, впереди поясничной мышцы и латеральнее аорты (слева) или полой вены (справа), в непосредственной близости и кзади от гонадной вены (РИС. 4). Гонадная вена является хорошим анатомическим ориентиром, помогающим идентифицировать мочеточник. Мочеточник мобилизуют в сторону от гонадной вены, оставляя достаточно мягких тканей вокруг мочеточника, чтобы избежать нарушения его кровоснабжения, что приводит к ишемии мочеточника, что может привести к подтеканию мочи у реципиента. В качестве альтернативы гонадную вену и мочеточник можно мобилизовать

Free and for trial only









и удалить вместе, чтобы обеспечить целостность мочеточникового кровоснабжения. Диссекция продолжается в краниальном направлении вдоль гонадной вены до достижения почечной вены (слева) или полой вены (справа). С левой стороны гонадную вену фиксируют титановыми сосудистыми зажимами и резко пересекают (РИС. 6). Электрокоагулятор также можно использовать для пересечения гонадной вены. Если гонадная вена удаляется вместе с мочеточником, вена будет аналогичным образом перерезана каудально, на том же уровне, на котором мочеточник в итоге пересекается. С правой стороны гонадная вена остается нетронутой, если только она не удаляется вместе с мочеточником, в этом случае она фиксируется сосудистыми зажимами и резко пересекается рядом с ее окончанием в полой вене, а также на уровне, на котором мочеточник разделяют. Затем мобилизуют почку. Мобилизация может начинаться снизу, как показано на прилагаемых рисунках, или сверху. Фасцию Герота вводят по передней поверхности нижнего полюса почки (РИС. 4). Продолжение

Free and for trial only

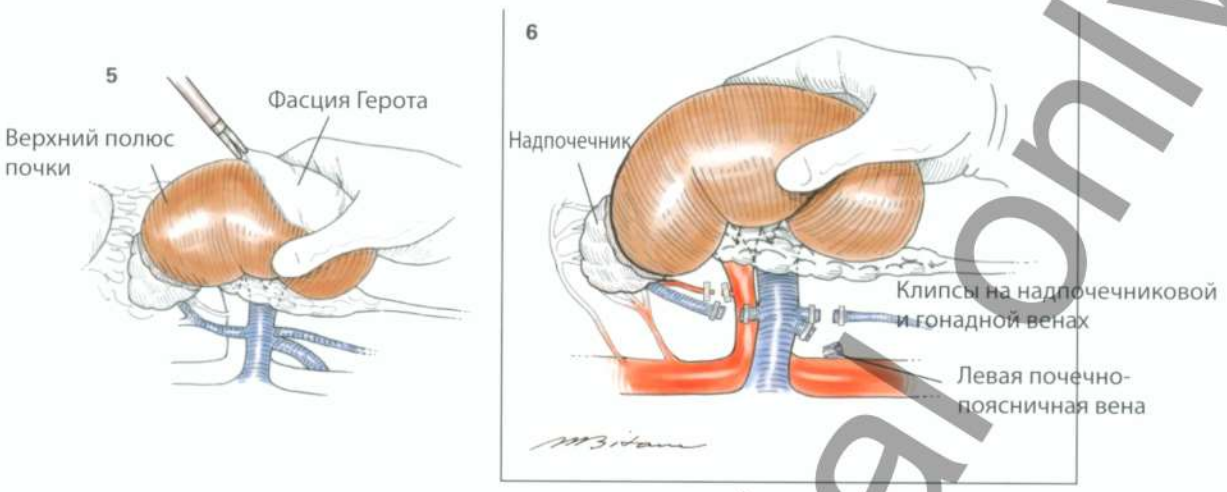
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Затем рассекается верхний полюс почки (РИС. 5), а надпочечник отводится медиально и отделяется с помощью биполярного электрокоагулятора от верхнего полюса, как показано в главе 118 (РИС. 7). При этой диссекции могут быть идентифицированы ветви почечной артерии к верхнему полюсу, и следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить их. После освобождения верхнего полюса почки разделяют латеральные и задние прикрепления. Почку можно повернуть в медиальном направлении, чтобы облегчить диссекцию и выявить любые задние прикрепления к почечной артерии и вене. Предпочтительно пересечение всех ветвей левой почечной вены до полной мобилизации почки для удобства выделения при их диссекции. С левой стороны рассекают надпочечниковую вену в месте ее впадения в почечную вену. Разделяют клипсами или биполярным коагулятором. Следует идентифицировать левую почечную поясничную вену. Если она присутствует, то она должна впадать в почечную вену на ее задней стороне. Левая почечная поясничная вена впадает в нижнюю/заднюю часть левой почечной вены впереди почечной артерии. Затем он идет кзади и чуть латеральнее аорты, ниже почечной артерии и позади гонадной вены (РИС. 6). Эта вена должна быть разделена, чтобы идентифицировать почечную артерию, которая лежит непосредственно позади. Левую почечную поясничную вену осторожно рассекают, клипируют и резко пересекают (РИС. 6). Иногда поясничная вена будет отсутствовать, а иногда преобладающим венозным оттоком в полую вену будет через поясничную вену позади аорты (ретроаортальная почечная вена). Обратите внимание, что при донорстве правой почки от правой почечной вены не отходят поясничные ветви. Чтобы обеспечить достаточную длину анастомоза, почечную вену отсекают от всех окружающих периваскулярных прикреплений до точки, медиальнее надпочечниковой вены. Почечная артерия идентифицируется позади почечной вены и тупо отделяется от окружающих тканей с помощью ультразвукового устройства для минимизации кровопотери. С левой стороны обычно встречается надпочечниковая артерия, отходящая от краниальной части почечной артерии, которая должна быть клипирована и разделена с помощью биполярного коагулятора (РИС. 6). Почечную артерию рассекают проксимальнее аорты (слева) или значительно кзади от нижней полой вены (справа). Почечную вену следует рассечь примерно на 2 см проксимальнее надпочечниковой вены (слева) или полой вены (справа), чтобы обеспечить достаточную длину для анастомоза. При диссекции почечных сосудов важно сохранить мягкие ткани, лежащие между мочеточником и нижним полюсом почки, чтобы не нарушить мочеточниковое кровоснабжение в этой области. После того как артерия рассечена по окружности, почечные сосуды являются единственными неповрежденными структурами в воротах почки. С правой стороны к артерии лучше всего подойти, отразив почку медиально и рассекая непосредственно над почечной артерией позади нижней полой вены. Ветви почечных вен, которые можно было бы разделить, отсутствуют. После того как почечная артерия рассечена, рассекают оставшуюся ткань, лежащую между артерией и полой веной. После завершения почечные сосуды являются единственными неповрежденными структурами в воротах почки. После мобилизации почки больному вводят внутривенно фуросемид и маннитол. Следует избегать введения этих диуретиков до мобилизации почки, так как почка набухает, что затрудняет диссекцию.

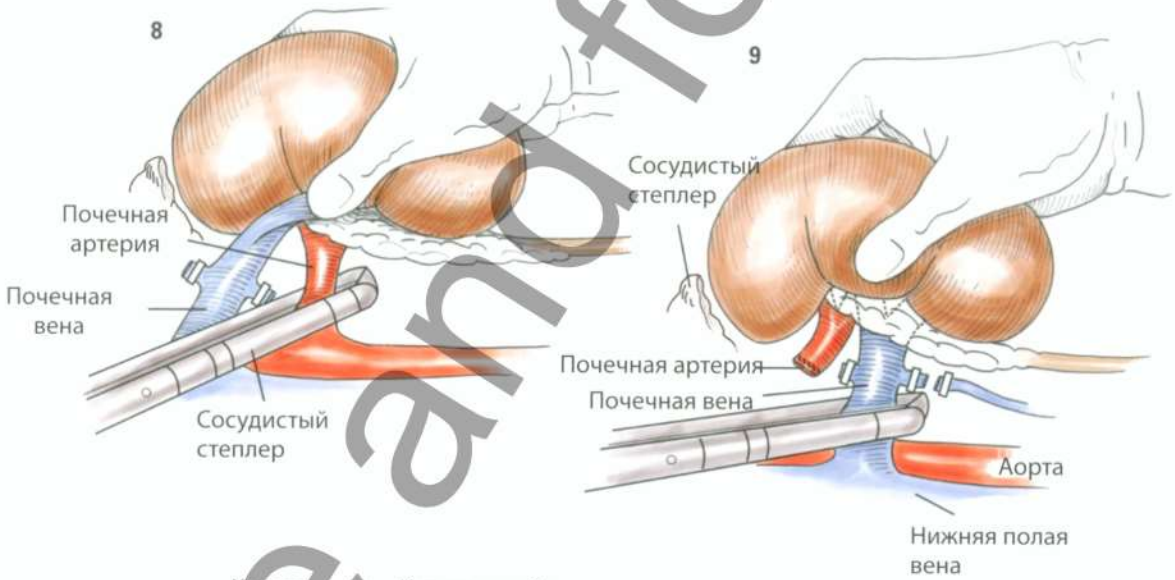
Наконец, мочеточник с гонадной веной или без нее рассекает каудально до тех пор, пока общие подвздошные сосуды не пересекут мочеточник. Теперь почка готова к удалению. Пациенту проводят системную гепаринизацию, когда мочеточник клипируется сосудистыми зажимами на каудальной границе и пересекается, оставляя проксимальную часть мочеточника открытой. Это сохраняет достаточную длину мочеточника (РИС. 7A и 7B). Почечная артерия сшивается рядом с аортой (слева) или позади нижней полой вены (справа) (РИС. 8). Почечная вена сшивается на ≥2 см проксимальнее культи надпочечниковой вены (слева, РИС. 9) или у полой вены (справа). Почку извлекают через ручной порт. Гепарин нейтрализуется протамином. Место операции осматривают, чтобы убедиться в гемостазе (РИС. 10). Ранее мобилизованную толстую кишку возвращают в исходное положение, места портов закрывают стандартным образом и накладывают стерильную повязку.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Орогастральный зонд удаляет анестезиолог. Пероральный прием жидкости начинают в день операции, а диету расширяют по мере переносимости. Поощряют дыхательную гимнастику в виде глубоких вдохов и кашля. В первые сутки после операции больной может ходить, также производят замену послеоперационной повязки. ■

Free and for trial only









Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ГЛАВА 100

Пересадка почки

ПОКАЗАНИЯ. Эта процедура предназначена для пациентов с терминальной стадией хронической болезни почек со скоростью клубочковой фильтрации ≤20 мл/мин., у которых имеется достаточный сердечно-легочный резерв для хирургического вмешательства. Кроме того, у пациента не может быть активной инфекции или злокачественного новообразования, которые могут обостриться после трансплантации из-за необходимости постоянной иммуносупрессивной терапии после приживления трансплантата.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кандидатов оценивают перед трансплантацией на пригодность на основе вышеуказанных показаний, а также других психосоциальных факторов. Кандидаты, у которых обнаружены сопутствующие заболевания, будут проходить дополнительную оценку и тестирование по мере необходимости, чтобы определить целесообразность операции. После того как кандидат признан подходящим, пациент готов к трансплантации живой донорской почки, если таковая имеется, или внесен в список для пересадки донорской почки. Внутривенный доступ выполняют до начала общей анестезии. Центральный венозный доступ предпочтительнее, так как он позволяет оценить центральное венозное давление во время процедуры. Антибиотики вводят внутривенно за 1 час до начала процедуры. После интубации устанавливают мочевой катетер и мочевой пузырь промывают физиологическим раствором, содержащим антибиотик. Если у пациента олигурия или анурия, после ирригации в мочевом пузыре оставляют физиологический раствор, чтобы растянуть его, что облегчает интраоперационную идентификацию. Дренажный мешок от катетера Фолея пережимают, чтобы мочевой пузырь оставался растянутым до тех пор, пока не будет выполнена неоуретероцистостомия. Устанавливают орогастральный зонд и аспирируют содержимое желудка. Следует проводить профилактику тромбоза глубоких вен.

АНЕСТЕЗИЯ. Необходим общий эндотрахеальный наркоз.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в лежачее положение. Ноги крепятся к столу ремешком с небольшим провисанием. Нижние конечности должны быть достаточно обнажены, чтобы обеспечить хирургический доступ к подпаховым бедренным сосудам в редких случаях, когда необходима реконструкция артерии. Если у пациента есть катетер для перитонеального диализа, следует приложить все усилия, чтобы расположить и убрать его из операционного поля. Ипсилатеральная бедренная артерия пальпируется для проверки проходимости подвздошной артерии.

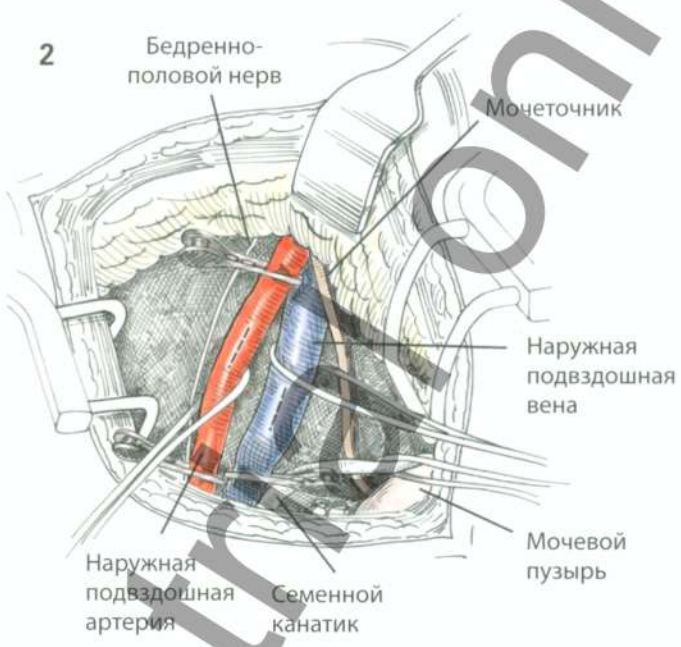
ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Волосы в области операционного поля удаляют машинкой для стрижки волос. Брюшную полость подготавливают от средней подмышечной линии на стороне, выбранной для имплантации, до значительного выхода за среднюю линию или, при желании, до противоположной средней подмышечной линии. В каудальной части брюшная полость препарируется ниже лобкового симфиза и включает бедренную область на стороне имплантации. Подготовку продолжают в краниальном направлении, по крайней мере на 5 см выше пупка.

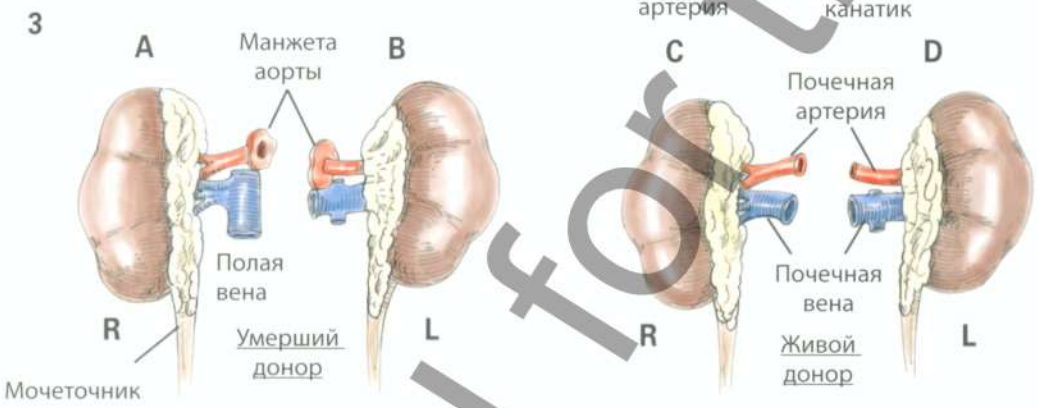
РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Прямой или криволинейный разрез кожи производят слева или справа внизу живота от лобкового симфиза по средней линии латерально и вверх на достаточном расстоянии, чтобы обеспечить адекватное обнажение наружных подвздошных сосудов и выполнить сосудистые анастомозы (РИС. 1). Наружный и внутренний косые апоневрозы пересекаются латеральнее прямой мышцы, обнажая поверхностные нижние надчревные артерию и вену. Эти сосуды перевязывают и пересекают. Круглая связка (женщины) или семенной канатик идентифицируют, когда брюшину смещают медиально, обнажая содержимое подвздошной ямки. Круглую связку перевязывают и пересекают. Семенной канатик окружают сосудистой петлей и отводят медиально и книзу для облегчения доступа к подвздошной ямке. Экспозицию поддерживают самоудерживающимся ретрактором Бальфура.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Наружные подвздошные артерия и вена выделяют от окружающих тканей дистальнее от паховой связки и проксимальнее до места их разделения (РИС. 2). Бедренно-половой нерв находится латеральнее артерии и может располагаться довольно близко к ней. Этот нерв должен быть идентифицирован и сохранен. Лимфатические сосуды перевязывают нерассасывающимися нитями 2–0 для предотвращения послеоперационной утечки лимфы. Донорская почка теперь подготовлена на заднем столе для имплантации. Донорскую почку помещают в миску, наполненную ледяным физиологическим раствором. Конфигурация правой и левой почки умершего донора показана на РИСУНКАХ 3A и 3B. Конфигурация правой и левой живых родственных почек показана на РИСУНКАХ 3C и 3D. У умерших донорских почек будет манжетка аорты и справа — сегмент нижней полой вены. Почечную артерию и вену отделяют от окружающих тканей, не слишком близко к воротам почки. Половые, надпочечниковые и поясничные вены должны быть перевязаны постоянным швом 2–0 и рассечены для левой почки. Для правой почки нижняя полая вена сшивается скобами (или пришивается нерассасывающейся монофиламентной нитью 4–0) как проксимально, так и дистально от устья почечной вены, и левый латеральный край нижней полой вены вскрывается, тем самым создавая более длинную вену. При этом полую и почечную вену рассекают свободно от окружающих тканей с перевязкой любых венозных ветвей, в том числе поясничных вен, шелковыми швами 2–0 и 4–0. Затем лишний участок полой вены удаляют. Для почек умершего донора манжету аорты включают в почечную

Free and for trial only







артерию (РИС. 3А и 3В). Для живых донорских почек это невозможно. Если имеется несколько артерий, их можно анастомозировать вместе на заднем столе, чтобы уменьшить количество анастомозов, необходимых во время имплантации, или их можно имплантировать отдельно, в зависимости от предпочтений хирурга. Любая дополнительная ткань, прилипшая к капсуле почки, удаляется, а также дополнительная ткань забрюшинного пространства, связанная с мочеточником. Треугольник мягких тканей между мочеточником и нижним полюсом почки оставляют на месте, чтобы обеспечить адекватное кровоснабжение мочеточника. Почку подводят к операционному полю. Проиллюстрирован трансплантат почки левого родственного донора. Наружные подвздошные артерия и вена пережимаются сосудистыми зажимами проксимальнее и дистальнее места предполагаемого анастомоза. Пациенту вводят гепарин до пережатия, если он еще не находится на диализе. Венотомию выполняют в наружной подвздошной вене, размер которой соответствует отверстию почечной вены (левая почка) или устью нижней полой вены (правая почка). Четыре нерассасывающихся двусторонних монофиламентных шва 5–0 накладывают по одному на проксимальный и дистальный концы разреза наружной подвздошной вены и по одному на середину медиальной и латеральной сторон, а затем проводят через соответствующую область на почечной вене (или нижней полой вене) (РИС. 4). Проксимальный и дистальный «угловые» швы завязывают, а медиальный и латеральный швы зажимают атравматическими зажимами и натягивают, чтобы развести стенки наружной подвздошной вены. Затем один из двух концов «углового» шва спускают вниз с одной стороны анастомоза к противоположному «углу», продолжаясь снаружи внутрь почечной вены и изнутри наружу наружной подвздошной вены, приближаясь к почечной вене (или нижней полой вене) к наружной подвздошной вене, затем подвязывают к одному из концов противоположного «углового» шва. Продолжение

Free and for the only
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Затем этот маневр повторяют на противоположной стороне, завершая анастомоз. Выполняют артериотомию в наружной подвздошной артерии ножницами или лезвием скальпеля № 11 с последующим формированием площадки соответствующего размера в аорте. Место артериотомии выбирается таким образом, чтобы избежать перегиба почечной артерии после помещения почки в подвздошную ямку и избежать (насколько это возможно) областей, связанных с тяжелым атеросклеротическим заболеванием или кальцинозом. Накладывают четыре нерассасывающихся двусторонних монофиламентных шва 5–0, как это делалось для венозного анастомоза (РИС. 5). Медиальный и латеральный швы зажимают и натягивают, а «угловые» швы завязывают одним плечом нити к противоположному «углу», идущему снаружи внутрь почечной артерии и изнутри наружу наружной подвздошной артерии, как был наложен венозный анастомоз. Если дополнительные артерии присутствуют и требуют имплантации, то артериальный анастомоз повторяют по мере необходимости. Затем почечную артерию и вену пережимают зажимами типа «бульдог» перед последовательным снятием зажимов с подвздошных сосудов, подвздошных сосудов, дистальной вены, дистальной подвздошной артерии и проксимальной подвздошной артерии. Пережатие почечных сосудов позволяет осмотреть сосудистые анастомозы и при необходимости наложить поддерживающие швы до реперфузии почки. Гемостатические губки помещают рядом с анастомозами, чтобы способствовать герметизации линий шва, а «бульдоги» с почечных сосудов удаляют и реперфузируют почку. Почка становится розовой, плотной и часто пульсирует при пальпации. Кровотечение с поверхности почки и из мелких сосудов останавливают сосудистыми зажимами и электрокоагулятором. Губки удаляют, почку помещают в подвздошную ямку и осматривают почечные сосуды, чтобы убедиться, что они не перекручены и не извиты.

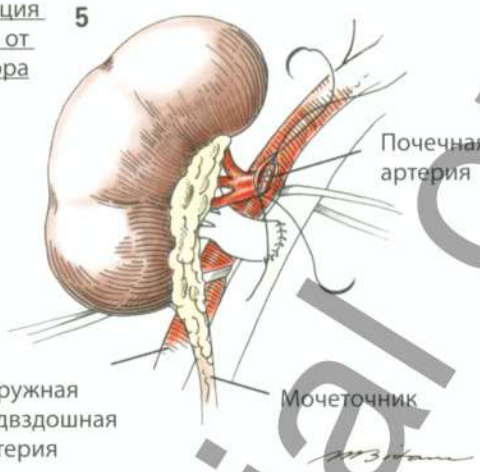
Самоудерживающийся ретрактор Бальфура удаляют, а самоудерживающийся ретрактор Адсона–Бекмана помещается в медиально-каудальном конце разреза, чтобы обнажить мочевой пузырь. В мочевом пузыре делается разрез длиной 1,5–2,0 см с помощью электрокоагулятора, ориентированный параллельно длинной оси мочеточника (РИС. 6A). Три рассасывающихся ретенционных шва 4–0 накладывают на мочевой пузырь на всю толщину, зажимают и натягивают. У пациентов мужского пола мочеточник проводят под семенным канатиком, следя за тем, чтобы он не перекручивался и не извивался. Мочеточник шпатлюют на соответствующую длину и вводят в него красный резиновый катетер 8 Fr для отведения мочи из операционного поля и стентирования мочеточника при формировании анастомоза. Слишком длинный мочеточник приведет к нежелательной избыточности, а слишком короткий не позволит почке оставаться в предполагаемом месте в подвздошной ямке. Анастомоз мочеточника с мочевым пузырем начинают с двустороннего рассасывающегося монофиламентного шва 5–0, помещая одно плечо наизнанку в конец разреза мочевого пузыря, ближайший к почке, а другое плечо наизнанку в проксимальный угол шпаловидного мочеточника (РИС. 6B). Этот шов завязывают. Каждую сторону шва используют для прохождения двух сторон анастомоза, идущих снаружи внутрь по стенке мочевого пузыря и изнутри наружу по мочеточнику. Перед наложением анастомоза красный резиновый катетер удаляют, а избыточную длину мочеточника корректируют ножницами. Анастомоз завершен, и две стороны шва связаны вместе (РИС. 6C). Постоянный 12-сантиметровый двойной J-стент 6 Fr (не показан) может быть помещен в мочеточник по желанию хирурга. Если используется этот стент, его помещают в мочеточник вместо красного резинового катетера, а мочевой конец погружают в мочевой пузырь до завершения анастомоза. После наложения анастомоза снимают ретенционные швы. Мышечную оболочку мочевого пузыря прошивают над анастомозом двумя или тремя рассасывающимися швами 4–0, чтобы создать туннель для мочеточника и предотвратить рефлюкс мочи в мочеточник (РИС. 6D). Эти швы должны быть наложены осторожно, чтобы не сдавить мочеточник, вызывая обструкцию. Почку, почечные сосуды и подвздошные сосуды проксимальнее и дистальнее сосудистых анастомозов проверяют, чтобы убедиться в адекватном кровотоке и отсутствии тромбоза (РИС. 7). Бригаду анестезиологов опрашивают для определения количества выделяемой мочи. Если перфузия почки достаточна, а диурез удовлетворителен, ретрактор и губки, если они есть, удаляют. Подвздошную ямку промывают физиологическим раствором, содержащим антибиотик. Фасция и кожа реаппроксимируются. Ипсилатерально пальпируют пульс на бедренной артерии.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Почасовой диурез следует измерять в течение первых послеоперационных 24 часов. Любое внезапное и неожиданное снижение диуреза должно быть немедленно выявлено. Регистрируют пульс на бедренной артерии на стороне операции. Отсутствие пульса указывает на артериальный тромбоз или расслоение, требующее немедленной повторной операции. Мочевой пузырь можно осторожно промыть через катетер Фолея, чтобы удалить любые закупоривающие сгустки. Оценивают статус внутрисосудистого объема реципиента и учитывают послеоперационное кровотечение. УЗИ почек может быть выполнено для проверки притока крови к почке. Если беспокойство сохраняется, необходимо своевременное возвращение в операционную для визуального осмотра трансплантированной почки. Лабораторные исследования проводятся каждые шесть часов для контроля функции почек и кровопотери. Регистрируют значения электролитов и корректируют отклонения, которые могут развиться из-за почечной недостаточности или большого объема диуреза. ■

Free and for trial only

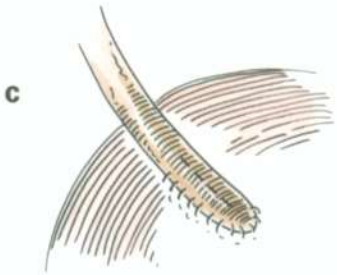


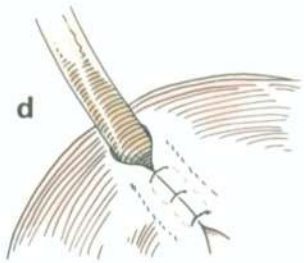
Трансплантация левой почки от живого донора

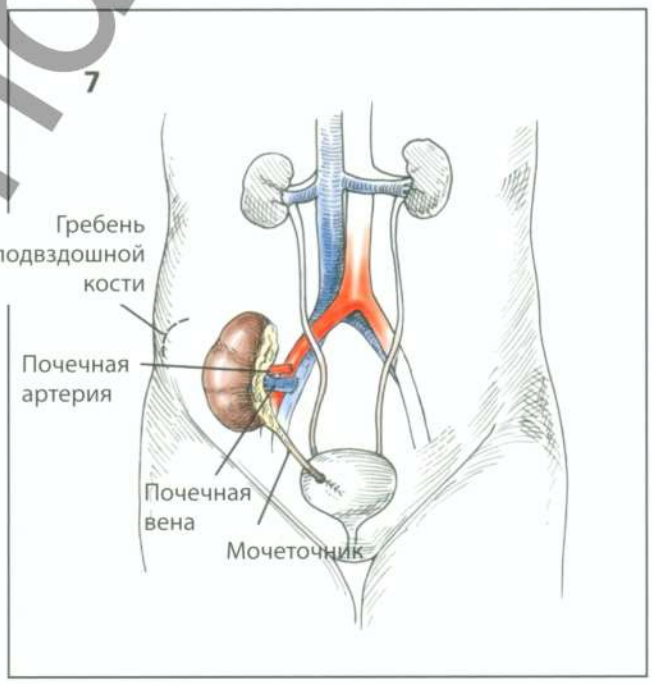












Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Раздел IX

ГРЫЖИ

Free and for trial only

ГЛАВА 101

Пластика вентральной грыжи. Лапароскопическая

ПОКАЗАНИЯ. Вентральные грыжи передней брюшной стенки включают как спонтанные или первичные грыжи (например, пупочные, эпигастральные и спигелиевой линии живота), так и чаще всего послеоперационные грыжи на брюшной полости. Небольшие первичные вентральные грыжи диаметром менее 2,5 см часто успешно закрываются с помощью первичной пластики тканей. Тем не менее более крупные имеют частоту рецидивов до 30 или 40%, когда выполняется только восстановление тканей. Подсчитано, что от 2 до 10% операций на органах брюшной полости приводят к послеоперационным грыжам. Этим и объясняется преобладание таких грыж. К счастью, использование сетки произвело революцию в лечении грыж брюшной стенки. Достаточно эффективно расположить полипропиленовую сетку по передней поверхности живота, но лучше имплантировать сетку позади прямой мышцы. Однако разработка двусторонней сетки позволила улучшить расположение сетки за брюшной стенкой и грыжевым дефектом. Эти сетки имеют внутрибрюшинную поверхность, не прилипающую к кишечнику и открытую синтетическую сетку или сито для прилипания и встраивания в брюшину и фасцию задней брюшной стенки.

Двусторонние сетки могут быть установлены лапароскопически почти при любой вентральной грыже, но очень большие грыжи с потерей области брюшной полости или грыжи, связанные с обширными, плотными внутрибрюшными спайками (например, перитонеальный диализ, предшествующий перитонит), являются относительными противопоказаниями. Сетки сокращают продолжительность операции и время госпитализации. Лапароскопические разрезы вызывают меньшую боль и более быстрое возвращение к нормальной деятельности или работе. Наконец, лапароскопическая пластика позволяет обнаруживать и устранять множественные дефекты — обычное явление при срединных послеоперационных грыжах.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. У пациента не должно быть инфекций, особенно кожных. Дыхательная функция должна быть оптимизирована путем прекращения курения и соответствующей оценки функции легких. Если кишечник ограничен грыжей, могут быть выполнены эндоскопическая визуализация, исследования с контрастированием, и пациенту может быть назначена подготовка кишечника с жидкой диетой и слабительными средствами за один или два дня до операции. Следует определить основные причины возникновения этой грыжи, а также изучить предыдущие записи об операциях.

АНЕСТЕЗИЯ. Требуется общая эндотрахеальная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают на спину с подушкой, чтобы вызвать легкое сгибание бедер и коленей. Это помогает расслабить брюшную стенку. При вентральных грыжах, расположенных не по срединной линии, пациента можно расположить с подушками для некоторого латерального приподнятия грудной клетки, боков и бедер.

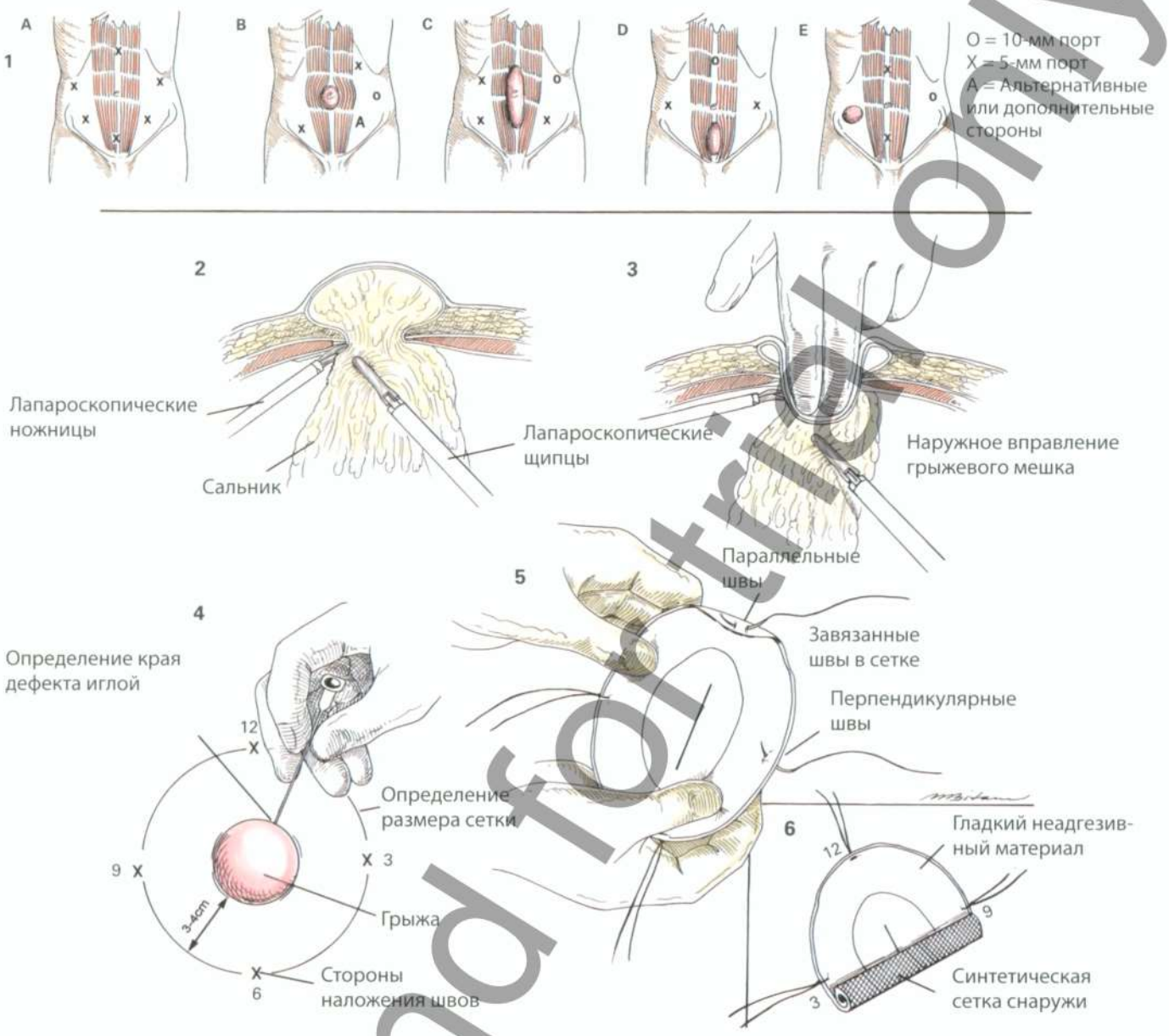
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Пациенту назначают периоперационные антибиотики. Для декомпрессии желудка вводят орогастральный зонд. Устанавливают катетер Фолея и накладывают пневматические компрессионные чулки. Кожу подготавливают обычным способом.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. 10-миллиметровый порт для видеоскопа (0) и 5-миллиметровый операционный порт (X) зависят от положения грыжевого дефекта и предпочтений хирурга (РИС. 1А). Общим принципом является принцип триангуляции. Порты должны располагаться друг от друга на ширине ладони или больше, а два рабочих порта должны располагаться как можно дальше друг от друга. Показаны типичные грыжи и расположение портов (РИС. 1В–Е). Размер одного из операционных портов должен быть 10 мм, если нет 5-миллиметрового видеоскопа. Порт видеоскопа устанавливается первым, при помощи техники Хассона (глава 11), или можно использовать оптический троакар после предварительной инсуффляции брюшной полости с помощью иглы Вереша при боковом доступе к брюшной полости. После безопасного входа в брюшную полость и закрытия порта швами-держалками внутрибрюшинное пространство раздувают углекислым газом. Хирург устанавливает скорость потока газа и максимальное давление (≤15 мм рт. ст.). Наблюдается повышение внутрибрюшного давления и общего объема введенного газа по мере вздутия живота и грыжи. Видеоскоп сбалансирован по белому цвету и сфокусирован. Оптический конец, обычно с углом 30°, покрыт раствором против запотевания, и эндоскоп продвигается вниз по порту в брюшную полость под прямым контролем. Визуально исследуют все четыре квадранта живота. Грыжу и ее содержимое оценивают, и могут быть обнаружены дополнительные нераспознанные послеоперационные грыжевые дефекты, особенно при длинных срединных разрезах. Визуализируются сальниковые и другие сращения брюшной полости и передней брюшной стенки около грыжевого дефекта. Около края грыжевого дефекта необходимо выделить зону около 4–6 см для широкого прикрепления сетки за пределы собственно дефекта. Размещение операционных портов начинается с инфильтрации кожи местным анестетиком длительного действия. Местную иглу можно провести перпендикулярно на всю толщину через брюшную стенку и проверить место ее входа с помощью видеоскопа. Кожу разрезают и подкожные ткани расширяют с помощью небольшого кровоостанавливающего средства. Брюшную стенку просвечивают с помощью видеоскопа, чтобы визуализировать региональные сосуды в брюшной мускулатуре. Устанавливают 5-миллиметровый операционные порты с визуализацией их чистого входа во внутрибрюшинное пространство.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. При типичной вентральной или послеоперационной грыже сальник образует некоторые спайки с грыжевым мешком. Сальник захватывают у брюшной стенки щипцами или диссектором и осторож-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



но вытягивают. С помощью лапароскопических ножниц хирург резко надсекает место соединения сальника с брюшиной брюшной стенки (РИС. 2). После каждого разреза размашистое движение в той же области откроет следующую зону для иссечения. Происходит минимальное кровотечение. Электрокоагуляцию или другие системы коагуляции, генерирующие тепло, следует использовать с осторожностью и только при полной визуализации, чтобы свести к минимуму вероятность термического повреждения кишечника. Обширные плотные спайки, невозможность вправления грыжевого содержимого из мешка или энтеротомия, которую нелегко устранить, — все это требует конверсии в открытую лапаротомию и пластику. После рассечения спаек брюшной стенки из грыжевого мешка удаляют сальник, который остается неповрежденным. Полезным приемом является выворачивание грыжевого мешка несколькими пальцами наружу (РИС. 3). Это позволяет продолжить резкое рассечение с наилучшей визуализацией места соединения сальника с брюшинным мешком. Опять же, к сальнику применяется мягкое вытяжение, в то время как хирург раздвигает и разрезает спайки. Во время этой диссекции хирург должен следить за появлением петли кишечника, скрытой внутри этих спаек. Тонкая и толстая кишка также может быть осторожно отсечена от брюшной стенки и грыжевого мешка, но разрезы должны быть менее широкими и тракционными, чтобы не повредить кишечник. Появление желчи или сока требует поиска источника, который можно устранить лапароскопически или после конверсии в открытую лапаротомию. Некоторые хирурги рассматривают это осложнение как противопоказание к установке сетки, которая является пористой и может содержать хроническую инфекцию, требующую в конечном итоге удаления сетки. После тщательного осмотра сальника и других спаек, удаленных с брюшной стенки, хирург производит визуальное измерение периметра дефекта, чтобы убедиться, что имеется достаточно чистая зона для прикрепления сетки и ее швов. Продолжение

Free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Обычно достаточно 4–6 см. Важным следующим шагом является снижение внутрибрюшного давления углекислого газа примерно до 6 или 8 мм рт. ст., что сводит к минимуму растяжение брюшной стенки и грыжи. Если измерения дефекта производятся при полностью надутом животе при давлении 15 мм рт. ст., сетка будет слишком большой. Он станет очень сморщенным и рыхлым, когда газ будет удален в конце операции. Измеряют размер дефекта. Некоторые хирурги используют внутреннее измерение, основанное на 2-сантиметровом размахе от кончика до кончика открытого инструмента для диссекции. В большинстве случаев выполняют внешнее измерение и маркировку (РИС. 4). Длинную иглу проводят перпендикулярно краю фасциального дефекта в каждом из четырех квадрантов. Место входа у внутреннего края грыжевого дефекта верифицируют видеоскопом, наружные места отмечают маркером. Рисунок дефекта очерчен таким образом, чтобы определить размер и форму сетки. От этого дефекта вытягивается край на 3–4 см. Его отмечают и измеряют для выбора размера и формы сетки (РИС. 4). Двустороннюю сетку готовят с наложением четырех швов, по одному в каждом квадранте (РИС. 5). Нерассасывающиеся нити размером 2–0 могут располагаться параллельно или перпендикулярно краю сетки. Полезным приемом является наложение пары параллельных швов по одной оси (на 12 и 6 часов) и перпендикулярных швов по другой оси (на 3 и 9 часов). Таким образом, ось для внутреннего крепления идентифицируется, когда сетка не имеет круглой формы. Каждый шов завязывают посередине, а длинные концы оставляют нетронутыми. Сетка плотно скручена так, что неприлипающая поверхность находится внутри, а синтетическая сетка — снаружи, чтобы не создавать натяжения, которое может привести к отслаиванию двух слоев сетки (РИС. 6).

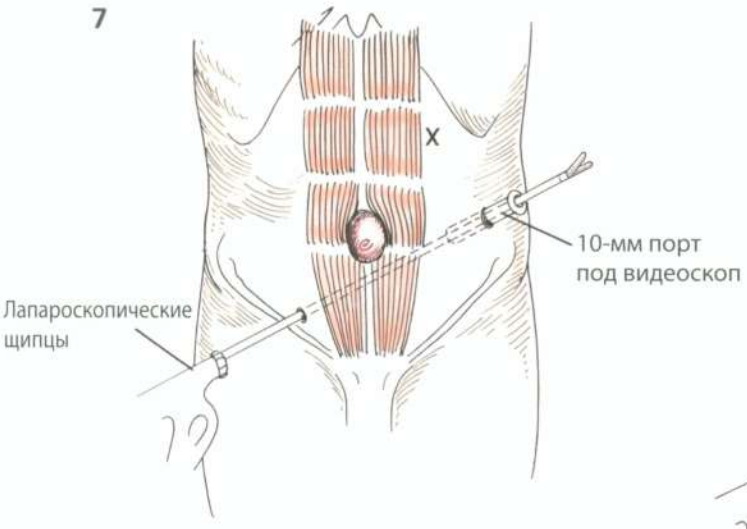
В изображенной на рисунке грыже 10-миллиметровый порт Хассона для видеоскопа был расположен в левом боковом абдоминальном положении. Этот большой порт необходим для доставки свернутой сетки через брюшную стенку. Метод заключается в проведении лапароскопических щипцов через операционный порт, а затем через порт Хассона (РИС. 7). Порт-трубку удаляют, свернутую сетку захватывают щипцами (РИС. 8) и втягивают в брюшную полость. Сетку разворачивают и ориентируют гладкой, неприлипающей поверхностью вниз к кишечнику. Поместить сетку в брюшную полость и развернуть ее в правильном направлении может быть довольно утомительно. Сначала сетку закрепляют одним из предварительно прикрепленных швов в четырех квадрантах. Большинство хирургов начинают со швов на 12 или 6 часов. Четыре ранее отмеченных участка кожи надрезаются лезвием скальпеля № 11, в результате чего на коже остается отверстие размером 3 мм (РИС. 9). Через брюшную стенку перпендикулярно проводят специальную шовную иглу. Кончик иглы открывают, и один из концов шовного материала захватывают. Свободный конец нити выводят через брюшную стенку и фиксируют гемостатическим зажимом. Специальную сшивающую иглу снова проводят через разрез брюшной полости, но на этот раз она направлена на то, чтобы войти в брюшную полость примерно на 1 см от первого места. Вторую половину завязанного шва захватывают и выводят наружу. Нить завязывают через разрез на коже, глубоко завязывая узел. Это прикрепит сетку к фасции брюшной стенки (РИС. 10). Этот трансабдоминальный шов продолжается с наложением двух боковых швов, а затем, в последнюю очередь, — противоположного шва (на 6 часов). Необходимо наложить минимум четыре трансфасциальных шва, чтобы закрепить сетку на передней брюшной стенке. Для более крупных кусков сетки может потребоваться восемь трансфасциальных швов для правильной фиксации сетки к передней брюшной стенке. В общем, сетка должна быть слегка рыхлой, но не морщинистой, а не совсем тугой. Обнаженный периметр сетки теперь фиксируют с помощью эндоскопического сшивающего устройства. Швы располагаются на расстоянии 1 см друг от друга. Важно, чтобы периметр был надежно закреплен близко расположенными швами, чтобы ни кишечник, ни сальник не могли попасть под край сетки. Размещение фиксаторов облегчается за счет того, что хирург оказывает внешнее противодавление рукой, в то время как фиксирующий инструмент распределяет сетку в радиальном направлении (РИС. 11). Эти два действия обеспечивают небольшую кромку края сетки, что позволяет более точно размещать каждый шов. По окончании процедуры живот промывают аспирационным ирригатором. Тщательный осмотр проводится на предмет любых участков кровотечения и наличия желчи или сока. Каждый из операционных портов удаляют под визуальным контролем, чтобы убедиться, что в брюшной стенке нет источников кровотечения. После удаления внутрибрюшного газа виден окончательный вид свободно наложенной сетки (РИС. 12). Фасция любого 10-миллиметрового порта ушивается 2–0 рассасывающимися швами. Кожу сшивают тонкими подкожными швами. Накладывают клейкие полоски для кожи и сухие стерильные повязки.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Орогастральный зонд удаляют до того, как пациент проснется, а введение катетера Фолея снимают, когда пациент достаточно активирован для самостоятельного мочеиспускания. Он или она может испытывать умеренную боль в течение дня или около того. Употребление жидкостей возобновляют в течение одного дня, а диету расширяют по мере переносимости. Некоторые хирурги рекомендуют использовать абдоминальный бандаж в течение одного месяца после операции. Возможны гематомы и инфекции области хирургического вмешательства. Последнее может потребовать удаления сетки, если инфекция станет хронической. В старом грыжевом мешке часто происходит накопление сыворотки, что может потребовать аспирации. Наконец, у некоторых пациентов могут возникать хронические боли в местах трансфасциальной фиксации швов. ■

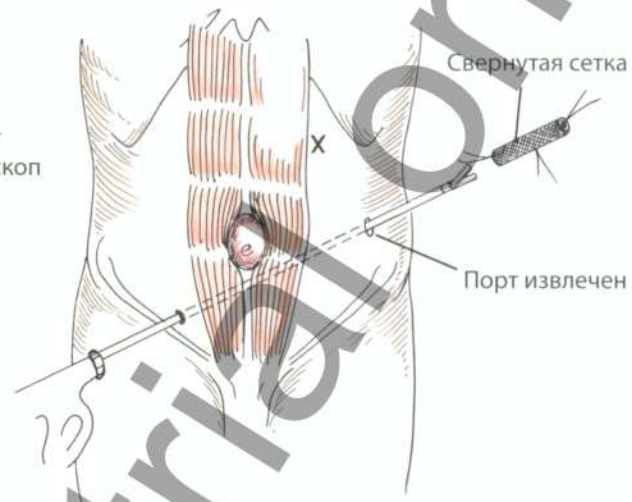
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

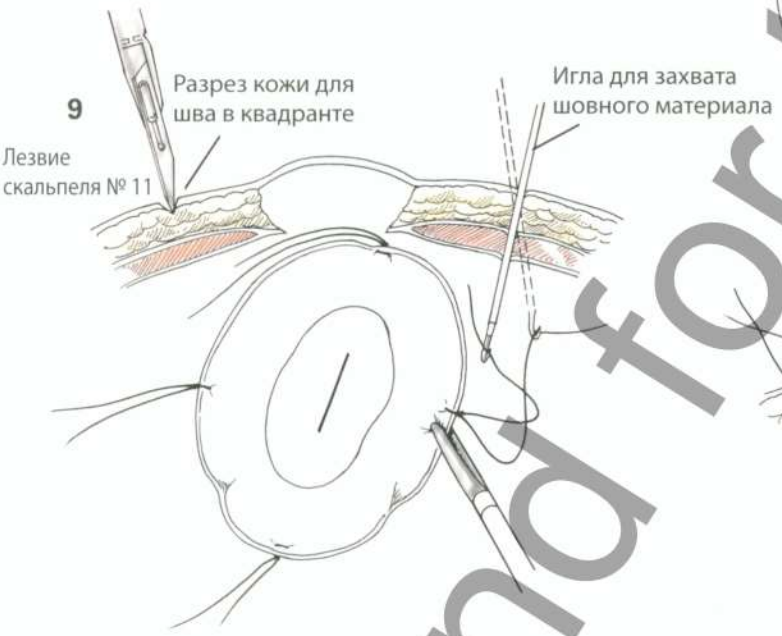
7



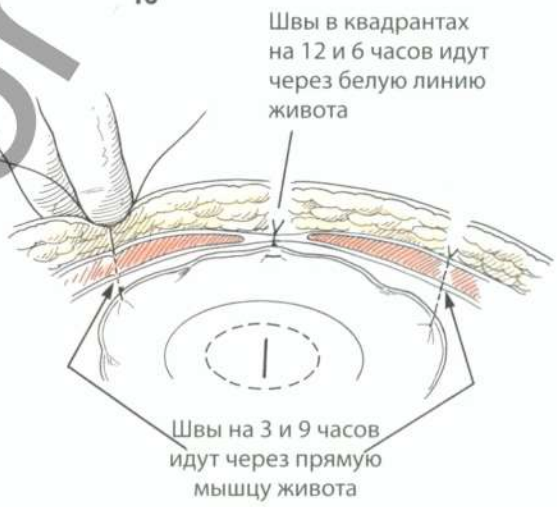
8



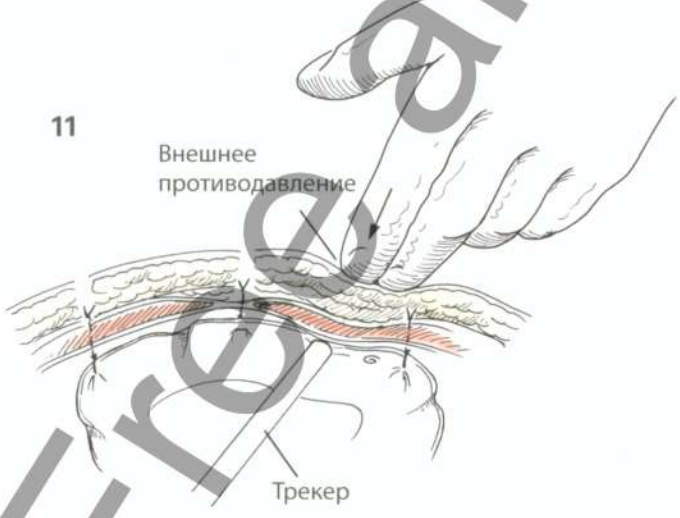
9



10



11



12



Free and for trial only

ГЛАВА 102

Пластика вентральной грыжи, разделение открытых компонентов

ПОКАЗАНИЯ. Вентральные грыжи передней брюшной стенки включают как спонтанные или первичные грыжи (например, пупочные, эпигастральные и спигелиевой линии живота), так и чаще всего послеоперационные грыжи, возникающие после операции на брюшной полости. Подсчитано, что от 2 до 13% абдоминальных операций приводят к послеоперационной грыже. Факторы риска развития послеоперационной грыжи включают ожирение, множественные абдоминальные операции, диабет, раневые инфекции и использование иммунодепрессантов. Небольшие первичные вентральные грыжи часто успешно закрываются с помощью первичной пластики тканей. При пластике послеоперационных грыж часто используют синтетическую или биологическую сетку для снижения частоты рецидивов. У некоторых пациентов использование сетки противопоказано или нежелательно, а грыжевой дефект слишком велик или обширен, чтобы его можно было надлежащим образом зашить. В случае реального или потенциального загрязнения использование синтетической сетки может быть противопоказано. Кроме того, пациенты могут запросить или потребовать более косметического восстановления брюшной стенки в рамках лечения с «медиализацией» мускулатуры брюшной стенки, которая ранее была смещена из-за вентральной/послеоперационной грыжи. У пациентов, у которых синтетическая сетка не может быть использована, необходимо использовать нативную фасцию брюшной стенки и мускулатуру для закрытия грыжевого дефекта и реапроксимации компонентов брюшной стенки, сводя к минимуму вероятность рецидива грыжи. Открытое разделение компонентов используется почти исключительно при дефектах срединной вентральной грыжи, независимо от того, являются они одиночными или множественными, когда использование синтетической или биологической сетки невозможно для пластики. Разделение компонентов позволяет обнаруживать и устранять множественные дефекты — обычное явление при срединных послеоперационных грыжах.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. У пациента не должно быть активных инфекций, особенно кожных. Дыхательная функция должна быть оптимизирована путем прекращения курения и соответствующей оценки функции легких. В случае попадания кишечника в грыжевой мешок эндоскопическая визуализация, исследования с контрастом или визуализация могут быть выполнены до операции, и пациенту может быть назначена подготовка кишечника с жидкой диетой и слабительными средствами за один или два дня до операции. Следует рассмотреть основные факторы возникновения этой грыжи, а также предшествующие записи о операциях.

АНЕСТЕЗИЯ. Требуется общая эндотрахеальная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают на спину с подушкой, чтобы вызвать легкое сгибание бедер и коленей. Это помогает расслабить брюшную стенку и снять некоторое напряжение после проведенного репаративного вмешательства.

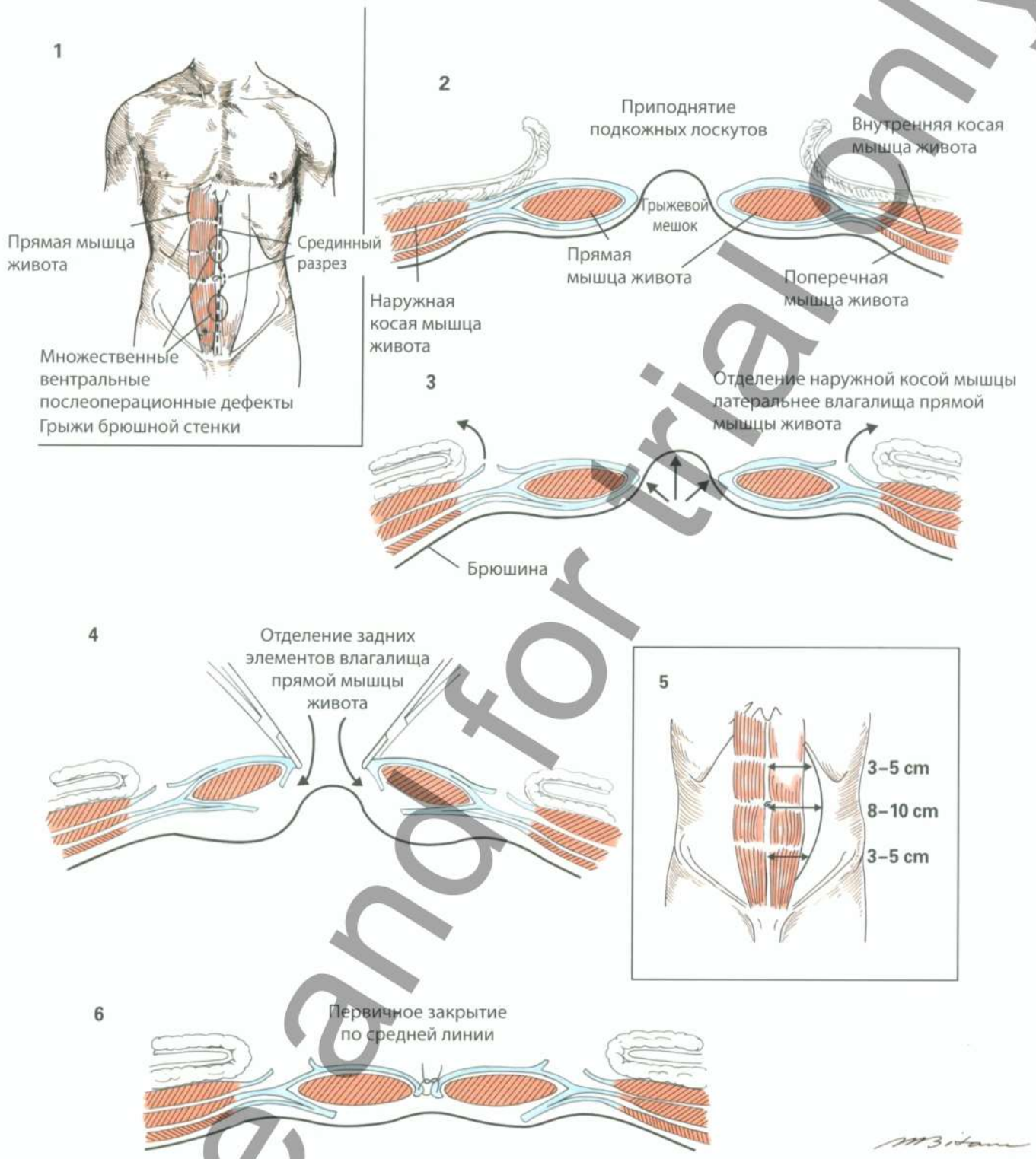
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Пациенту назначают периоперационные антибиотики. Для декомпрессии желудка вводят орогастральный зонд. В случае ожидаемого значительного рассечения может быть установлен назогастральный зонд для послеоперационной декомпрессии желудка в случае возникновения кишечной непроходимости. Может быть установлен катетер Фолея и наложены пневматические компрессионные чулки. Кожу подготавливают обычным способом, уделяя особое внимание подготовке брюшной стенки пациента сбоку, так как доступ к ней может быть частью хирургической процедуры.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Техника разделения компонентов наиболее эффективно используется при срединных грыжах живота, когда синтетическая или биологическая сетка недоступна или противопоказана, а первичное закрытие срединной линии желательно, но недостижимо из-за «пространства», созданного по средней линии фасциальным дефектом. Этот метод также можно использовать в сочетании с ретромускулярной имплантацией синтетической или биологической сетки, чтобы обеспечить дополнительное укрепление. По этой причине, как правило, над грыжей делается срединный разрез брюшной полости (РИС. 1). Разрез может проходить от мечевидного отростка до лобка или быть короче и соответствовать размеру дефекта, подлежащего устранению. Адекватная длина разреза необходима для обеспечения надлежащего обнажения мускулатуры брюшной стенки выше и ниже грыжи. Разрез проводят вниз через подкожную клетчатку к грыжевому мешку по средней линии и неповрежденной фасции. Обнажение облегчается поднятием подкожных лоскутов латерально над мускулатурой брюшной стенки. Эти лоскуты простираются до передней подмышечной линии сразу латеральнее места прикрепления наружной косой фасции к более медиальному влагалищу прямой мышцы живота (РИС. 2).

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Когда разрез и иссечение подкожных лоскутов завершены, обнажая место прикрепления наружной косой мышцы к влагалищу прямой мышцы, наружную косую фасцию рассекают по ее переднему краю сразу латеральнее ее прикрепления к влагалищу прямой мышцы (РИС. 3). Длина разреза может быть адаптирована к грыжевому дефекту, но может проходить по всей длине брюшной стенки. После рассечения наружной косой мышцы живота создается плоскость латерально между апоневрозом наружной косой мышцы и апоневрозом внутренней косой мышцы, эффективно поднимающая мускулатуру наружной косой мышцы над апоневрозом внутренней косой мышцы и позволяющая продвинуть или «медиализовать» влагалище прямой мышцы живота по средней линии для первичного закрытия. Полное освобождение наружной косой мышцы живота от мечевидного отростка до лобка может обеспечить первичное закры-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



тие дефектов малого и среднего размера. Натяжение при закрытии должно быть оценено хирургом после мобилизации обеих сторон. Если напряжение считается слишком высоким, рассматривается возможность дальнейшей мобилизации. Разрез заднего влагалища прямой мышцы живота вдоль ее хода (РИС. 4) и рассечение заднего влагалища прямой мышцы живота от задних элементов прямой мышцы живота дополнительно мобилизуют мускулатуру брюшной стенки для закрытия по средней линии. Можно ожидать, что полная мобилизация апоневроза наружной косой мышцы живота и влагалища задней прямой мышцы позволит продвинуться на 3–5 см в верхней и нижней части живота и на 8–10 см в талии (РИС. 5). Этот метод гарантирует, что по крайней мере два слоя брюшной стенки охватывают внутрибрюшные органы, за исключением средней линии, которая закрыта в один слой. Первичное закрытие срединной раны часто выполняется узловыми нерассасывающимися швами (РИС. 6). Продолжение

Free and for trial only

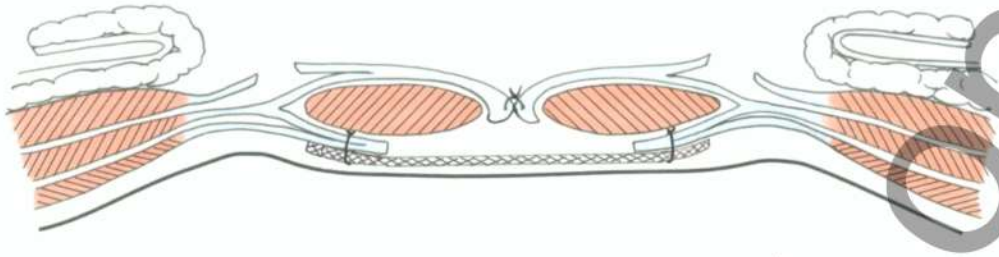
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Стремясь предотвратить рецидив грыжеобразования по срединной линии, многие хирурги накладывают подложку из синтетической или биологической сетки, чтобы предотвратить рецидив в линии шва (РИС. 7). Сетка должна перекрывать фасциальные края на 4–5 см. Тяжелые нерассасывающиеся швы 0–0 или 1–0 накладывают латерально на 2–4 см от фасциального края с узлами наверху (РИС. 7). При отсутствии заднего влагалища прямой мышцы живота (ниже уровня полулунной линии в надлобковой области) швы проводят через место слияния фасций косых мышц. Если сетка будет контактировать с органами брюшной полости, следует использовать сетку с антиадгезивным покрытием для предотвращения образования спаек между сеткой и органами брюшной полости/кишечником. При закрытой фасции следует попытаться восстановить подкожную клетчатку, приподнятую над мускулатурой брюшной стенки, чтобы устранить «мертвое пространство». Желательно использовать рассасывающийся узловой шов 2–0. Часто подкожные лоскуты создают возможность для накопления крови и/или жидкости, а размещение двух закрытых аспирационных дренажей внутри лоскутов собирает жидкость/кровь и предотвращает развитие послеоперационной серомы или гематомы (РИС. 8). Эти дренажи не соприкасаются с сеткой, которая может быть установлена ретромускулярно, и должны быть исключены из нее, чтобы не создавать дополнительного риска инфицирования сетки. Кожу можно закрыть скобками или рассасывающимся швом. Накладывают стерильную повязку. Поверх повязки многие хирурги оборачивают брюшную стенку бинтом, чтобы обеспечить дополнительную поддержку брюшной стенки в послеоперационном периоде. Если хирург считает, что сетку не следует использовать из-за особенностей пациента, то может быть достигнуто закрытие путем расширенного разделения, показанного на РИСУНКЕ 9. Высвобождается переднее влагалище прямой мышцы от точек A до C (РИС. 9C), внутренней косой и поперечной фасцией вместе с оставшимся задним влагалищем прямой мышцы живота (РИС. 9B) прикрепляют спереди к латеральному краю переднего влагалища прямой мышцы живота в точке C (РИС. 9C). Наружная косая мышца с фасциальными разрезами (точка C) отводится латерально и, таким образом, обеспечивает необходимую маневренность для закрытия точек B и C перед прямой мышцей.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Орогастральный зонд удаляют до пробуждения пациента, если предполагается, что у пациента не будет значительной кишечной непроходимости. Если ожидается кишечная непроходимость из-за манипуляций с кишечником или обширной диссекции, назогастральный зонд следует оставить до восстановления функции кишечника. Катетер Фолея удаляют, как только пациент будет способен к самостоятельному мочеиспусканию. Он или она может испытывать умеренную боль в течение нескольких дней. Употребление жидкостей возобновляют в течение одного дня, а диету расширяют по мере переносимости. Некоторые хирурги рекомендуют использовать абдоминальный бандаж в течение шести недель после операции. Возможны гематомы и инфекции области хирургического вмешательства. Может произойти накопление сыворотки в старом грыжевом мешке, что требует аспирации. Если в подкожные лоскуты был помещен подкожный дренаж, его удаляют, когда по дренажу идет сброс серозного вещества в минимальном объеме, чтобы предотвратить скопление жидкости в этом пространстве. Пациента просят воздерживаться от напряженной физической активности и поднятия тяжестей в течение шести недель после операции, чтобы попытаться обеспечить заживление фасции, пока прочность раны не станет такой, что напряженная деятельность не помешает заживлению. Абдоминальный бандаж продолжают носить дома в течение нескольких недель, и пациента просят носить бандаж как можно дольше. Снимать бандаж во время сна допустимо некоторым пациентам. ■

Free and for trial only

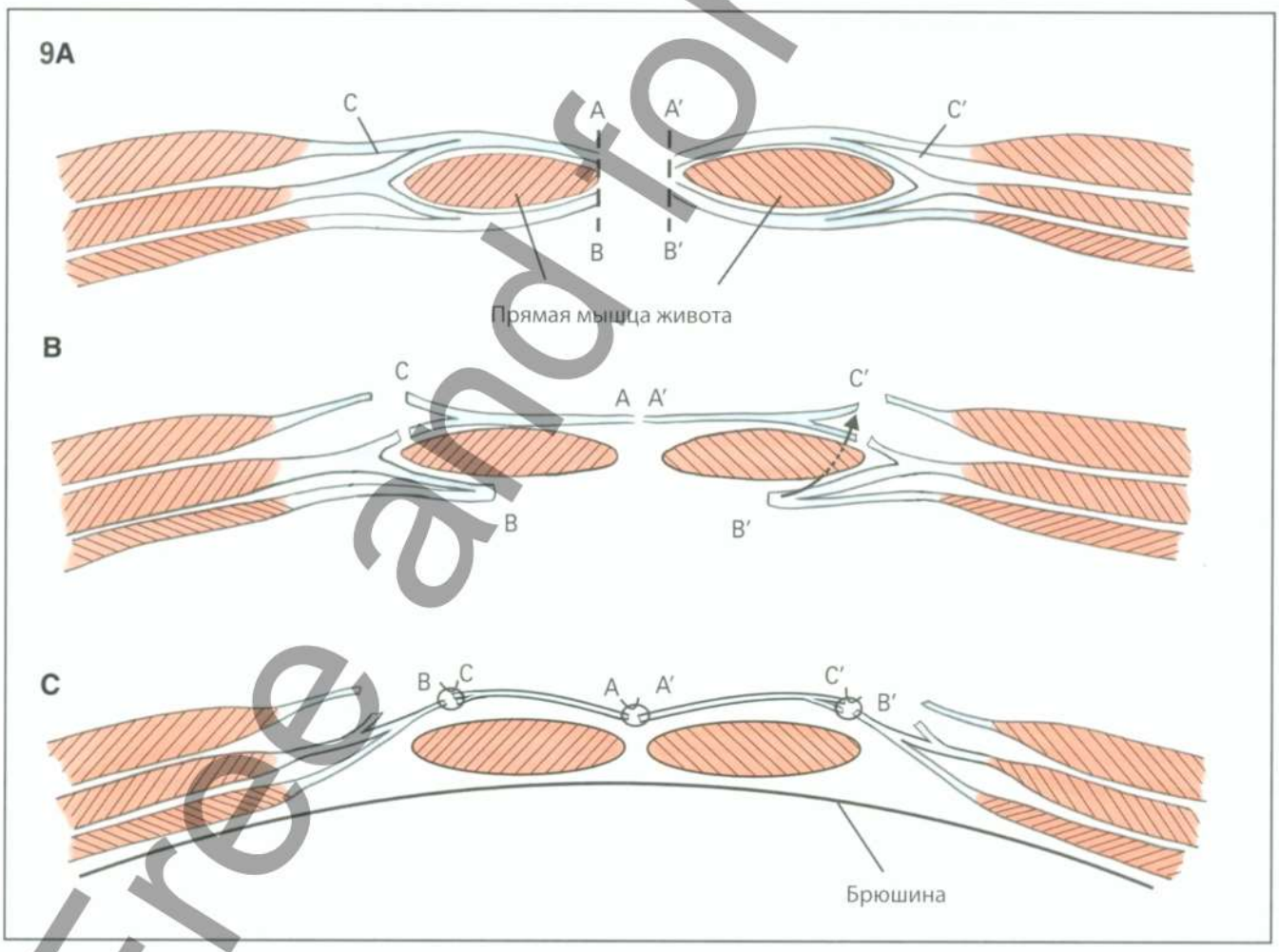
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

7



8





Free and for trial only

ГЛАВА 103

Пластика пупочной грыжи

ПОКАЗАНИЯ. Пупочная грыжа обычно является врожденным дефектом, хотя она может появиться после хирургического вмешательства, такого как размещение разреза или лапароскопического порта в этой области.

Повышенная склонность к ущемлению пупочной грыжи у взрослых требует пластики, насколько позволяет состояние пациента. Пластика пупочной грыжи у очень маленьких детей показана редко, так как 80% этих фасциальных дефектов закрываются к двум годам. Кроме того, частота ущемления пупочной грыжи в этой возрастной группе крайне низка. Однако, если поддерживающие меры, такие как перевязка по технике keystone в младенчестве, оказались безуспешными, а фасциальное кольцо достаточно велико, чтобы в него можно было вставить указательный палец, грыжу следует вправить до школьного возраста.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Этот дефект обычно наблюдается либо у детей, либо у взрослых с ожирением, а предоперационная подготовка полностью зависит от общего состояния и возраста пациента. Тучных больных сажают на диету. Показано общее медицинское обследование. Пациента можно перевести на диету с низким содержанием клетчатки на день или два, а кишечник опорожнить легким слабительным. Восстановление задерживается при наличии острой респираторной инфекции, хронического кашля или инфекции вокруг пупка. Особое внимание уделяется очистке пупка.

АНЕСТЕЗИЯ. Спинальная анестезия может быть предпочтительнее при больших грыжах из-за превосходной релаксации, которую она обеспечивает, однако можно использовать ингаляционную анестезию, если нет противопоказаний. Ингаляционная анестезия является методом выбора у детей.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в удобное положение лежа на спине.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожу подготавливают обычным способом после тщательного очищения пупка. Для этого могут потребоваться ватные аппликаторы, пропитанные антисептиком, чтобы проникнуть в любые глубокие щели.

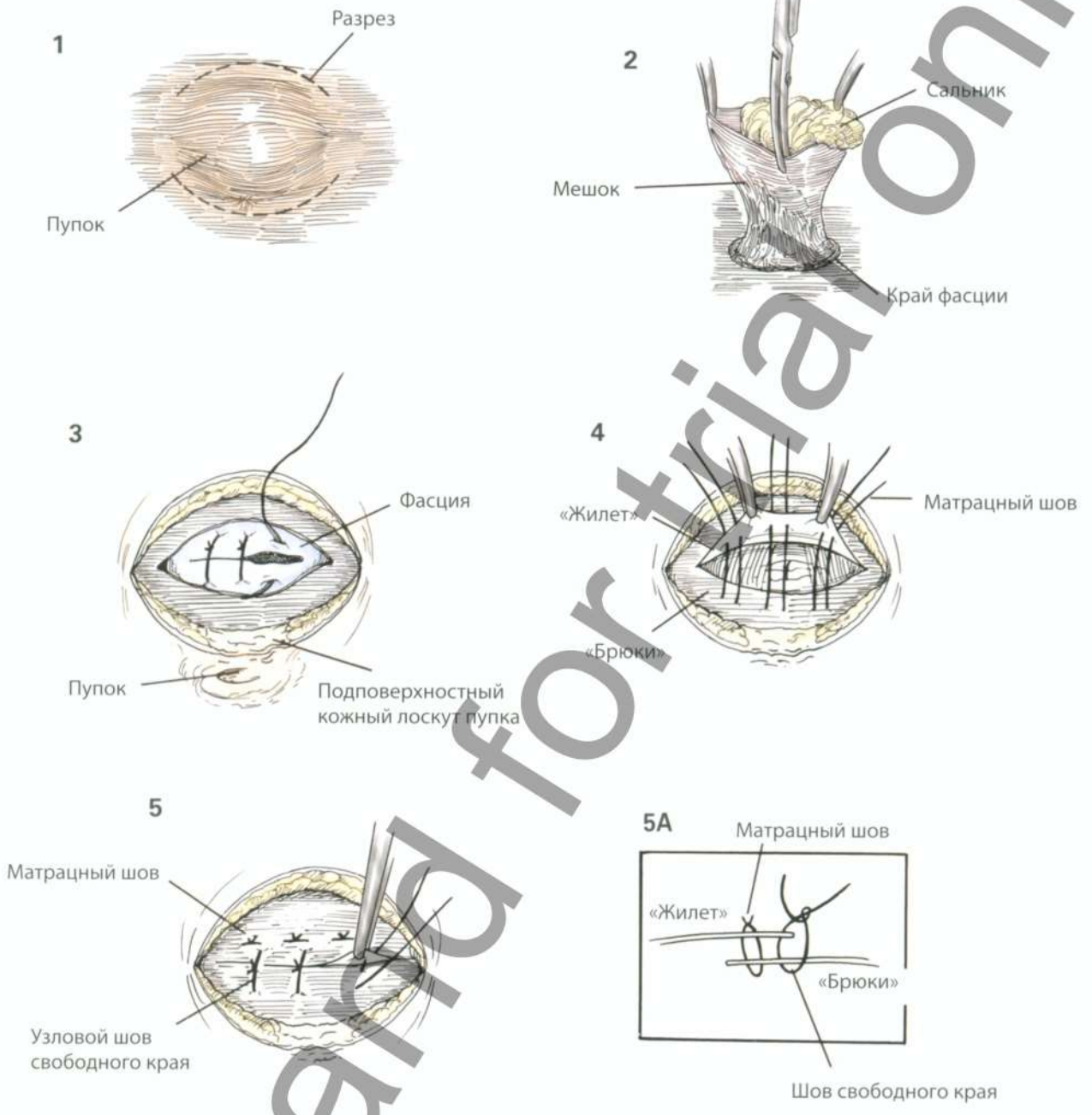
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Чаще всего используется изогнутый разрез, расположенный выше или ниже пупка (РИС. 1). Вертикальный разрез вокруг пупка может быть необходим при очень больших грыжах. Собственно пупок следует оставить в кожном лоскуте. Разрез делается до грыжевого мешка. Мешок легко мобилизуется за исключением его прикрепления к задней части кожи пупочной области. Его тщательно рассекают, чтобы не образовалась петля, которая может способствовать риску инфицирования. Затем шейку грыжевого мешка отсекают от прилегающих тканей путем сочетания тупого и острого методов до уровня белой линии живота и передних влагалищ прямой мышцы живота.

Взрослые

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Чаще всего внутри мешка находится сальник, но также может присутствовать тонкая и толстая кишка. Часто в сальнике образуются спайки с различными участками мешка, что препятствует вправлению грыжи. Острая диссекция необходима для отделения грыжевого содержимого от мешка, а также от брюшины вокруг шейки мешка в месте его соединения с брюшиной. При сильном подозрении на наличие гангрены кишечника в мешке в брюшную полость следует проникать через расширенный срединный разрез, который проходит выше или ниже пупка. Этот разрез продолжается до фасциального дефекта и вверх по стенке мешка, чтобы обеспечить полную мобилизацию ущемленной кишки. Кишечник либо сокращают, либо резецируют по показаниям. В большинстве случаев сальник ущемлен внутри мешка. У этих пациентов мешок может быть вскрыт (РИС. 2). Если сальник нельзя легко освободить и/или вправить, целесообразно резецировать его с последовательным наложением швов. Когда содержимое мешка вправлено и его шейка четко определена, принимается решение о способах устранения фасциального дефекта. Как правило, при диаметре дефекта менее 2 см брюшину ушивают, а избыток мешка иссекают. Периметр фасциального дефекта очищается от жира как спереди, так и сзади, и выполняется первичная пластика узловыми швами 2–0, которые могут быть рассасывающимися или нерассасывающимися (РИС. 3). Эта первичная пластика выполняется только при небольших дефектах размером 2,5 см и менее. При обнаружении дефекта среднего размера в диапазоне от 2 до 4 см многие хирурги предпочитают восстанавливать его с помощью двухслойной техники «жилет поверх брюк» (Мейо) (РИС. 4–6). Верхняя фасция накладывается на нижнюю фасцию рядом узловых швов 2–0. Они начинаются и заканчиваются высоко на жилете, а брюки закрепляют горизонтально на линии пояса (РИС. 4). Когда эти швы закреплены, свободный верхний край (жилет) нависает над нижней фасцией (брюки), и второй слой узловых швов 2–0 используют для закрепления свободного края (РИС. 5 и 5А). Техника схематически показана на поперечном сечении, изображенном на РИСУНКЕ 6. Многие хирурги считают, что средние и большие дефекты следует восстанавливать с помощью сетки, поскольку первичная пластика тканей при больших грыжах имеет значительную частоту рецидивов. Предпочтительное место для размещения сетки — кзади от дефекта и заднего влагалища прямой мышцы живота. Если зону между брюшиной и задними влагалищами прямой мышцы живота можно свободно рассечь, некоторые хирурги используют синтетическую сетку, предварительно убедившись, что сальник находится непосредственно позади этой области при ушивании пупочного грыжевого мешка. В качестве альтернативы, если эта плоскость не

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

может быть разработана и сетка должна быть размещена внутрибрюшинно, используется двусторонняя сетка, в которой гладкая, неадгезивная поверхность расположена сзади по отношению к сальнику и кишечнику, а незащищенная синтетическая сетка, похожая на экран, расположена спереди против брюшины и задней фасции (РИС. 6). Размер сетки должен быть таким, чтобы он выступал на 3–5 см за предполагаемые края закрытого дефекта. Эта сетка фиксируется нерассасывающимися матрацными швами 2–0, которые накладывают на всю толщину через белую линию живота в положениях на 12 и 6 часов, а также через влагалища прямой мышцы живота и мышцу в положениях на 3 и 9 часов (РИС. 6А). Эти швы должны закреплять только незащищенную сторону синтетической сетки и не должны накладываться на всю ее толщину, так как это может привести к образованию свободной внутрибрюшной петли, которая может зацепить петлю кишечника. Фиксирующие швы завязывают, а дефект ушивают либо вертикально, либо поперечно узловыми швами 2–0. Продолжение

ЗАКРЫТИЕ. Продолжение После достижения тщательного гемостаза верхушку подкожной клетчатки под пупком пришивают к белой линии живота рассасывающимися швами 2–0. Далее накладывают рассасывающиеся швы для облитерации подкожного мертвого пространства. Тройной шов, который прикрепляет фасцию Скарпа к глубокой фасции, а затем к фасции Скарпа с другой стороны разреза, минимизирует пространство для потенциального скопления сыворотки или гематомы. Когда грыжа довольно большая, силиконовый аспирационный катетер может быть помещен через соседнюю колото-резаную рану таким образом, чтобы он не сообщался и не соприкасался с сеткой.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Особое внимание уделяют предотвращению вздутия живота. Полоску лейкопластыря шириной 3 дюйма (7,62 см) накладывают на живот, и пациент может использовать абдоминальный бандаж примерно в течение одного месяца. Пациента предупреждают, чтобы он избегал подъема тяжестей и напряжения в течение как минимум шести недель.

Дети

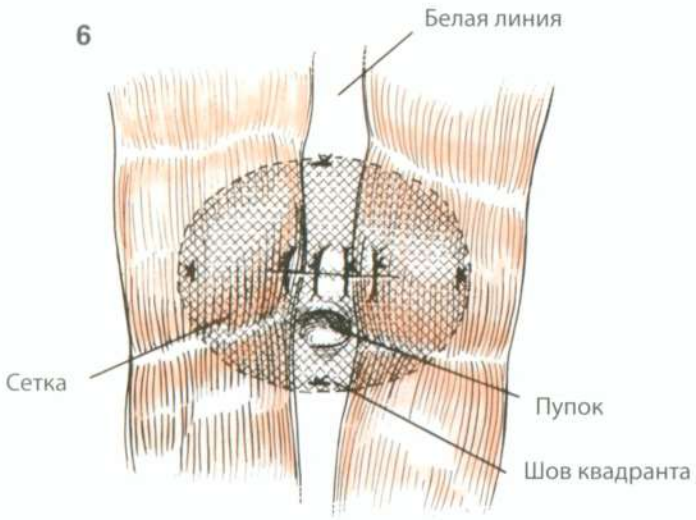
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Выполняют изогнутый разрез вокруг верхней половины пупка и освобождают грыжевой мешок до белой линии живота. Это рассечение распространяется латерально на влагалище прямой мышцы живота. Грыжевой мешок рассекают свободно от задней поверхности кожи пупка, используя контртракцию кожными крючками. Фасция очищается на несколько сантиметров во всех направлениях. У большинства пациентов мешок можно вправить без вскрытия. Края фасциального кольца захватывают зажимами Кохера и очищают заднюю поверхность фасции на 1 или 2 см. Поскольку большинство этих фасциальных дефектов небольшие, первичная коррекция узловыми швами 2–0 может выполняться как вертикальным, так и горизонтальным способом, в зависимости от формы дефекта.

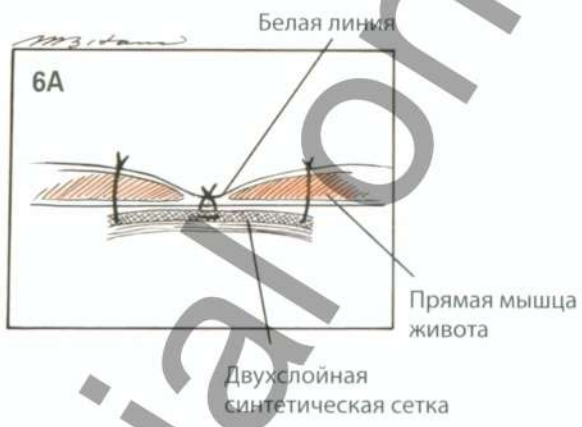
ЗАКРЫТИЕ. Края кожи сшивают узловыми подкожными рассасывающимися швами 5–0. На кожу накладывают клеевые повязки и в пупок помещают небольшой марлевый тампон. Накладывают сухую стерильную повязку.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Осуществляется рутинный послеоперационный уход. Большинство пациентов в течение нескольких часов после операции уже могут принимать жидкости, и через сутки их выписывают домой на щадящую диету. Кожа пупка должна быть проверена на жизнеспособность, если было выполнено обширное рассечение. У большинства пациентов изогнутый околопупочный разрез становится минимально видимым по мере заживления области. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/





Free and for trial only

ГЛАВА 104

Пластика косой паховой грыжи

ПОКАЗАНИЯ. Если нет противопоказаний в виде большого размера грыжи, возраста или плохого физического состояния пациента, любая косая паховая грыжа оперируется в плановом порядке. Появление косой паховой грыжи у больных среднего и пожилого возраста требует тщательного медицинского обследования. Прежде чем рекомендовать операцию, целесообразно исключить любой другой источник патологии как причину жалоб пациента, а не приписывать ее наличию косой паховой грыжи. Пациенты с натуживанием из-за симптоматической обструкции желудочно-кишечного тракта, хронического заболевания легких или простатита нуждаются в соответствующих диагностических исследованиях. Пластика паховой грыжи у младенцев или детей показана как можно скорее после постановки диагноза. При наличии неопустившегося яичка коррекцию, включающую орхиопексию, следует отложить до 3–5 лет, чтобы обеспечить максимальное опущение. Орхиопексия показана в любом возрасте, если есть серьезные показания к пластике грыжи вследствие ущемления.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Людям с ожирением следует отказывать в операции до тех пор, пока их вес не будет существенно снижен до точки в пределах диапазона их расчетного идеального веса, чтобы обеспечить низкую частоту рецидивов. Лечение также следует отложить у пациентов с острыми инфекциями верхних дыхательных путей или хроническим кашлем до тех пор, пока эти состояния не будут устранены. Курение должно быть сокращено или прекращено, а за несколько дней до операции следует ввести ингаляционные процедуры. При наличии странгуляции операцию откладывают только на время, достаточное для восстановления водно-электролитного баланса путем внутривенного введения лактатного раствора Рингера. Назначается системная антибактериальная терапия. Могут потребоваться коллоидные растворы или препараты крови, особенно при подозрении на гангрену кишечника. Вводят небольшой назогастральный зонд и поддерживают постоянную аспирацию содержимого желудка до, во время и в течение нескольких дней после операции. Должно пройти достаточно времени, чтобы обеспечить удовлетворительный диурез не менее 30–50 мл в час, пульс ниже 100 ударов в минуту и соответствующее артериальное давление при нормальном центральном венозном давлении. Повторные анализы крови на электролиты должны приближаться к нормальным значениям. Адекватная интенсивная терапия может потребовать от нескольких часов до гораздо более длительного периода для введения нескольких литров жидкости и электролитов, особенно калия и крови, пациенту, у которого в течение нескольких дней была кишечная непроходимость. Оперативное вмешательство до стабилизации может иметь плачевные результаты. Ребенка двух лет и старше следует заранее психологически подготовить к стационарному опыту. Буклеты, в которых в простом повествовательном стиле описываются различные подробности госпитализации и операции, можно прочитать ребенку перед операцией. Такая подготовка, несомненно, способствует уменьшению частоты эмоциональных травм как осложнений плановой операции. Неосложненные паховые грыжи у пациентов любого возраста могут быть устранены в виде амбулаторных хирургических вмешательств с использованием местной, регионарной или общей анестезии.

АНЕСТЕЗИЯ. Внутривенная седация плюс локальная инфильтрация должны быть рассмотрены у пациентов с низким риском, которые подходят для восстановления в амбулаторных хирургических условиях. Местная анестезия позволяет сблизить ткани при более нормальном натяжении, а также дает возможность пациенту повысить внутрибрюшное давление при кашле, что поможет идентифицировать мешок и проверить адекватность пластики. Обратите внимание на положение нервов для местной анестезии (РИС. 1). При наличии обструкции рекомендуется общая анестезия с использованием эндотрахеальной трубки с манжетой, чтобы избежать постоянной угрозы аспирации из трахеи. Ингаляционная анестезия является методом выбора у детей и тревожных взрослых.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают на спину с подушкой под коленями, чтобы добиться легкого расслабления в паху. Стол слегка наклоняют головой вниз, чтобы способствовать вправлению содержимого грыжевого мешка и втягиванию толстой брюшной стенки под действием силы тяжести.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Обычная подготовка кожи после бритья волос.

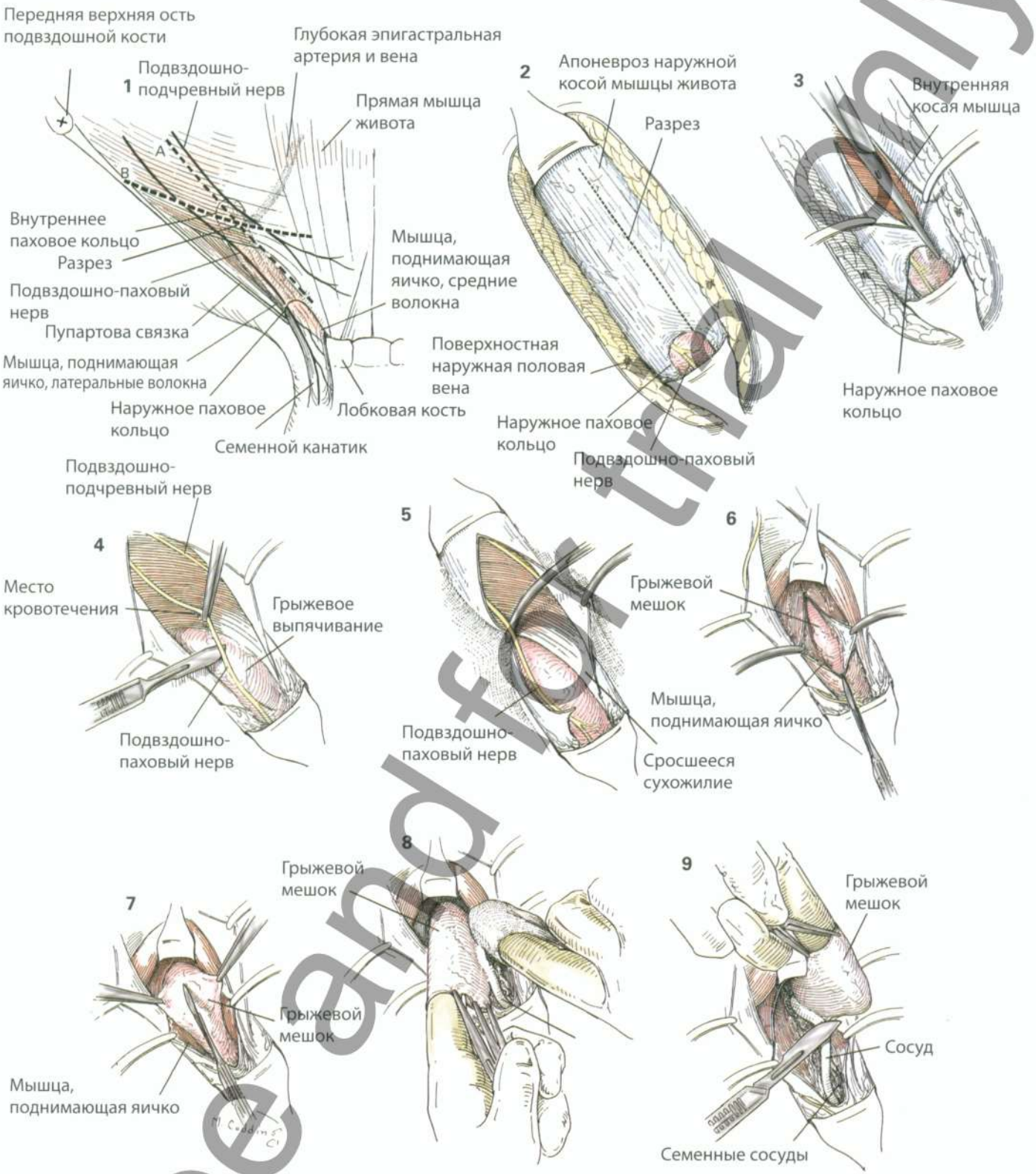
Традиционная экспозиция

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Разрез кожи, идущий чуть ниже и медиальнее передне-верхней ости подвздошной кости до лобковой ости, делается на 2–3 см выше и параллельно Пупартовой связке (РИС. 1А). Более удобный и косметический разрез получается, если следовать основной складке (РИС. 1В). Это может быть определено легким потягиванием вниз брюшной стенки, которое разграничивает естественную складку кожи под пластиковой салфеткой. Любой разрез проводят до наружной косой фасции. Несколько кровеносных сосудов, особенно поверхностная надчревная вена и наружная половая вена, обычно встречаются в подкожной клетчатке в нижней части разреза. Их необходимо зажать и перевязать (РИС. 2).

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Наружную косую мышцу живота тщательно очищают от всего жира путем резкого рассечения по всей длине раны и визуализируют наружное кольцо (РИС. 2). После закрытия краев раны марлей, смоченной в изотоническом растворе, делают небольшой разрез в направлении волокон наружной косой мышцы живота, уходящих в медиальную сторону наружного пахового кольца (РИС. 2). Края наружной косой мышцы отводят от внутренней косой мышцы во избежание по-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

вреждения нижележащих нервов, поскольку разрез продолжают через медиальную сторону наружного кольца (РИС. 3). Нервы чаще всего повреждаются на наружном кольце. Нижняя сторона наружной косой мышцы живота освобождается путем тупой диссекции вниз, чтобы включить Пупартову связку. Верхний край аналогичным образом освобождается на некоторое расстояние. Поскольку подвздошно-паховый нерв отделяется от соседних структур, обычно возникает источник кровотечения, когда он проходит над внутренней косой мышцей (РИС. 4). Этот кровоточащий сосуд, если он встречается, должен быть тщательно перевязан, иначе в ране может образоваться гематома. Когда подвздошно-паховый нерв будет аккуратно отделен, его оттягивают в сторону над кровоостанавливающим зажимом, установленным на краю разреза (РИС. 5). Продолжение

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Волокна мышцы, поднимающей яичко, захватывают зубчатыми щипцами и пересекают, чтобы добраться до мешка (РИС. 6). Сам мешок виден как белая мембрана, лежащая впереди и по направлению к внутренней стороне канатика, обычно его легко отличить от окружающих тканей. Если грыжа небольшая, мешок располагается высоко в канале. Семявыносящие протоки можно распознать при пальпации, поскольку они более плотные, чем другие структуры. Стенку мешка осторожно приподнимают и осторожно вскрывают, чтобы не повредить его содержимое (РИС. 7). При захвате краев вскрытого мешка кровоостанавливающими средствами содержимое перемещается в брюшную полость. Введя указательный палец левой руки в мешок для оказания противодействующего сопротивления, хирург правой рукой освобождает мешок тупым или острым путем (РИС. 8). Если рассечение проводится близко к мешку, будет обнаружена бессосудистая плоскость расщепления. Для отделения семявыносящего протока и прилегающих сосудов от мешка целесообразно их рассечение (РИС. 9). Если это будет сделано осторожно, будет обнаружено меньше точек кровотечения, чем если попытаться удалить эти структуры из мешка с помощью тупой диссекции. Затем диссекцию продолжают до смещения преперитонеальной клетчатки и визуализации брюшины за узкой шейкой мешка.

Мешок вскрывают на расстоянии 2–3 см от его шейки и проводят исследование указательным пальцем, чтобы исключить наличие «панталона» или вторичной прямой или бедренной грыжи (РИС. 10). Чтобы обеспечить облитерацию мешка, на внутренней стороне шейки накладывают кисетный шов (РИС. 11) или при желании можно использовать несколько трансфиксирующих швов. Просвет шейки мешка необходимо визуализировать при наложении или завязывании швов, чтобы избежать возможного захвата сальника или кишечника. Этот шов должен захватывать поперечную фасцию с брюшиной. Шейку мешочка иногда можно определить по слегка утолщенному белому кольцу. Мешок следует перевязать проксимальнее этого кольца. После завязывания кисетного шва избыток мешка ампутируют ножницами (РИС. 12). При желании перевязанный мешок можно прикрепить к вышележащей мышце. В этом случае длинные концы нити, используемой для закрытия шейки мешка, повторно продевают. Игла вводится под поперечную фасцию и подводится к краю внутренней косой мышцы, два конца проводят по отдельности и связывают (РИС. 13). Следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить нижние глубокие эпигастральные сосуды.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ МЕТОДЫ ПЛАСТИКИ ГРЫЖЕВОГО МЕШКА. Хотя в классических операциях на паховой грыже используется высокая перевязка с рассечением грыжевого мешка, при пластике сеткой стали популярными два альтернативных метода. При косых грыжах малого и среднего размера мешок остается интактным, так как он отделяется от структур заднего канатика. Электрокоагулятор используют по краю мешка, при этом применяется мягкое вытяжение. Это сводит к минимуму кровотечения и экхимозы после операции. Любой вход в мешок используют для пальцевого исследования и направления дальнейшего рассечения до внутреннего кольца. Любое отверстие в мешке закрывают рассасывающимся швом 2–0, и весь мешок вместе с жировыми включениями возвращают в предбрюшинное пространство за брюшной мышечной стенкой. При очень больших пахово-мошоночных грыжах косой мешок пересекают и лигируют рядом с внутренним кольцом. Рассекают только проксимальный мешок свободно на внутреннем кольце. Дистальный очень большой мешок остается нетронутым, так как обширное рассечение сосудов и мобилизация яичка вверх и наружу из мошонки могут привести к венозному тромбозу или возможному ишемическому орхидиту. Остаточное гидроцеле встречается редко.

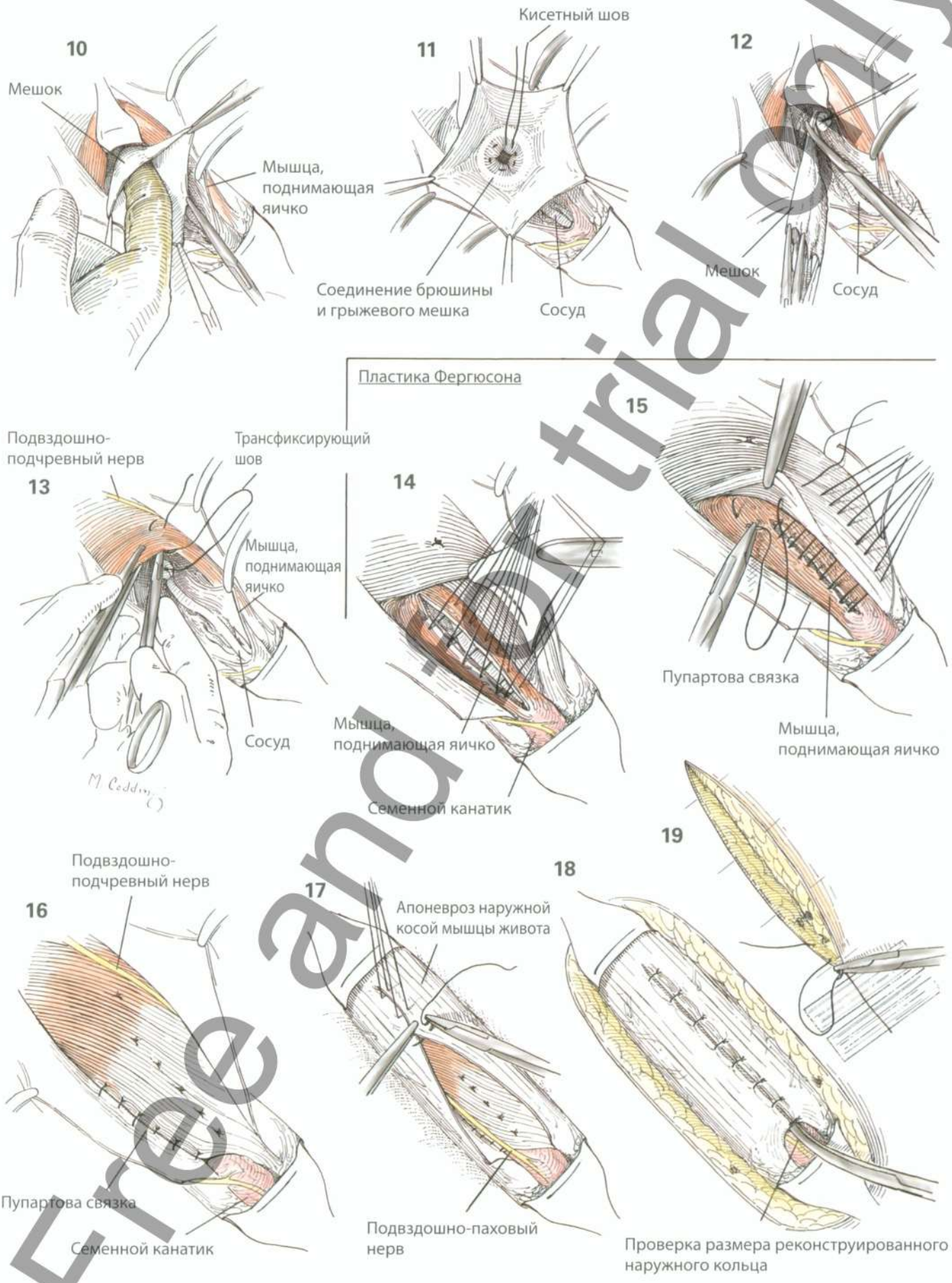
ЗАКРЫТИЕ. Существуют различные методы восстановления после удаления мешка. Большие или рецидивирующие грыжи у пожилых людей или грыжи у пациентов, выполняющих очень тяжелую работу, могут быть исправлены методом частичной или полной пересадки семенного канатика или сужением внутреннего кольца.

НЕТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕМЕННОГО КАНАТИКА (ПЛАСТИКА ПО ФЕРГЮСОНУ). Волокна мышцы, поднимающей яичко, которые могут быть хорошо развиты, а могут и не быть, аппроксимируются узловыми шелковыми швами 2–0 (РИС. 14). Это покрывает необработанную поверхность, оставшуюся после удаления мешка, и восстанавливает нормальный вид структур. Мышцу, поднимающую яичко, подтягивают под сращенным сухожилием, чтобы уменьшить нагрузку на следующий слой швов и повысить эффективность пластики (РИС. 15). Затем накладывают швы, чтобы приблизить сращенное сухожилие и внутреннюю косую мышцу к Пупартовой связке, швы завязывают впереди (РИС. 16). Швы на Пупартовой связке накладывают снизу вверх, при этом берут неравные части связки, чтобы избежать ее изнашивания. Первый шов должен быть завязан достаточно свободно, чтобы связка не была пережата и вокруг нее оставалось достаточно места для прохода кончика инструмента. Кроме того, следует соблюдать осторожность, чтобы избежать повреждения или включения подвздошно-пахового нерва в швы. Наружную косую фасцию сшивают узловыми швами (РИС. 17). И здесь внешнее кольцо не должно сдавливать канатик (РИС. 18). Подкожную клетчатку осторожно сшивают узловыми рассасывающимися швами 4–0 (РИС. 19). В качестве альтернативы можно использовать непрерывное подкожное закрытие рассасывающимся швом с последующим наложением клейких полосок на кожу и сухой стерильной повязки.

ПЛАСТИКА У ДЕТЕЙ. Делают короткий (3 см) разрез кожи в надлобковой складке над паховой связкой по центру внутреннего пахового кольца. После того как через кожу сделан разрез, в подкожную клетчатку по обе стороны от средней части разреза помещают небольшой изогнутый кровоостанавливающий зажим «москит». Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and trial only

ПЛАСТИКА У ДЕТЕЙ. Продолжение Фасцию Скарпа обнажают и пересекают. Нижележащий апоневроз наружной косой мышцы живота очищают до наружного пахового кольца. Затем апоневроз наружной косой мышцы живота вскрывают вверх от наружного пахового кольца. Если нет сопутствующего гидроцеле мошонки, разрез апоневроза наружной косой мышцы можно провести чуть выше, а не через наружное кольцо. С помощью рукоятки скальпеля формируются верхний и нижний лоскуты апоневроза наружной косой мышцы живота, под верхний лоскут помещают небольшой прямоугольный ретрактор для обнажения пахового канала. Волокна мышцы, поднимающей яичко, отделяют тупым путем. Грыжевой мешок идентифицируют на переднемедиальной стороне, приподнимают и осторожно отделяют в средней части пахового канала от семявыносящих протоков и сосудов. Сами структуры канатика не должны быть мобилизованы из пахового канала. Мешок разделяют между двумя прямыми кровоостанавливающими зажимами «москит» в средней части пахового канала, а проксимальную часть освобождают значительно выше уровня внутреннего кольца. Затем шейку мешка закрывают шовной лигатурой из тонкого шелка и мешок ампутируют. Обычно во время этого процесса вскрывать мешок не требуется. Однако, если сальник или петля кишки находятся в пределах грыжевого мешка, грыжевой мешок вскрывают и эти структуры возвращают в брюшную полость до закрытия шейки грыжевого мешка. Дистальную часть мешка освобождают ниже уровня наружного кольца и иссекают. Структуры яичка и семенного канатика возвращают в нормальное анатомическое ложе, если они были нарушены, и выполняется анатомическое закрытие. Апоневроз наружной косой мышцы живота и фасцию Скарпа ушивают узловыми швами из тонкого шелка. У детей используется подкожное закрытие тонкой рассасывающейся нитью. Из-за высокой частоты открытого влагалищного отростка на противоположной стороне в случаях клинической паховой грыжи у младенцев общепринятой практикой является выполнение исследования паха на противоположной стороне у младенцев, но не у детей старшего возраста. У девочек разрез и начальные этапы процедуры описаны выше. Однако в высокой доле случаев врожденная косая грыжа у женщин представляет собой грыжу скользящего типа, при которой маточная труба и ее мезентериальные прикрепления составляют часть грыжевого мешка. В таких случаях грыжевой мешок и круглую связку ушивают шовной лигатурой из тонкого шелка дистальнее места прикрепления брыжейки. Остальная часть процедуры идентична той, что делается у мужчин.

ПЛАСТИКА У ВЗРОСЛЫХ ЖЕНЩИН. Круглая связка обычно плотно прилегает к мешку, что делает необходимым резкое рассечение для разделения. После того, как шейка мешка освобождена и перевязана, восстановление продолжается так же, как и при операции у мужчин, за исключением того, что круглая связка может быть включена в швы, которые соединяют сухожилие с Пупартовой связкой. Если круглая связка разделена, ее необходимо перевязать, так как она содержит небольшую артерию, а проксимальный конец необходимо закрепить, чтобы обеспечить поддержку матки.

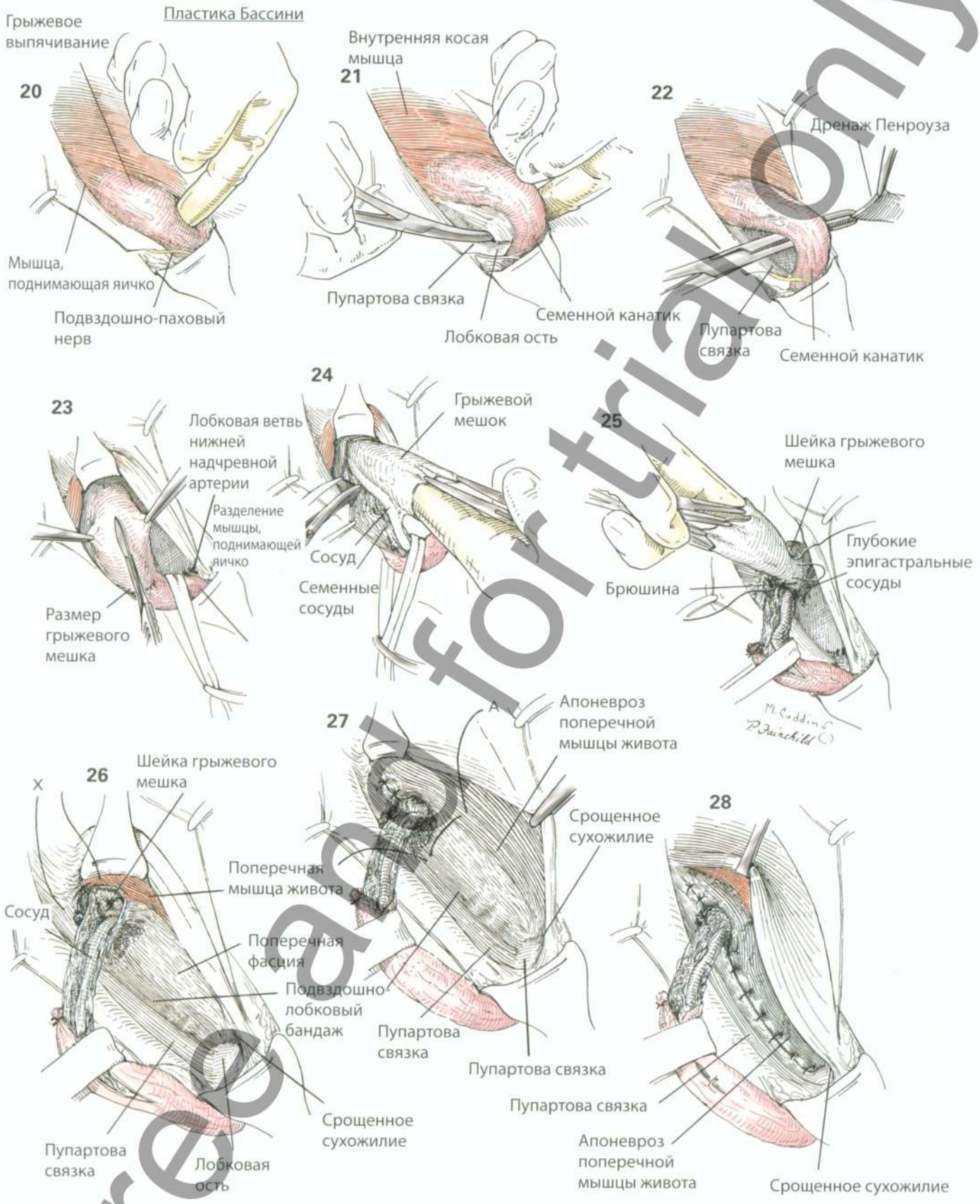
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД (ВЗРОСЛЫЕ). Больного кладут в постель с несколько согнутыми бедрами либо с помощью подушки под коленями, либо, если это регулируемая кровать, с несколько приподнятой нижней частью кровати, чтобы предотвратить чрезмерное натяжение швов на ране. Поддержка мошонки может быть обеспечена суспензориями. К мошонке можно прикладывать пакет со льдом. Кашель необходимо контролировать седатирующими препаратами. Слабительные препараты назначают в достаточных дозах, чтобы избежать чрезмерного напряжения при стуле. Пациенты должны двигаться и опорожнять кишечник как можно скорее. Нормальная деятельность возобновляется по мере переносимости. Однако должно пройти несколько недель, прежде чем больному будет разрешено выполнять тяжелую физическую работу. Специальная поддержка для брюшного пресса обычно не требуется. Младенца или ребенка кормят через 4–6 часов после операции, и к вечеру операции он должен перейти на обычный рацион.

Модифицированная пластика по Бассини

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Семенной канатик визуализируют с помощью подхода, описанного ранее в этой главе. Поскольку структуры семенного канатика подлежат трансплантации, может быть проще отделить семенной канатик от окружающих структур до того, как грыжевой мешок будет идентифицирован и вскрыт. Указательный палец можно ввести под семенной канатик с медиальной стороны чуть выше лобкового бугорка, чтобы облегчить тупое рассечение нижележащей Пупартовой связки (РИС. 20). Изогнутый полукруглый зажим, направленный через Пупартову связку и к лобку, затем проводят под канатиком и направляют указательным пальцем (РИС. 21). Трубка из мягкой резины (дренаж Пенроуза) проходит под семенным канатиком для натяжения (РИС. 22). Во многих случаях кровеносные сосуды, которые проходят вниз под семенным канатиком, должны быть пережаты и перевязаны, чтобы обеспечить сухость поля. Рассекают мышцу, поднимающую яичко, и перед вскрытием грыжевой мешок захватывают зубчатыми пинцетами (РИС. 23). Некоторые предпочитают полностью рассекать мышцу, поднимающую яичко, рядом с внутренней косой мышцей, оставляя обнаженными семявыносящий проток и сопутствующие ему сосуды. Рассечение мышцы, поднимающей яичко, на этом уровне позволяет более точно закрыть внутреннее кольцо. Вскрывают грыжевой мешок и осуществляют тракцию изогнутыми или прямыми кровоостанавливающими зажимами, наложенными на его край. При нахождении указательного пальца хирурга в грыжевом мешке семявыносящие протоки и сопровождающие их сосуды свободно рассекают острым и

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



тупым путем (РИС. 24). Пальцем хирурга в шейку грыжевого мешка, чтобы убедиться, что все содержимое брюшной полости полностью вправлено, накладывают кисетный шов с внутренней стороны проксимальнее шейки мешка или несколько трансфиксирующих матрацных швов, как предпочтительнее (РИС. 25). Необходимо следить за тем, чтобы соседние надчревные сосуды не были повреждены. Продолжение

Free sample for trial only

ЗАКРЫТИЕ (ПЕРЕСАДКА СЕМЕННОГО КАНАТИКА, БАССИНИ). Продолжение Первым шагом в закрытии является обеспечение адекватной ретракции семенного канатика, а также внутренней косой мышцы, чтобы можно было идентифицировать глубоко лежащий апоневроз поперечной мышцы живота и поперечной фасции (РИС. 26). Важно укрепить ослабленный участок над перевязанным грыжевым мешком путем сближения утолщенной фасции чуть ниже свободного края Пупартовой связки, так называемого подвздошно-лобкового пути, и края апоневроза поперечной мышцы живота (РИС. 26, шов X). Оставшееся отверстие в мышце, поднимающей яичко, ушивают узловыми швами, если только оно не было полностью пересечено рядом с внутренней косой мышцей. Поперечная фасция может казаться очень истонченной рядом с Пупартовой связкой, но апоневроз, прочная белая мембрана, образующая нижний край поперечной мышцы живота, обнажается (РИС. 26) путем резкого отведения внутренней косой мышцы живота вверх. Грыжевое вправление усиливают, если предпринимается попытка сблизить последнюю структуру с подвздошно-лобковым трактом за пределами Пупартовой связки. Соединенное сухожилие отводят вверх так, чтобы каждый вкол иглы захватывал значительную часть апоневроза поперечной мышцы (РИС. 27) и утолщенную фасцию, прилегающую к краю Пупартовой связки. Несколько швов между подвздошно-лобковым трактом и апоневрозом поперечной мышцы накладывают латеральнее семенного канатика, чтобы закрыть избыточность внутреннего кольца (РИС. 28).

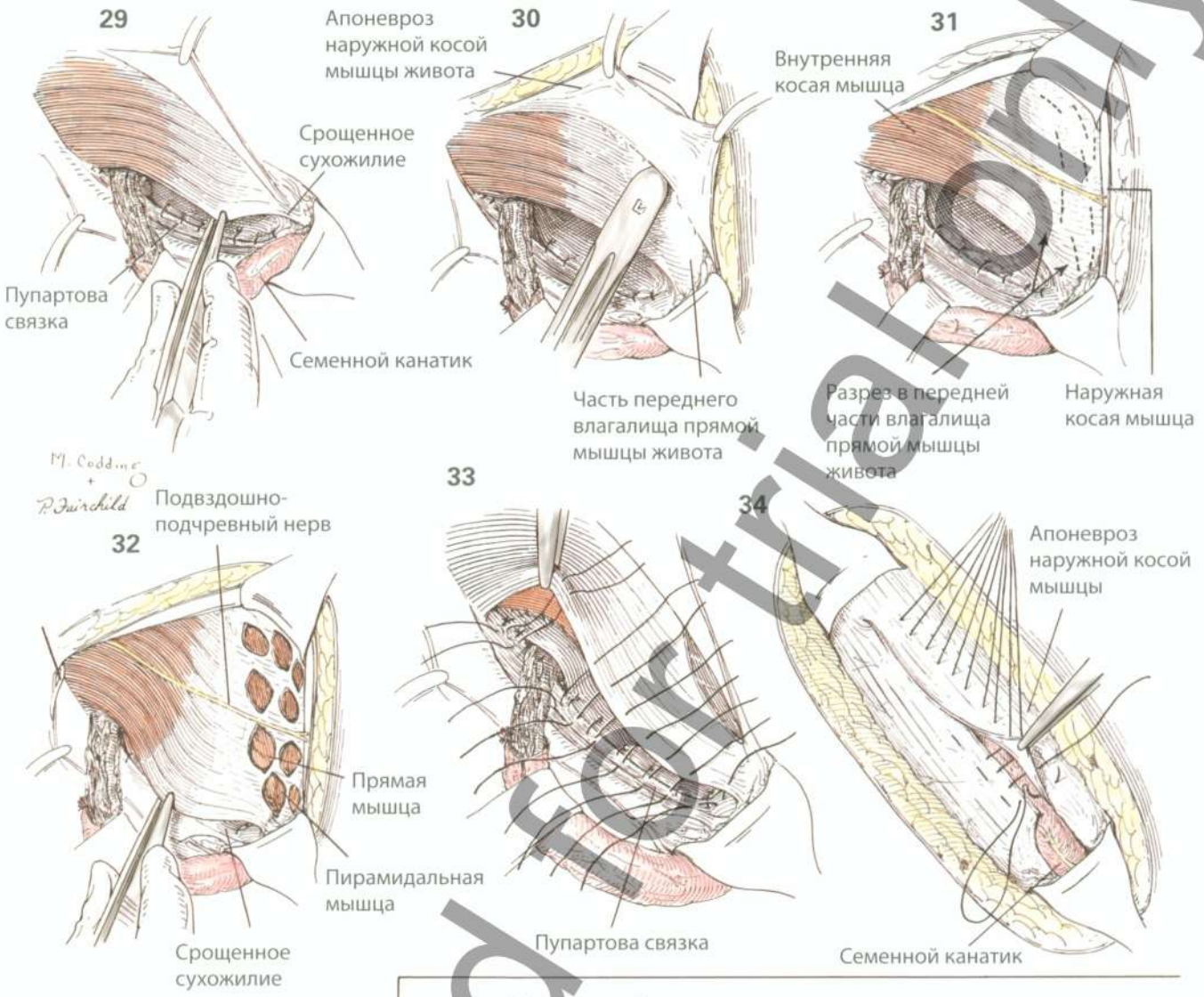
Второй слой нерассасывающихся нитей 2–0 включает неравные части выступающего края Пупартовой связки и сращенного сухожилия. Эта линия швов проходит от лобкового бугорка кнаружи над глубокими надчревными сосудами до тех пор, пока канатик не окажется изогнут латерально. Перед наложением этих швов необходимо определить подвижность и состав сухожилия. Во многих случаях сращенное сухожилие не может быть доведено до Пупартовой связки, кроме как при сильном натяжении. Следует провести предварительную пробу, пытаясь приблизить сращенное сухожилие к Пупартовой связке по предполагаемой линии шва, чтобы определить степень натяжения, которое будет присутствовать (РИС. 29). Медиальный листок наружной косой фасции отводят медиально и путем тупой диссекции обнажают подлежащее влагалище прямой мышцы живота (РИС. 30). Если напряжение кажется чрезмерным, расслабление фасции с сохранением поддержки нижележащей прямой мышцы достигается путем множественных разрезов влагалища прямой мышцы (РИС. 31). Расслабляющие разрезы можно делать на расстоянии около 1 см друг от друга и длиной 1 см. Для достижения желаемого расслабления может потребоваться восемь, десять или даже больше сечений (РИС. 31 и 32). О необходимом количестве можно судить по распространению тканей при выполнении разрезов и сохранении натяжения фасции. Соединенное сухожилие подшивают к нижнему краю Пупаровой связки, примыкая к линии шва, сближающей апоневроз поперечной мышцы живота с подвздошно-лобковым трактом. Начальный шов должен включать надкостницу лобковой кости и медиальную часть сращенного сухожилия. Накладывают несколько швов, чтобы приблизить мышцу к Пупартовой связке выше точки выхода семенного канатика, но они не должны сдавливать его, особенно если его размер заметно уменьшился в результате иссечения некоторых расширенных вен и мышцы, поднимающей яичко (РИС. 33). Подвздошно-паховый нерв замещают, а апоневроз наружной косой мышцы ушивают над канатиком либо путем укладки медиального лоскута наружной косой мышцы над нижним лоскутом двумя рядами матрацных швов (РИС. 34 и 35), либо простым сближением края наружной косой мышцы непрерывным швом 2–0. Вновь сформированное внешнее кольцо следует проверить, чтобы убедиться в том, что шов не перетянут.

ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕМЕННОГО КАНАТИКА (ХОЛСТЕД). Некоторые хирурги отдают предпочтение методу пересадки семенного канатика в подкожно-жировой слой (РИС. 36). Здесь канатик выводят через верхнюю треть разреза в наружной косой фасции (РИС. 36) и фасцию закрывают под ним, полностью оставляя его в поверхностной жировой клетчатке (РИС. 37). Размер канатика обычно уменьшается путем иссечения многих семенных вен, а также мышцы, поднимающей яичко, однако при этом необходимо сохранить достаточное кровоснабжение яичка. Семенной канатик не должен быть пережат, иначе может произойти атрофия яичка. Размер наружного кольца проверяется с помощью изогнутого зажима и, при необходимости, делается небольшой надрез прямо по краю, чтобы освободить сужение вокруг семенного канатика (РИС. 36).

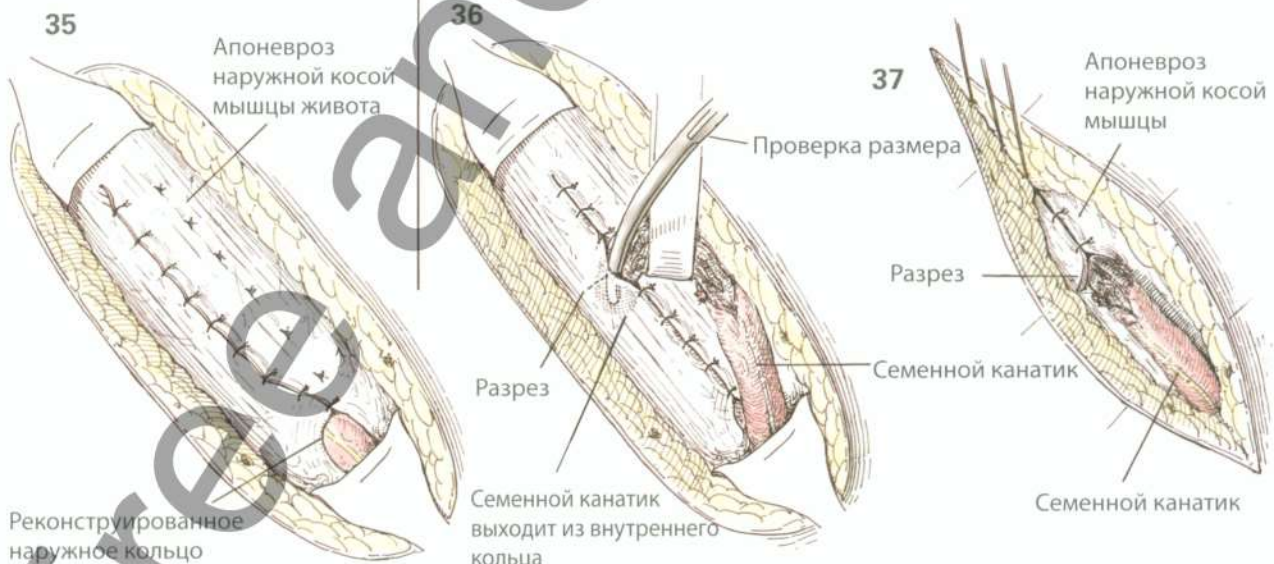
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Осуществляют обычный послеоперационный уход, как описано в главе 105. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Пластика по Холстеду



Free and for trial only

ГЛАВА 105

Пластика косой паховой грыжи (Шоулдайс)

ПОКАЗАНИЯ. Герниорафия стала амбулаторной хирургической процедурой независимо от возраста пациента. Пластика по Шоулдайсу в течение нескольких лет пропагандировалась как процедура выбора для взрослых с паховыми грыжами.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Пациенту с ожирением необходимо сбросить вес, желательно в пределах 10% рассчитанного идеального веса. Это на значительное время может отложить операцию. Любые инфекции кожи должны быть устранены до операции. Продуктивный кашель или инфекция верхних дыхательных путей откладывают процедуру. Курильщиков следует побуждать к отказу от курения. У пожилых мужчин следует искать симптомы обструкции на фоне имеющейся аденомы предстательной железы. Всех пациентов следует научить, как вставать с постели с минимальным дискомфортом, и посоветовать практиковать это. Следует установить чувствительность к лекарственным препаратам, включая местные анестетики. За день до операции следует дать мягкое слабительное, чтобы обеспечить опорожнение толстой кишки. Можно дать мягкое слабительное или минеральное масло, чтобы обеспечить работу кишечника без чрезмерного напряжения после операции. Тщательное медицинское обследование необходимо для пожилых пациентов. Грыжа должна протекать относительно бессимптомно, если только она не становится ущемленной. Должны быть оценены любые другие симптомы, поскольку они могут быть вызваны другими причинами, помимо грыжи.

АНЕСТЕЗИЯ. Обычно используется глубокая седация плюс местная анестезия. Тип седации будет варьировать, но может включать мидазолам, фентанил или меперидин и пропофол. Местная анестезия ограничивается 30 мл 1% лидокаина без адреналина (общая доза лидокаина <300 мг). У пациентов пожилого возраста дозировка вводимых препаратов уменьшается.

ПОДГОТОВКА КОЖИ. Кожу тщательно осматривают на наличие любых признаков локализованной инфекции. Все волосы внизу живота и лобка удаляются электрической машинкой. У больных с мошоночными грыжами кожу мошонки следует включать в обычную обработку кожи местными антисептиками.

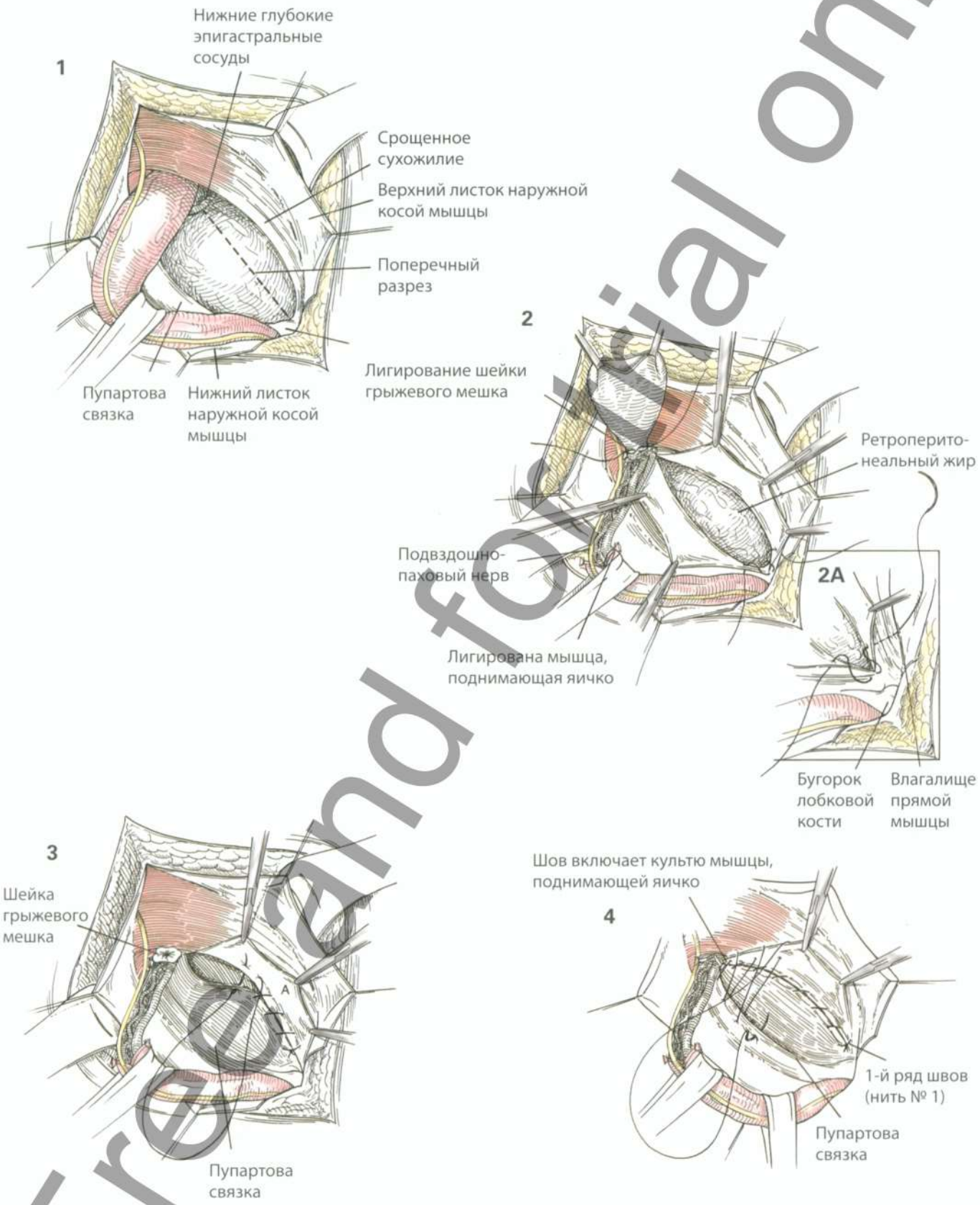
ПОЛОЖЕНИЕ. Ноги должны быть слегка согнуты, под колени подложены подушки, а пациент находится в модифицированном положении Тренделенбурга, чтобы облегчить вправление грыжевого мешка. После перевязки пациента вводят местный анестетик. Принимая во внимание расположение подвздошно-пахового и подвздошно-подчревного нервов, первоначальную инъекцию нескольких миллилитров анестетика делают с помощью тонкой иглы (№ 25) непосредственно медиальнее передневерхней ости подвздошной кости. Приблизительно 10 мл раствора анестетика (лидокаина) вводят подкожно иглой № 25 выше и параллельно паховой связке. Около 5 мл вводят медиально от передне-верхней ости подвздошной кости глубоко в наружный косой апоневроз для анестезии подвздошно-пахового нерва. Еще 5 мл вводят около внутреннего кольца для устранения болевых импульсов от брюшины и от половой ветви бедренно-полового нерва. У пожилых пациентов используют меньше раствора анестетика. Эпинефрин не применяют у пожилых людей или у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Разрез длиной 10 см делают параллельно паховой связке, хотя некоторые предпочитают более поперечный разрез или разрез по кожной складке. Наружные сосуды полового члена щадят, особенно при билатеральной пластике, чтобы свести к минимуму послеоперационный отек.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Рассекают наружный косой апоневроз по линии его волокон. Необходимо соблюдать большую осторожность, чтобы избежать возможного повреждения нижележащего подвздошно-пахового нерва. Рассекают апоневроз наружной косой мышцы живота от уровня внутреннего кольца вниз через наружное кольцо и мобилизуют оба лоскута (РИС. 1). Мобилизация нижнего лоскута должна включать некоторое рассечение поверхностной фасции бедра, чтобы можно было осмотреть бедренную область на наличие бедренной грыжи. Мышцу, поднимающую яичко, тщательно рассекают в продольном направлении, причем латеральную сторону делают крупнее, так как она содержит в своем основании сосуды, кровоснабжающие мышцу и половую ветвь бедренно-полового нерва. Внутреннее кольцо освобождают от прикреплений и ищут признаки наличия грыжевого мешка. Если непрямого грыжевого мешка не обнаружено, проксимально видно небольшое серповидное сращение брюшины (*processus vaginalis*). При обнаружении явного грыжевого мешка его освобождают тупым и острым путем. Когда мешок большой, его можно заполнить марлевыми салфетками для обеспечения противодавления. Мешок вскрывают и указательный палец вводят медиально под нижние эпигастральные сосуды, чтобы определить наличие или отсутствие прямого грыжевого дефекта. Шейку грыжевого мешка освобождают от окружающих тканей. После этого мешок перевязывают (РИС. 2). Некоторые считают, что усилия при высокой перевязке мешка не нужны. При обнаружении липомы ее осторожно иссекают, но семенной канатик не очищают от интерстициального жира. Даже большие скользящие грыжевые мешки могут быть освобождены и вправлены без вскрытия мешка. Две мышцы, поднимающие яичко, иссекают с двойной перевязкой культей. Задняя паховая стенка теперь должна быть полностью видна. Задняя паховая стенка пальпируется на предмет слабости или общей выпуклости. Рассекают поперечную фасцию, начиная с медиальной стороны внутреннего кольца, минуя нижние надчревные сосуды и переходя к лобковому бугорку (РИС. 2). Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

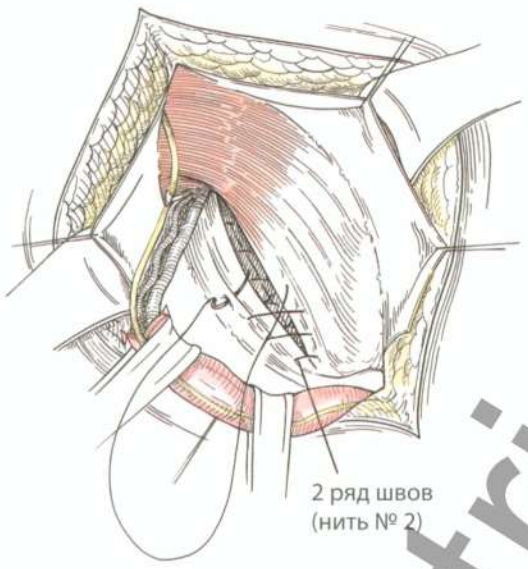
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Бедренное кольцо обследуют на наличие бедренной грыжи. Если поперечная фасция растянута диффузным выпячиванием прямой грыжи, излишки из каждого лоскута иссекают. Верхний лоскут (A) обычно у́же нижнего лоскута (B). Чрезвычайно важно разработать адекватный нижний лоскут, если восстановление имеет наилучшие шансы на успех. Последние, как правило, имеют ширину от 1 до 2 см и несколько прочнее. Нижний лоскут полностью освобождается путем осторожного рассечения. Разработка поперечных лоскутов очень важна на последующих этапах пластики по Шоулдайсу (РИС. 2). Последующие действия включают в себя создание четырехслойного шва с использованием либо двух разных непрерывных швов из монофиламентной проволоки из нержавеющей стали 34-го калибра, либо нерассасывающегося шовного материала. Рассасывающийся шов или сетка не используются. Непрерывные швы предпочтительнее для равномерного распределения напряжений. Восстановление задней паховой стенки необходимо выполнять осторожно, используя небольшие ровные надрезы без натяжения шва. Удерживающие швы не используются. Первый шов фиксирует свободный край нижнего лоскута (B) поперечной мышцы к задней части латерального края прямой мышцы живота вблизи места ее прикрепления (РИС. 2A). Наложение шва должно быть точным, а узел следует надёжно завязать, не оставляя дефекта в этой области. Включается только небольшое расстояние от края влагалища прямой мышцы, прежде чем шов продолжается латерально, чтобы охватить глубоко под поверхностью верхнего лоскута (a) поперечной и внутренней косой мышцы (РИС. 3). Нижних эпигастральных сосудов тщательно избегают, так как линия шва расширяется, чтобы включить верхнюю латеральную культю мышцы, поднимающей яичко. Теперь шов переворачивается у внутреннего пахового кольца (РИС. 4) и проходит медиально, соединяя свободный край верхнего поперечного лоскута (A) с краем Пупартовой связки. Шов продолжают до лобковой кости и завязывают. Пространство медиальнее бедренной вены может быть облитерировано, если необходимо, с включением лакунарной связки. Другая линия непрерывного шва используется для усиления второй линии шва, только что завершенной. Третий шов начинается от внутреннего кольца и включает места вколов внутренней косой и поперечной мышц, а также глубокой поверхности паховой связки и продолжается медиально до лобковой кости (РИС. 5). Четвертая линия шва возвращается от лобковой кости, сближая те же структуры в несколько более поверхностной плоскости до внутреннего кольца, где она завязывается (РИС. 6). Семенной канатик проверяется, чтобы определить, может ли он свободно перемещаться, а вены не набухли. Семенной канатик возвращают в нормальное положение и наружную косую фасцию сближают, не сдавливая вену в области наружного пахового кольца (РИС. 7). Подкожные ткани тщательно сшивают узловыми швами. Кожа может быть закрыта узловыми или непрерывными подкожными швами из рассасывающегося материала, армированного кожными лентами типа «бабочка». Некоторые предпочитают металлические скобы. На рану накладывают небольшую повязку.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Пациент может вернуться домой через несколько часов после операции с полными письменными инструкциями относительно действий, признаков кровотечения или инфекции или любой другой необычной реакции. Выдают пероральный наркотический анальгетик. Рекомендовано прикладывать пакет со льдом локально на несколько часов. В день операции пациент должен отдыхать в постели, за исключением посещения туалета. Суспензор для мужчин необязателен. Физическая активность ограничивается еще на несколько дней. Многие испытывают улучшение через три дня, а некоторые могут водить машину или вернуться к легкой работе через 7–10 дней. Энергичные нагрузки, как в спорте, ограничиваются на четыре недели, при этом следует избегать чрезмерных нагрузок. См. также главу 104. ■

Free and for trial only

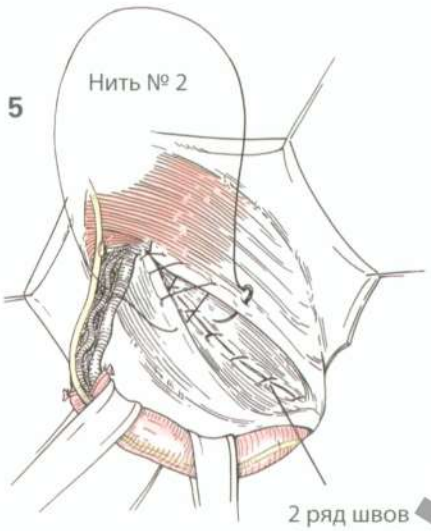
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

6



2 ряд швов
(нить № 2)

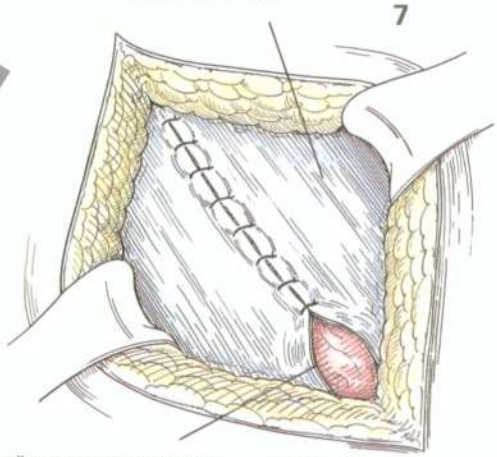
5



2 ряд швов
(нить № 1)

Апоневроз наружной
косой мышцы

7



Семенной канатик выходит
через реконструированное
наружное кольцо

Free and for trial only

ГЛАВА
106

Пластика прямой паховой грыжи (Маквей)

ПОКАЗАНИЯ. Пластика грыжи по Маквею редко выполняется в качестве первоначальной герниорафии, поскольку она связана с высокой частотой рецидивов. Однако у пациентов, у которых необходимо удалить сетку после предыдущей операции (например, при хронической инфекции), необходима некоторая форма первичного восстановления тканей. В этих случаях может быть полезна процедура Маквея, особенно когда необходимо также облитерировать бедренное пространство.

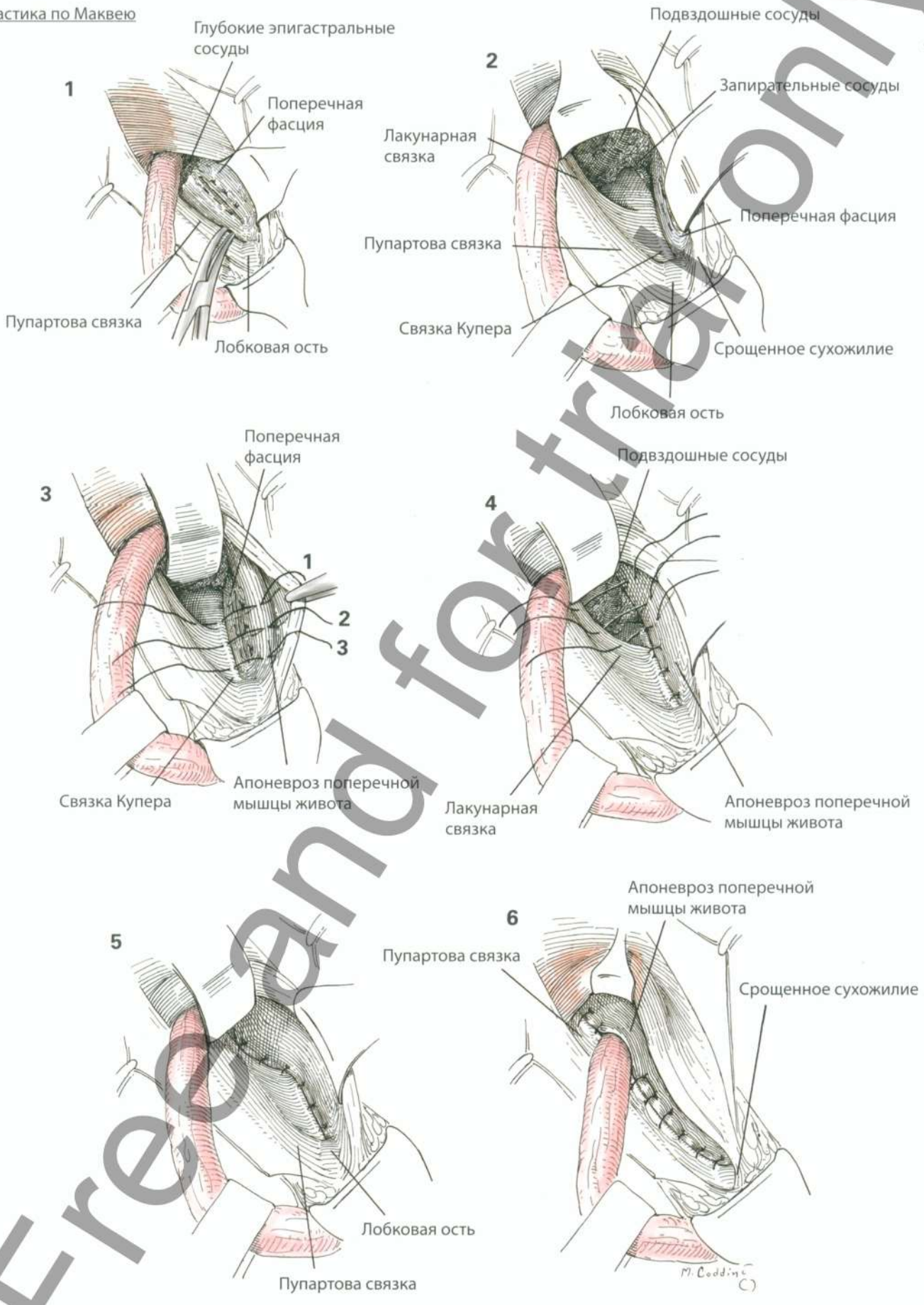
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Вместо сближения поперечной фасции и апоневротического края поперечной мышцы живота с подвздошно-лобковым трактом и Пупартовой связкой для пластики прямой или косой грыжи по Маквею эти мышечно-сухожильные структуры прикрепляются к связке Купера и лакунарной связке медиально, а к паховой связке латерально. Для этого необходимо отвести сросшееся сухожилие вверх, а канатик вниз, при этом поперечная фасция, прилегающая к лобковой ости, освобождается от связки Купера (РИС. 1). На РИСУНКЕ 1 прямой паховый грыжевой мешок вправлен, а дно поперечной фасции восстановлено узловыми нерассасывающимися швами. Путем тупой диссекции и использования изогнутого ретрактора (РИС. 2) можно визуализировать область связки Купера и идентифицировать наружные подвздошные сосуды. Когда сращенное сухожилие или внутреннюю косую мышцу держат кверху, твердый апоневротический край поперечной мышцы живота обнажается, чтобы облегчить наложение узловых швов. Когда выпуклость в этой области оттягивается вверх и медиально с помощью соответствующего ретрактора, связка Купера четко визуализируется в виде белого волокнистого валика глубоко в ране в самой внутренней части вогнутости и близко прилегающего к горизонтальной ветви лобковой кости (РИС. 2). Непрерывные шелковые швы 2–0 сближают апоневротический край поперечной мышцы живота и поперечную фасцию со связкой Купера. Подвздошные сосуды могут быть защищены левым указательным пальцем хирурга или узким S-ретрактором при наложении самого внутреннего шва. Швы продолжают вниз до включения области лобковой ости в последний шов (РИС. 3). Обычно требуется от трех до пяти узловых швов. У людей с ожирением может быть трудно добиться легкого доступа в этом месте, и необходимо постоянно соблюдать осторожность, чтобы избежать повреждения подвздошных сосудов и добиться полного и прочного восстановления (РИС. 4). Некоторые операторы предпочитают делать разрез связки Купера перед наложением швов, чтобы обеспечить лучшее сближение фасций. После того как апоневротический край поперечной мышцы живота будет зафиксирован настолько медиально от связки Купера, насколько это возможно безопасно, можно наложить более поверхностные швы, чтобы сблизить его с подвздошно-лобковым трактом (РИС. 4 и 5). Некоторые хирурги предпочитают усиливать восстановление связки Купера еще одним рядом швов, приближающих Пупартову связку к апоневрозу поперечной мышцы живота (РИС. 6). Пришивание внутренней косой мышцы к Пупартовой связке нецелесообразно. Тип восстановления должен варьировать в зависимости от встречающихся анатомических условий. Комбинация описанной техники может быть полезной для обеспечения прочного восстановления без натяжения линий швов и точного сближения фасций с фасциями.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Уход обычный. (См. главу 105.) ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Пластика по Маквею



Free and for trial only

ГЛАВА 107

Пластика паховой грыжи сеткой (Лихтенштейн)

ПОКАЗАНИЯ. Паховые грыжи у взрослых обычно лечат в амбулаторных условиях, если только сопутствующие заболевания не требуют госпитализации для специализированного наблюдения или лечения. Использование синтетической сетки становится все более популярным, поскольку ее можно применять как для прямых, так и для косых грыж, и это приводит к более низкой частоте рецидивов.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Пациенту с ожирением необходимо сбросить вес, желательно в пределах 10% рассчитанного идеального веса, что может отсрочить операцию на значительное время. Любые открытые кожные инфекции должны быть вылечены до операции. Следует рассмотреть системные причины повышенного внутрибрюшного давления или напряжения. Продуктивный кашель или инфекция верхних дыхательных путей отсрочат процедуру до разрешения. Курильщиков следует побуждать к отказу от курения. У пожилых мужчин должна быть оценена простатическая обструкция нижних мочевых путей, а вероятность новых поражений толстой кишки должна быть оценена у пожилых мужчин и женщин. Всех пациентов следует научить, как вставать с постели с минимальным дискомфортом, и посоветовать практиковать это. Следует оценить чувствительность к лекарственным препаратам, включая местные анестетики. За день до операции можно дать мягкое слабительное, чтобы обеспечить опорожнение толстой кишки. После операции для обеспечения работы кишечника без чрезмерного напряжения можно давать минеральное масло. Для пожилых пациентов необходимо тщательное медицинское обследование. Если грыжа не ущемлена, она протекает относительно бессимптомно. Любые другие симптомы должны быть оценены, поскольку, помимо грыжи, они могут быть вызваны другими причинами.

АНЕСТЕЗИЯ. Глубокая седация анксиолитическими, наркотическими и седативными средствами (обычно мидазоламом, фентанилом и пропофолом) сочетается с блокадой операционного поля местной анестезией. Лидокаин 1 или 2% без адреналина предпочтительнее, а общая доза не должна превышать 300 мг (30 мл 1% лидокаина). У пациентов пожилого возраста дозировка вводимых препаратов уменьшается. Во время разреза адреналин не используется, так как это может скрыть мелкие кровоточащие сосуды, которые следует перевязать или прижечь, что уменьшит образование экхимоза или гематомы. Однако во время закрытия, когда гемостаз обеспечен, многие хирурги повторно фильтруют операционное поле местным анестетиком длительного действия, таким как бупивакаин. Чтобы увеличить продолжительность действия местного анестетика, часто добавляют адреналин, за исключением пациентов с сердечными заболеваниями.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на спину с подушкой под коленями, чтобы уменьшить напряжение в паховой области.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Волосы в предполагаемом операционном поле состригают, а кожу подготавливают обычным способом. У мужчин следует подготовить половой член и мошонку, особенно если грыжа распространяется на мошонку или имеется гидроцеле.

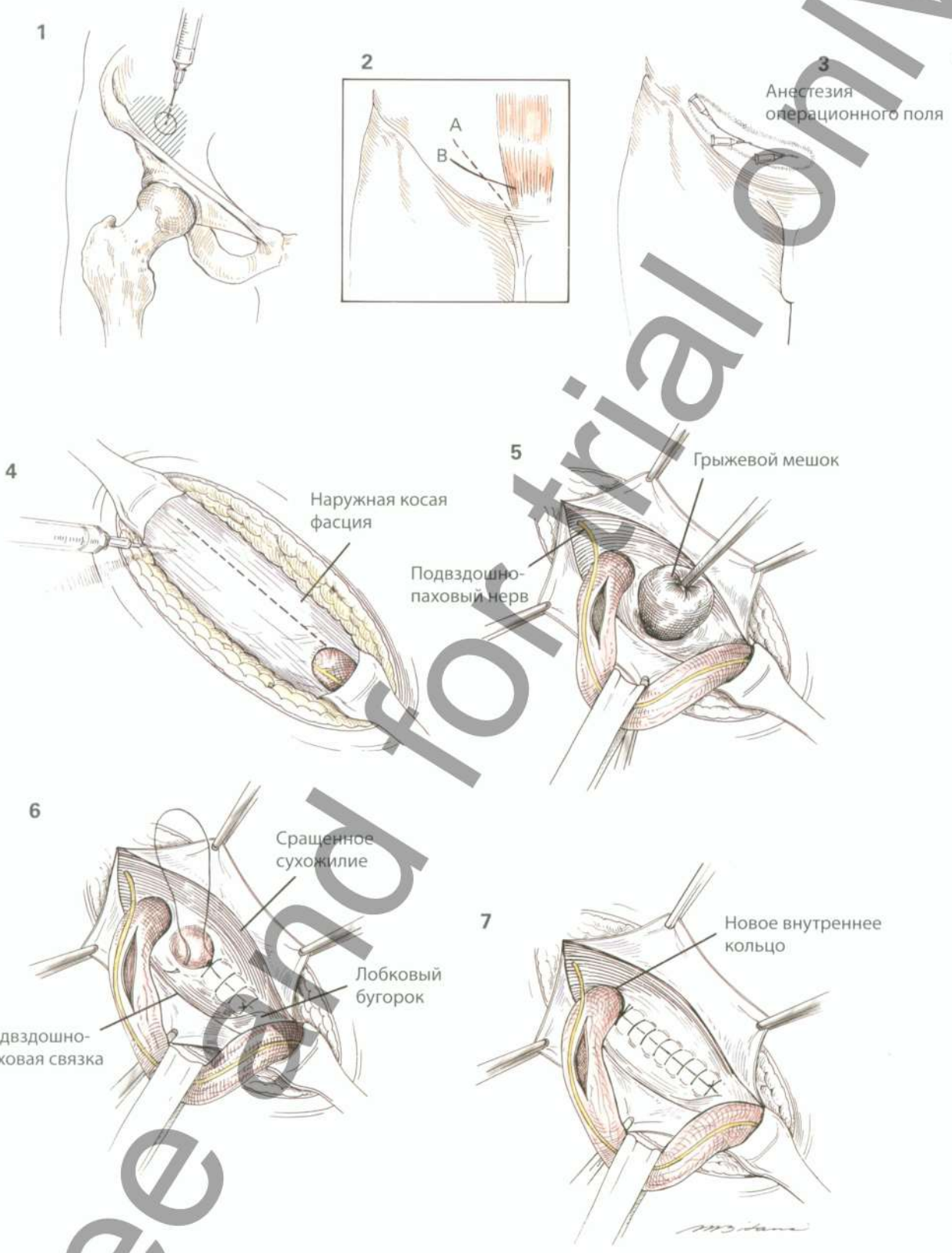
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. После стерильной драпировки области вводят местный анестетик. Хирург может выполнить селективную блокаду подвздошно-пахового и подвздошно-подчревного нервов, которые проходят медиальнее передне-верхней подвздошной ости (РИС. 1). Разрез выполняют либо параллельно паховой связке (РИС. 2A), либо более поперечно вдоль линии кожной складки (РИС. 2B). Большинство хирургов предпочитают обезболить операционное поле несколькими инъекциями вдоль разреза (РИС. 3) с последующими инъекциями на каждом новом уровне рассечения фасции.

Прямая паховая грыжа

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Разрез проводят вниз через фасцию Скарпа к апоневрозу наружной косой мышцы живота. Дополнительная локальная инфильтрация под этой фасцией, особенно латерально (РИС. 4). Наружная косая мышца раскрывается в направлении, параллельном ее волокнам, вниз через наружное кольцо. Во время вскрытия эту фасцию необходимо приподнять от семенного канатика и подвздошно-пахового нерва, чтобы уменьшить вероятность пересечения нерва. Свободные края наружной косой фасции захватывают парой кровоостанавливающих зажимов медиально и латерально. С помощью тупой диссекции фасцию отделяют от внутренней косой мышцы сверху и семенного канатика снизу. Семенной канатик обхватывают мягким дренажем Пенроуза. Дополнительную местную анестезию вводят вдоль паховой связки и около лобкового бугорка. Прямой грыжевой мешок осторожно отделяют от канатика, который вправляют обратно до уровня его выхода на внутреннем кольце. Подтверждают, что это прямая грыжа, а не медиальное выпячивание непрямой грыжи. Мышцу, поднимающую яичко, вскрывают вокруг семенного канатика кпереди. Идентифицируют структуры семенного канатика и осматривают область внутреннего кольца на наличие косой грыжи и мешка. Верифицирована только прямая грыжа (РИС. 5). Очищают прямой грыжевой мешок тупым и острым путем вокруг его шейки. Он выступает через дефект поперечной фасции дна канала. Эти дефекты могут быть дискретными, с пробитым отверстием размером с палец, или могут охватывать все дно в виде диффузного выброса от паховой связки внизу до соединенного сухожилия вверху. Некоторые хирурги предпочитают вскрытие прямого мешка, уменьшение количества подкожно-жировой клетчатки и иссечение остаточного мешка, как это делается при косых грыжах. Однако почти всегда мешок и жир легко вправляются (РИС. 5) и остаются вправленными с помощью инструмента по мере реконструкции дна. Для реконструкции дна канала накладывают непрерывный нерассасывающийся шов 2–0. Он начинается у лобкового бугорка

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



и приближает остаточную поперечную фасцию чуть выше паховой связки к поперечной фасции или мышце чуть ниже соединительного сухожилия, образуя «черепицу» (РИС. 6). Этот шов продолжается латерально до уровня внутреннего кольца. Следует соблюдать осторожность, чтобы не задеть нижние надчревные сосуды. После того как этот шов завязан, внутреннее кольцо должно плотно прилегать к пуповине (РИС. 7). Дно канала теперь твердое, и соединительное сухожилие находится в своем нормальном положении. Соединительное сухожилие не подтягивается искусственно под натяжением к паховой связке, как при классической пластике Бассини. Продолжение

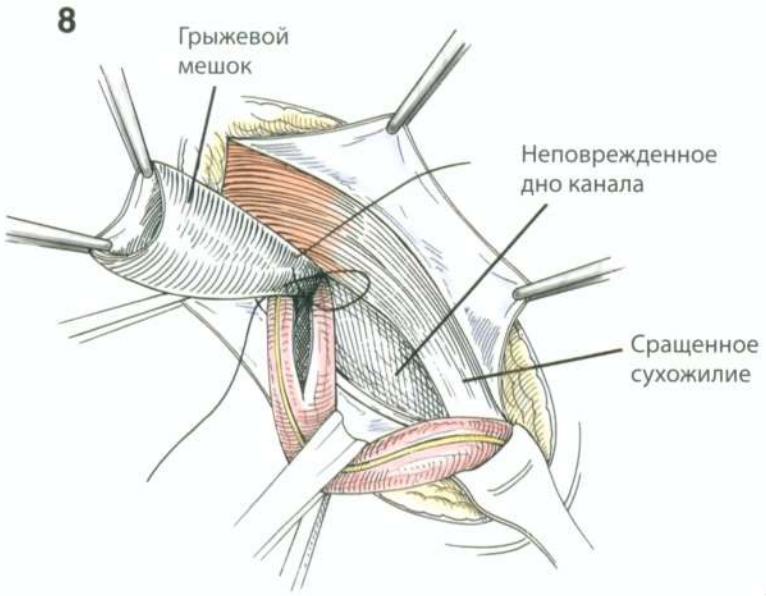
Free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Как только непрерывность дна восстановлена, пластика продолжается так же, как и при непрямой паховой герниорафии. Мышцу, поднимающую яичко, вскрывают кпереди. Идентифицируются жизненно важные структуры семенного канатика и одновременно обнаруживается косой грыжевой мешок. Этот мешок освобождается от пуповины с помощью электрокоагулятора и осторожного вытяжения. Ключевым ориентиром является семявыносящий проток, который находится непосредственно позади мешка. После вскрытия и осмотра мешка через его шейку накладывают сквозной нерассасывающийся шов и перевязывают (РИС. 8). Избыток мешка иссекают, как и любую значительную латеральную липому семенного канатика. В качестве альтернативы некоторые хирурги не вскрывают грыжевой мешок, а просто возвращают его в предоперационное пространство. Прямоугольный кусок синтетической сетки размером примерно от 2,5 до 3 см и размером от 8 до 10 см вырезается с боковой прорезью для канатика и медиальным тупым овалом для лобка (РИС. 9). Сетка располагается на дне канала так, чтобы ее концы перекрывались латерально по отношению к внутреннему кольцу и тяжу. Нерассасывающийся шов 2–0 фиксирует сетку к лобковому бугорку. Этот непрерывный шов фиксирует нижний край сетки к паховой связке, а узловые рассасывающиеся швы фиксируют верхний край к внутренней косой мышце (РИС. 10). Следует соблюдать осторожность при наложении верхнего шва, чтобы избежать каких-либо ответвлений нерва. Необходима дополнительная осторожность при наложении узловых швов латерально, чтобы не задеть подвздошно-паховый нерв, который лежит на внутренней косой мышце сразу латеральнее семенного канатика. Два хвоста сетки накладывают друг на друга, а затем сшивают. Важно, чтобы сетка не была сильно натянута. Расположение верхних швов выбирают таким образом, чтобы сетка не растягивалась, а была рыхлой и почти сморщивалась в продольном направлении. Важность этого маневра становится очевидной, когда пациента просят покашлять или натужиться (преимущество возможно при использовании местной анестезии). Морщины исчезают по мере подтягивания брюшной стенки. Если бы сетка была наложена без провисания, линии швов теперь находились бы под натяжением. Накладывают несколько узловых швов, чтобы дополнительно закрыть боковой разрез и создать соответствующий размер отверстия внутреннего кольца. В настоящее время хирурги во время выполнения техники Лихтенштейна накладывают лишь несколько (4 или 5) петель каждого непрерывного шва на нижний и верхний края сетки. Можно использовать альтернативный макет сетки, когда прорезь расположена ниже канатика (РИС. 11). Сетка пришивается на место тем же непрерывным нерассасывающимся швом, который начинается у лобкового бугорка. Дополнительные узловые швы используются для фиксации верхнего края сетки к внутренней косой мышце и для закрытия нижнего разреза вокруг семенного канатика (РИС. 12). Модификация, описанная в классической пластике по Лихтенштейну, показана для мужчин, у которых семенной канатик был истончен и разделен. Верхний пучок мышцы, поднимающей яичко, рассечен и лигирован на внутреннем кольце. Затем семенной канатик разделяют на большую часть, содержащую подвздошно-паховый нерв, семявыносящие и крупные сосуды, и меньшую часть, содержащую интактный пучок нижней мышцы, поднимающей яичко, с наружными семенными сосудами и генитальной ветвью бедренно-полового нерва. Основная часть канатика выходит через внутреннее кольцо и обхвачена мягким дренажем Пенроуза. Малая часть остается нетронутой, с минимальным расслоением или нарушением дна канала возле внутреннего кольца. Эта небольшая часть теперь выходит через отдельное отверстие, оставленное между нижним краем сетки и паховой связкой. Важно использовать двойную петлю или замочный шов с обеих сторон этого отверстия, чтобы меньшая часть канатика не была сжата. Наружная косая фасция повторно аппроксимируется непрерывным швом, который может начинаться с любого конца разреза и формирует плотно очерченное наружное кольцо (РИС. 13). Фасцию Скарпа сшивают узловыми рассасывающимися швами, а кожу сшивают подкожными рассасывающимися швами, армированными скобами и кожными стрипами. На разрез накладывают небольшую повязку.

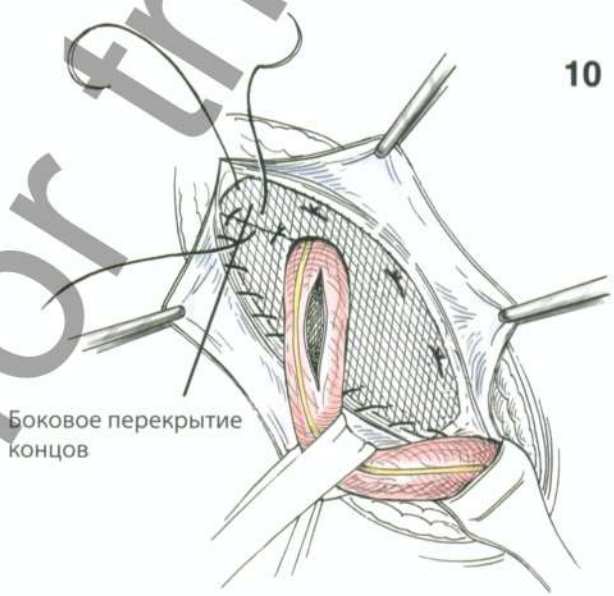
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Пациент может вернуться домой через несколько часов после операции с письменными инструкциями относительно действий, признаков кровотечения или инфекции или любой другой необычной реакции. Пациенту выдают пероральный наркотический анальгетик. Рекомендовано прикладывать пакет со льдом локально на несколько часов. В день операции пациент должен отдыхать в постели, за исключением посещения туалета. Суспензорий для мужчин необязателен. Физическая активность ограничивается еще на несколько дней. Многие испытывают улучшение через три дня, а некоторые могут водить машину или вернуться к легкой работе через 5–7 дней. Энергичные нагрузки, как в спорте, ограничиваются в течение нескольких недель, при этом следует избегать чрезмерных нагрузок. ■

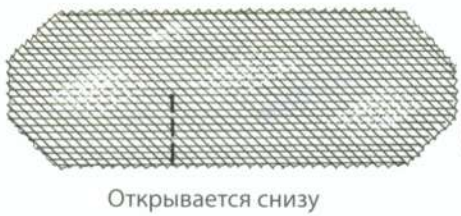
Free and for trial only

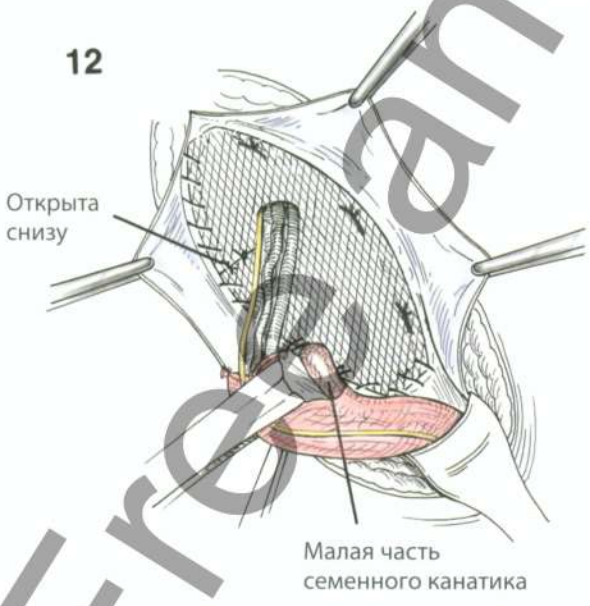
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

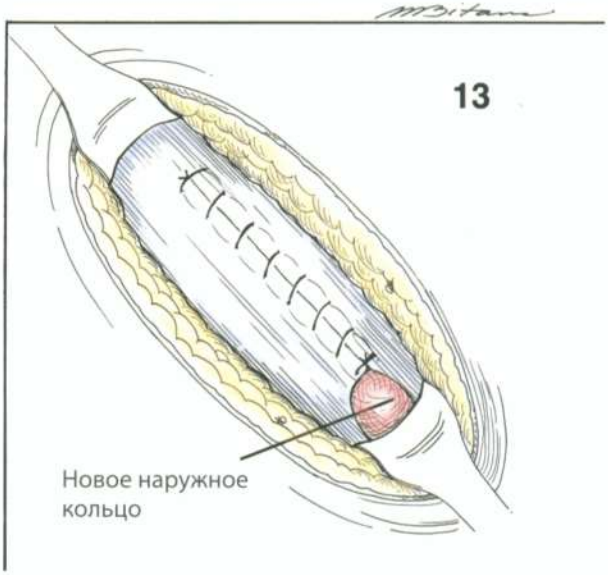












Free and for trial Only

ГЛАВА 108

Пластика паховой грыжи сеткой (Рутков и Роббинс)

ПОКАЗАНИЯ. Пластика паховых грыж у взрослых перешла от пластики собственными тканями (например, по методу Бассини) к пластике «без натяжения» с использованием синтетической сетки. Пластика по Лихтенштейну, показанная в главе 107, представляет собой первый широко распространенный метод пластики паховой грыжи с использованием сетки. Однако с 1990 года было изобретено несколько новых конфигураций сетки. Часто используемый вариант — plug and patch, популяризированный Рутковым и Роббинсом. Этот метод дает результаты, эквивалентные результатам метода Лихтенштейна. Сетчатый конус, или «заглушка», представляет собой новый подход к коррекции собственно грыжевого дефекта. Этот метод может быть использован как при рецидивных, так и при первичных паховых грыжах.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Проводится оценка пациента на предмет общих медицинских и анестезиологических рисков, как обсуждалось в главе 4 «Амбулаторная хирургия» и в предыдущих главах, посвященных герниопластике. Поскольку большинство операций являются плановыми и выполняются в амбулаторных условиях, должно быть достаточно времени для оптимизации лечения любых медицинских заболеваний. Хронический кашель, новые запоры с напряжением и симптомы простатита требуют специальной оценки перед операцией. Необходимо контролировать любые активные инфекции, включая опрелости. Хотя синтетическая сетка и шовный материал не содержат бактерий, при имплантации ее может развиться инфекция или перейти в хроническую, что потребует ее удаления.

АНЕСТЕЗИЯ. Для большинства пациентов можно эффективно использовать глубокую седацию и местную анестезию. Хорошую индукцию обеспечивает использование анксиолитиков, за которыми следуют наркотические анальгетики (как правило, мидазолам, фентанил и пропофол). Разведенный 0,5% лидокаин без адреналина вводят путем внутрикожной инфильтрации. Это производит мгновенную анестезию кожи, что уменьшает дискомфорт от более глубоких инъекций. В то же время припухлость служит маркером разреза кожи. Адреналин не используется с местным анестетиком для входа, так как он может скрыть точки кровотечения. Позже, во время закрытия, когда гемостаз был полностью обеспечен, к местному анестетику длительного действия можно добавить адреналин, чтобы продлить его действие. Адреналин не используется у пожилых пациентов или у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. В качестве альтернативы некоторые хирурги предпочитают эпидуральную анестезию для своих пациентов, так как считают, что во время выздоровления существует значительный интервал гиперестезии. Наконец, для очень тревожных пациентов может потребоваться общая анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в удобное положение лежа на спине. Под колени часто кладут подушку, чтобы уменьшить напряжение в паховой области, а некоторым пожилым пациентам может потребоваться дополнительная подушка под голову и шею.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Волосы на коже состригают и подготавливают обычным способом. У мужчин следует подготовить половой член и мошонку, особенно если грыжа распространяется на мошонку или имеется гидроцеле.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Область стерильно драпируют и в запланированный 5-сантиметровый разрез вводят местный анестетик. Разрез проводится непосредственно над паховым каналом и продолжается косо и латерально от наружного кольца. У очень тучных пациентов может потребоваться более поперечный разрез из-за большой кожной складки. Как правило, эти разрезы располагаются ниже и параллельно складке. В качестве альтернативы к рецидивирующей грыже можно подойти через старый или первоначальный разрез. Может быть разумным сделать более длинный разрез, проходящий сбоку в область, где не было рубца, от предыдущей операции, поскольку к рецидивам лучше всего подходить сбоку через новые тканевые плоскости.

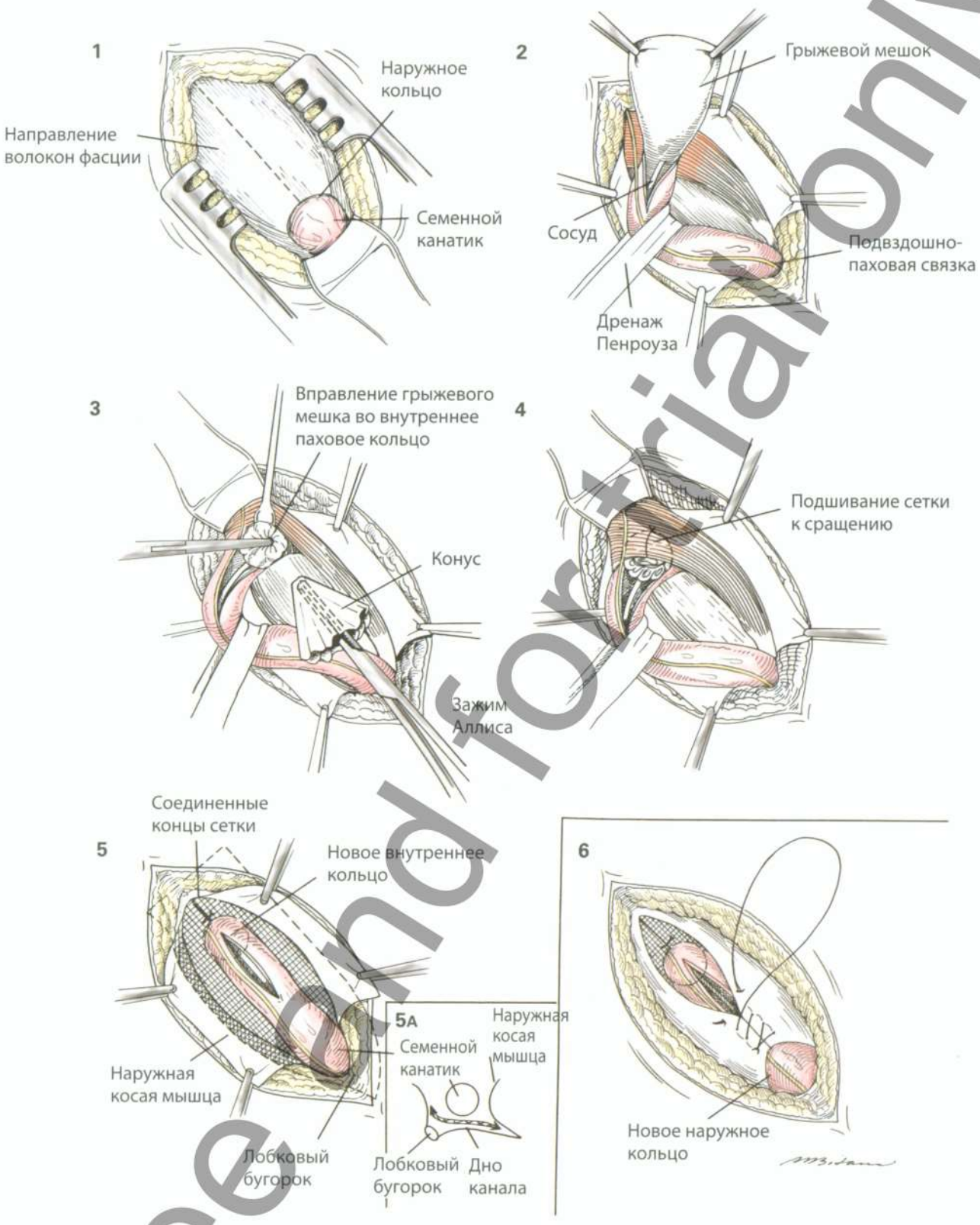
После вскрытия кожи рассечение продолжается вниз через фасцию Скарпа до уровня наружной косой фасции. Больше местного анестетика вводится глубоко под фасцию, особенно латерально по направлению к месту отхождения нервов. Наружную косую фасцию вскрывают в направлении, параллельном ее волокнам, латерально к средней части наружного кольца (РИС. 1). Некоторые хирурги предпочитают делать небольшое боковое отверстие и поднимать наружную косую фасцию от семенного канатика и подвздошно-пахового нерва. В отверстие вставляют ножницы и под визуальным контролем рассекают фасцию от латерального к медиальному направлению, избегая нерва.

Косая паховая грыжа

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Нижний листок наружной косой фасции захватывают двумя кровоостанавливающими зажимами, одним латерально, а другим у наружного кольца. Используя тупую диссекцию с помощью тубфера, тонкие соединения между канатиком и паховой связкой охватывают от латерального к медиальному, обнажая чистый выступающий край паховой связки и лобковый бугорок. Дополнительный местный анестетик вводится вдоль связки и в области лобкового бугорка. Верхний листок наружной косой фасции захватывают двумя гемостатическими зажимами. Семенной канатик свободно рассекают, снова начиная с боков. Лобковый бугорок очищают. Дальнейшее расширение этой диссекции сверху, вдоль первого сантиметра или около того паховой связки латеральнее лобкового бугорка, обеспечивает легкую мобилизацию семенного канатика. Хирург помещает палец вокруг семенного канатика, а вокруг него размещается дренаж Пенроуза из мягкой резины для ретракции

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



(РИС. 2). Мышцу, поднимающую яичко, вскрывают кпереди и в продольном направлении на несколько сантиметров в ее проксимальной области. Мешок идентифицируют впереди семявыносящего протока и осторожно отделяют от семявыносящего протока и кровеносных сосудов. Это рассечение выполняют с помощью электрокоагулятора по краю мешка, в то время как к жировой клетчатке и сосудам применяют мягкое вытяжение. Исторически это рассечение выполнялось тупым путем с помощью зажимов или размашистыми движениями с использованием марлевой салфетки, однако осторожное рассечение с помощью электрокоагуляции по краю мешка сводит к минимуму кровотечение. Мешок освобождают во внутреннее кольцо (РИС. 2). Продолжение

free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Если мешок вскрыт, отверстие закрывают рассасывающимся швом 2–0. При наличии очень большого мешка, связанного с пахово-мошоночной грыжей, может быть целесообразно выполнить высокое рассечение и перевязку проксимального мешка. Это оставляет дистальный мешок неповрежденным и сводит к минимуму потенциальную травму вен семенного канатика с последующими тестикулярными осложнениями. Грыжевой мешок в этом примере непрямой грыжи не рассекается, а инвагинируется обратно через внутреннее кольцо с помощью инструмента (РИС. 3). Размер внутреннего кольца может соответствовать пальцу хирурга, который затем направляет полипропиленовый конус или «заглушку» в отверстие. Конус прикрепляют к сращенному сухожилию (внутренней косой мышце) одним или несколькими рассасывающимися швами. Важно, чтобы конус располагался позади мышцы и чтобы было наложено достаточное количество швов, чтобы мешок или предбрюшинная жировая клетчатка не могли выйти по периметру конуса (РИС. 4). Накладную «заплатку» из синтетической сетки накладывают заостренным концом на лобковый бугорок. Нить проводят через боковую щель и два конца соединяют рассасывающейся нитью 2–0 (РИС. 5). Рядом с пуповиной накладывают шов, определяя таким образом диаметр нового внутреннего кольца. Традиционно размеры этого отверстия обеспечивают легкое прохождение семенного канатика и кончика инструмента. Важно, чтобы заплата-накладка была достаточного размера, чтобы перекрывать паховую связку снизу, лобковый бугорок медиально и все дно в центре, как показано на поперечном сечении (РИС. 5А). Кроме того, сетка должна хорошо располагаться сбоку от внутреннего кольца. Это может потребовать индивидуальной подгонки листа синтетической сетки для больших косых грыж. Периметр разреза, как глубокий, так и поверхностный, инфильтрируется местным анестетиком длительного действия. Наружная косая фасция повторно аппроксимируется выше уровня семенного канатика рассасывающимся швом 2–0. Закрытие начинают с наружного кольца с осмотром семенного канатика, подвздошно-пахового нерва и пути каждого края косой фасции. Здесь хирург может определить размер наружного кольца. Ушивание продолжают латерально непрерывным швом (РИС. 6). Фасцию Скарпа аппроксимируют несколькими рассасывающимися швами 2–0 или 3–0, а кожу подкожно ушивают тонкой рассасывающейся нитью. Накладывают кожные стрипы и сухую стерильную повязку.

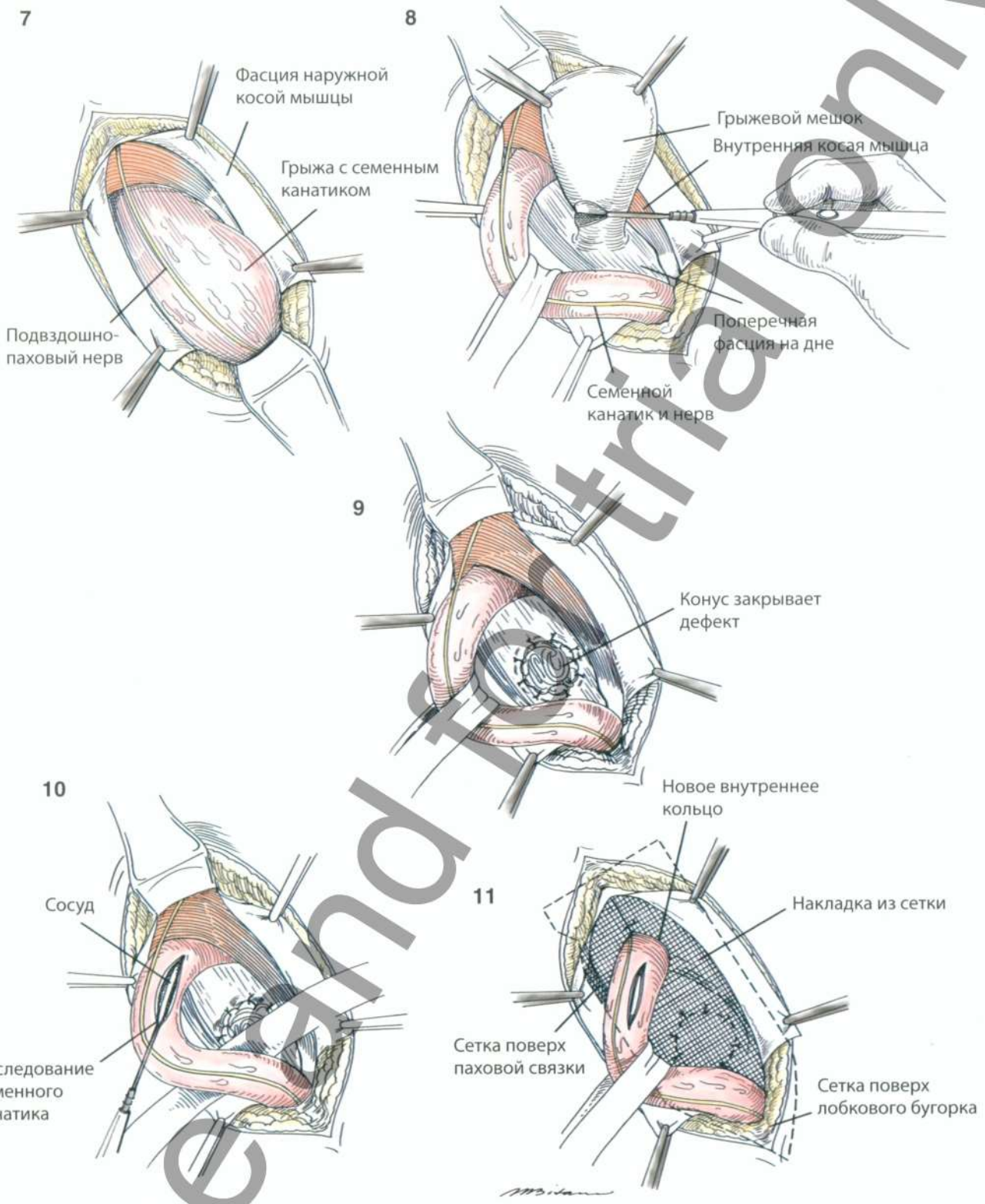
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Пациенты, прооперированные в условиях амбулаторной хирургии, наблюдаются около часа до тех пор, пока не будут достигнуты критерии выписки. Пациенты могут пить, и им рекомендуется опорожнить мочевой пузырь. Инструкции по уходу на дому с подробным описанием действий и признаков кровотечения или инфекции обсуждаются с пациентом и лицом, осуществляющим уход. Большинству пациентов требуются обезболивающие в течение дня или двух. Нормальная деятельность возобновляется при переносимости лекарств.

Прямая паховая грыжа

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Разрез и экспозиция такие же, как при косой грыже. Вскрывают наружную косую фасцию и захватывают верхний и нижний края парой кровоостанавливающих зажимов. Стелющийся край паховой связки сначала очищают тупым путем с помощью тубфера. Однако, когда хирург начинает верхнюю экспозицию, дно не видно, как структуру, отдельную от семенного канатика. Похоже, что пуповина и грыжевой процесс охватывают обе области (РИС. 7). Когда мышца, поднимающая яичко, открывается спереди, семенной канатик идентифицируют как отдельно лежащий от прямой грыжи. Семенной канатик освобождают и изолируют для ретракции с помощью дренажа Пенроуза. Прямой грыжевой мешок, который часто бывает довольно большим по сравнению с его дефектом в дне, тщательно вычищают до его места соединения с дном или поперечной фасцией и мышцей. Для разреза электрокоагулятором выбирают подходящую зону примерно на 1 см выше места соединения мешка с дном. При разрезании мешка предбрюшинная жировая клетчатка буквально появляется в поле зрения (РИС. 8). Это действие проводят на 360° по всей шейке мешка. Это позволяет легко вернуть в предбрюшинное пространство связанный мешок и содержащуюся в нем предбрюшинную жировую клетчатку. Фактический размер прямого дефекта часто меньше ожидаемого. При пальпации дефекта обычно сохраняется четкий ободок поперечной фасции и мышцы, хотя эти слои часто бывают довольно тонкими. Синтетический сетчатый конус или «заглушка» помещается в прямое отверстие таким образом, чтобы его обод находился непосредственно на одном уровне с дном. Несколько узловых рассасывающихся швов 2–0 используются для фиксации периметра конуса к поперечным тканям (РИС. 9). Обычно накладывают восемь или более швов таким образом, чтобы предбрюшинный жир не выступал между краем конуса и краем поперечной мышцы. Мышца, поднимающая яичко, визуализируется спереди (РИС. 10), и производится поиск любой косой грыжи, для пластики которой может потребоваться второй конус. Структуры семенного канатика, включая семявыносящий проток, идентифицируют, а отверстие мышцы, поднимающей яичко, оставляют открытым. Накладку из синтетической сетки кладут по всему дну таким же образом, как описано в предыдущей главе для непрямой грыжи. Два конца сетки соединяются вместе, образуя новое внутреннее кольцо (РИС. 11). Применяются те же меры предосторожности, а именно: сетка должна четко перекрывать паховую связку снизу, лобковый бугорок медиально, все дно и конус в центре и внутреннее кольцо латерально. Если это покрытие вызывает сомнения, изготавливается кусок синтетической сетки индивидуального покроя. В своем первоначальном описании Рутков и Роббинс не накладывали швы по периметру «заплатки» накладной сетки, как при пластике по Лихтенштейну. Однако некоторые

Free and for tial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



хирурги предпочитают пришивать нижний край заплаты к паховой связке, а верхний край — к внутренней косой мышце, таким образом создавая гибридную процедуру, которую Рутков в шутку назвал plugstein.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Периметр разреза инфильтрируется местным анестетиком длительного действия, а наружная косая мышца повторно аппроксимируется выше уровня семенного канатика с помощью непрерывных рассасывающихся швов 2–0, которые начинаются на наружном кольце. Фасцию Скарпа можно сшить рассасывающимися швами. Кожу сшивают тонким рассасывающимся подкожным швом. Накладывают кожные стрипы и сухую стерильную повязку. Послеоперационный уход такой же, как описан ранее для косой грыжи в главе 104. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 109

Пластика бедренной грыжи

ПОКАЗАНИЯ. В отсутствие противопоказаний со стороны пациента все бедренные грыжи должны быть устранены.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Определяется общим состоянием больного. При ущемлении содержимого грыжевого мешка водно-электролитный баланс восстанавливают путем внутривенного введения раствора Рингера. Антибиотики назначают, если обследование указывает на возможность нежизнеспособности кишечника и, как следствие, на необходимость резекции кишечника. Требуется время, достаточное для полной подготовки пациента. Назначается постоянная аспирация содержимого желудка. Замедление пульса и хороший диурез являются признаками, благоприятствующими раннему хирургическому вмешательству. Неосложненные бедренные грыжи могут быть устранены на амбулаторном уровне.

АНЕСТЕЗИЯ. (См. главу 104, стр. 450.)

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают на спину, колени слегка согнуты, чтобы уменьшить напряжение в паху. Весь стол слегка наклонен изголовьем вниз.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Кожу подготавливают обычным способом. Для покрытия операционного поля можно использовать стерильную прозрачную пластиковую салфетку.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Хирург должен принимать во внимание расположение грыжевого мешка по отношению к глубоким бедренным сосудам и Пупартовой связке (РИС. 1). Обычный разрез при паховой грыже делается чуть выше Пупартовой связки по линии кожного расщепления (РИС. 2). Разрез выше Пупартовой связки предпочтительнее, поскольку он дает наилучший доступ к шейке мешка и обеспечивает лучший доступ, если необходимы резекция кишечника и анастомоз. Разрез делают и проводят до наружной косой фасции. После отделения фасции от подкожно-жировой клетчатки в рану вводят ранорасширители. Наружная косая фасция рассекается по ходу ее волокон, как при разрезе при паховой грыже (глава 104). Круглая связка или семенной канатик отводится вверх вместе с краем сращенного сухожилия (РИС. 3). Брюшина, прикрытая поперечной фасцией, теперь выпячивается в ране. Шейку грыжевого мешка освобождают от окружающих тканей.

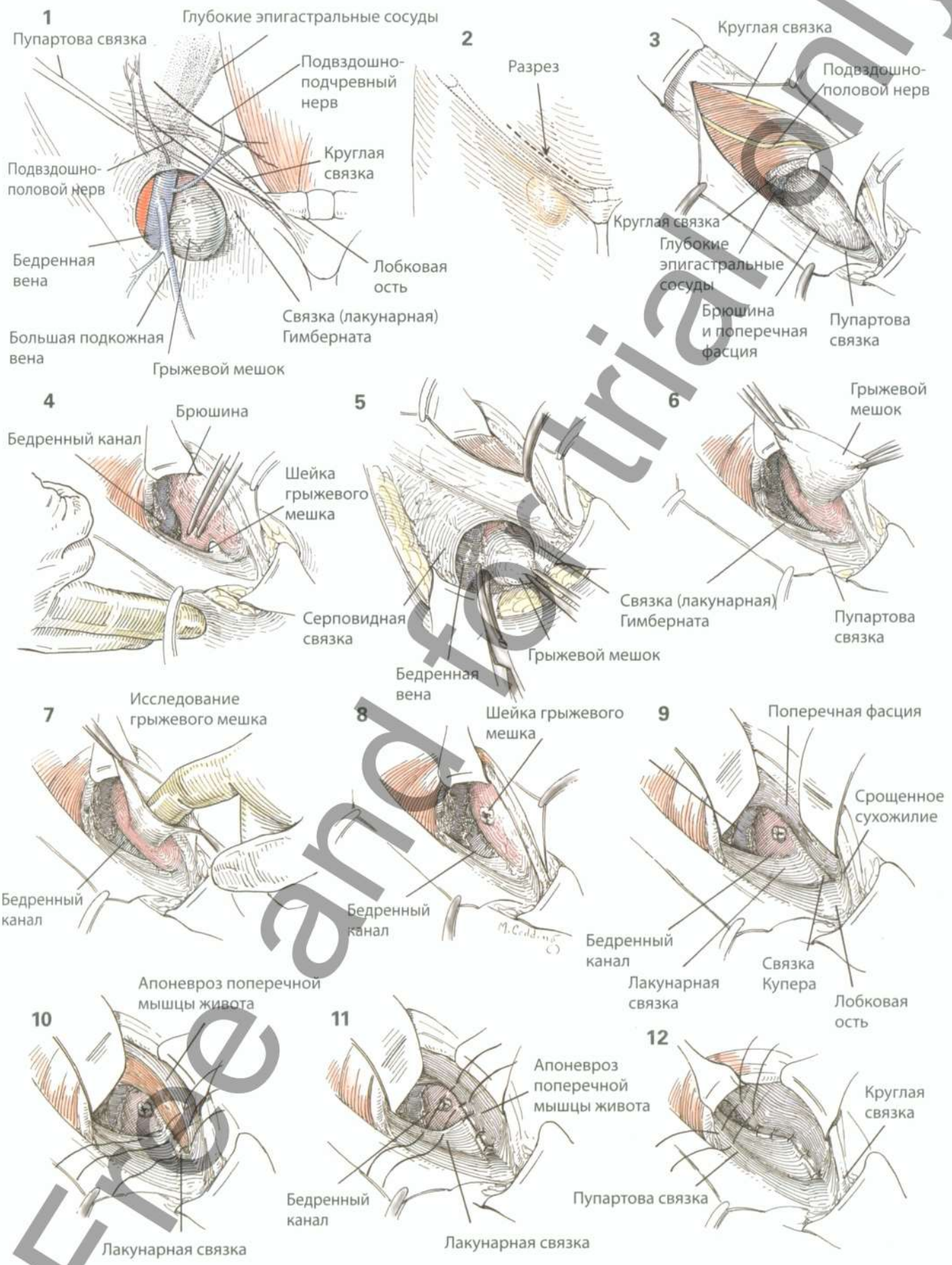
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Теперь оператор должен выбрать одну из двух процедур. Если мешок можно вытянуть вверх через бедренный канал на поверхность, может не быть необходимости вскрывать брюшную полость до тех пор, пока не откроется сам мешок. Этому способствует отведение шейки мешка вверх с помощью пинцета, при этом оператор оказывает противодавление ниже Пупартовой связки через грыжевое образование (РИС. 4). Если этим маневром не удается вправить грыжевой мешок из-под Пупаровой связки, возникает необходимость рассечения подкожной клетчатки от нижнего листка наружной косой мышцы живота до тех пор, пока грыжевой мешок не обнажится в бедренном канале под Пупаровой связкой (РИС. 5). После этой процедуры часто удается вывести грыжевой мешок из бедренного канала, преобразовав бедренную грыжу в прямую грыжу дивертикулярного типа (РИС. 6). Если содержимое грыжевого мешка уменьшилось настолько, что его можно вскрыть без возможного повреждения ущемленной кишки, грыжевой мешок вскрывают (РИС. 7). Кисетный шов, который должен охватывать поперечную фасцию, а также брюшину, накладывается на стыке мешка и брюшной полости так, чтобы при его завязывании не оставалось остаточного перитонеального мешочка (РИС. 8 и 9). Особое внимание уделяется тому, чтобы шов, закрывающий шейку мешка, не задел кишку или сальник.

ЗАКРЫТИЕ. Существует несколько методов предотвращения рецидива грыжи. Поперечная фасция и апоневротический край поперечной мышцы живота могут быть сближены от ости лобковой кости вверх вдоль связки Купера (РИС. 10), как при пластике прямой паховой грыжи по методике Маквея (глава 106, стр. 462). Очень важно иметь адекватное обнажение подвздошных сосудов, чтобы они не были повреждены при наложении узловых швов (РИС. 11 и 12). Накладывают несколько швов на связку Купера и лакунарную связку по нижнему краю связки Пупарта, чтобы закрыть бедренный канал (РИС. 11). Подвздошные сосуды не должны сужаться, так как переходный шов накладывается у медиальной стенки бедренной вены. Затем восстановление продолжается латерально по методу Маквея с наложением узловых швов, соединяющих сухожилие (внутреннюю косую мышцу) с выступающим краем паховой связки (РИС. 12). Круглая связка у женщин или семенной канатик у мужчин возвращаются в нормальное положение или трансплантируются, как и при других видах герниопластики. Наружная косая мышца ушивается без сужения вокруг семенного канатика или круглой связки с последующим обычным сближением подкожной клетчатки и кожи. Для сближения кожи используется непрерывный подкожный рассасывающийся шов. Затем накладывают стрипы и сухую стерильную повязку.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Целесообразно держать бедро слегка согнутым в течение непосредственного послеоперационного периода. Пациенту рекомендуется ходить как можно быстрее. Следует избегать тяжелого ручного труда, особенно такого, который сильно увеличивает внутрибрюшное напряжение, в течение примерно одного месяца. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

ГЛАВА 110

Пластика бедренной грыжи сеткой

ПОКАЗАНИЯ. В отсутствие противопоказаний со стороны пациента все бедренные грыжи должны быть устранены. Ущемление содержимого грыжевого мешка вызывает беспокойство, так как бедренное отверстие маленькое и его границы неподатливые. Когда диагноз затруднен, показаны ультразвуковые исследования.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Определяется общим состоянием больного. Неосложненные бедренные грыжи могут быть устранены в поликлинических условиях. Ущемленные бессимптомные бедренные грыжи следует устранять достаточно быстро, в то время как симптоматические грыжи лечат неотложно. Странгуляция требует госпитализации и реанимации больного с декомпрессией назогастральным зондом, внутривенной регидратацией и парентеральным введением антибиотиков. Оцениваются любые общие медицинские состояния и предоставляется достаточно времени для стабилизации объема и электролитов. Улучшение показателей жизнедеятельности и хороший диурез указывают на готовность к операции.

АНЕСТЕЗИЯ. В качестве обезболивания операционного поля используется глубокая седация с инфильтрацией местного анестетика, а также спинальная или эпидуральная анестезия. Пациентам со странгуляцией и обструкцией следует проводить общую эндотрахеальную анестезию, чтобы уменьшить угрозу аспирации.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на спину, колени слегка согнуты под подушкой, чтобы уменьшить напряжение в паху.

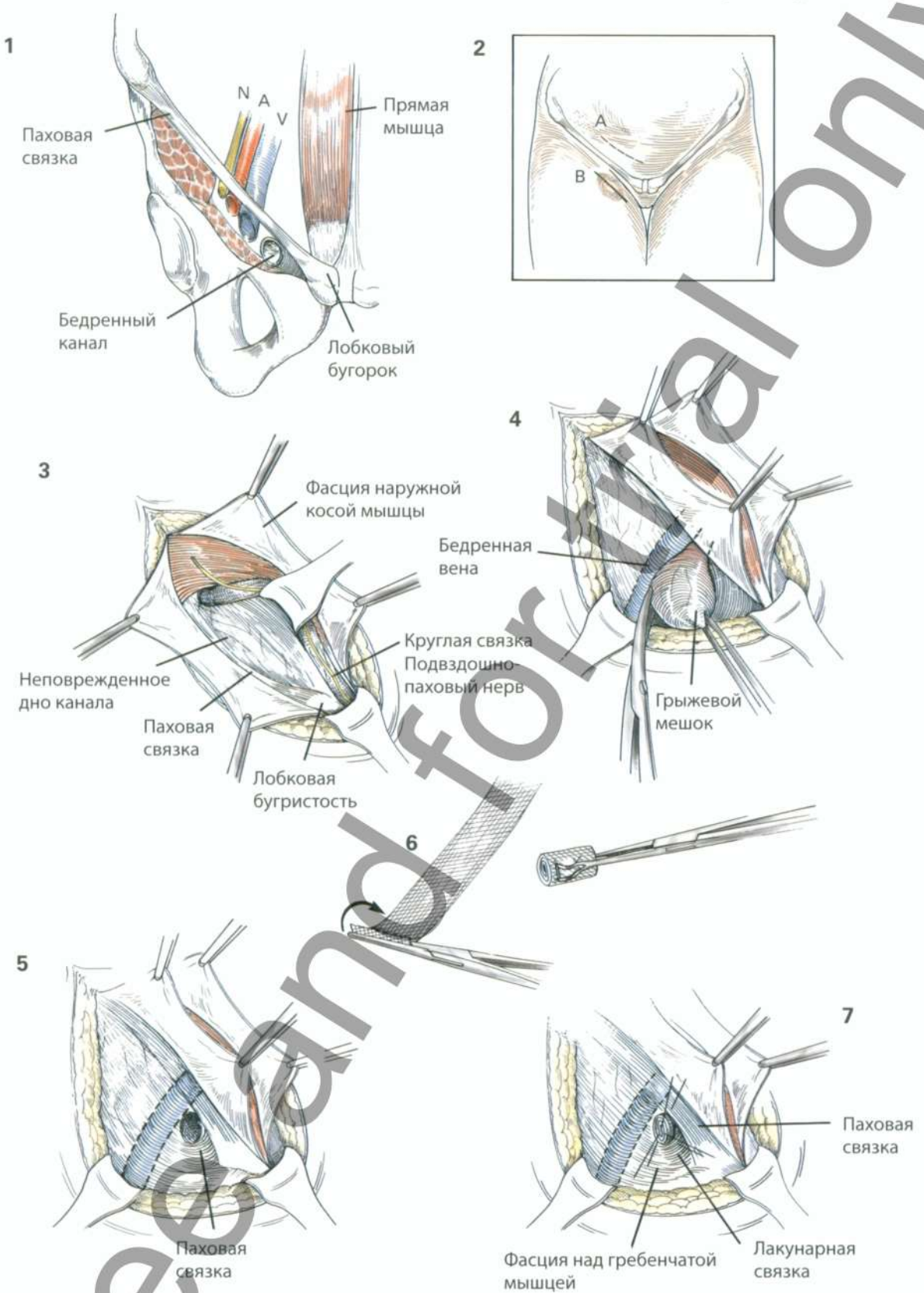
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Волосы в предполагаемом операционном поле состригают, а кожу препарируют обычным способом. Для профилактики инфицирования бактериями, находящимися на кожных покровах, для достижения терапевтической концентрации парентеральные антибиотики вводятся непосредственно перед началом операции.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Важно, чтобы хирург представлял региональную анатомию бедренного пространства. Это отверстие имеет примерно 1–1,5 см в диаметре и расположено непосредственно латеральнее лобкового бугорка, но ниже паховой связки (РИС. 1). Фасция, покрывающая гребенчатую мышцу, образует заднюю стенку, тогда как с латеральной стороны она ограничена слегка сжимаемой бедренной веной, которая выходит из-под паховой связки. Клинически бедренная грыжа представляет собой объемное образование, которое можно спутать с поверхностной паховой лимфаденопатией. У худощавых пациентов линия паховой связки может проецироваться от передней верхней ости до лобкового бугорка, и бедренная грыжа будет отчетливо видна ниже нее, располагаясь сразу латеральнее лобкового бугорка и медиальнее пульсации бедренных сосудов. Если хирург уверен в этом диагнозе, можно использовать ультразвуковой датчик для выполнения нижнего ограниченного косого разреза непосредственно над образованием (РИС. 2B). Если диагноз сомнительный, пациент страдает ожирением или существует вероятность странгуляции, то делается верхний разрез (РИС. 2A) таким образом, чтобы обеспечить максимальную экспозицию и подвижность. Этот разрез немного ниже, чем при обычной паховой грыже. Он расположен выше и в целом параллелен паховой связке с более поперечным медиальным продолжением. Разрез делают и проводят до наружной косой фасции. Фасцию над каналом очищают, обнажая наружное кольцо. Наружная косая фасция рассекается по ходу ее волокон так же, как при обнажении паховых грыж. Пару кровоостанавливающих зажимов накладывают на верхний и нижний листки наружной косой мышцы живота, которые затем очищают путем тупой диссекции до внутренней косой мышцы сверху и полного края паховой связки снизу. Круглая связка или семенной канатик с присоединенным подвздошно-паховым нервом освобождается и отводится вверх либо с помощью резинового дренажа Пенроуза, либо ретрактора Ричардсона (РИС. 3). Исследуют поперечную фасцию, составляющую дно канала, чтобы исключить какую-либо прямую грыжу, а затем исследуют область внутреннего кольца, чтобы исключить наличие косой грыжи.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Нижний листок наружной косой мышцы живота оттягивается кверху, и бедренная грыжа появляется в операционном поле, поскольку она выходит прямо под паховой связкой латеральнее лобкового бугорка. Такое же обнажение получается, если нижний разрез делается непосредственно над грыжей. Мешок захватывают и, используя комбинацию острого и тупого рассечения, освобождают его от окружающей жировой клетчатки верхней части бедра (РИС. 4). По мере рассечения обнаруживается, что грыжа проходит через узкое отверстие размером примерно с мизинец хирурга. Чаще всего мешок содержит предбрюшинную клетчатку или сальник, которые можно вправить, однако при обнаружении ущемленной гангренозной кишки хирург должен планировать резекцию с лапаротомией. После успешной репозиции в неосложненном случае вскрывать грыжу не нужно. Обычно она инвагинирует назад через бедренное отверстие, которое теперь представлено в виде ограниченного отверстия (РИС. 5). Синтетическая пробка изготавливается по методу Лихтенштейна путем скручивания куска синтетической сетки размером примерно 2×15 см в длину. Из сетки формируют цилиндр, который захватывают зажимом Бэбкока (РИС. 6), а затем вставляют в бедренное отверстие таким образом, чтобы он выступал наружу на несколько миллиметров. Три квадранта цилиндра фиксируют узловыми нерассасывающимися швами из полипропилена или нейлона. Каждую из них прикрепляют к соседней фасции швом, заходящим далеко в центр свернутого цилиндра, чтобы предотвратить инвагинацию сетки. Верхний шов прикрепляют к паховой связке, медиальный — к лакунарной связке и фасции, покрывающей лобковый бугорок, а нижний — к фасции над гребенчатой мышцей. Боко-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



вой шов не накладывают, так как этой стенкой является бедренная вена (РИС. 7). Наружную косую фасцию реапроксимируют либо узловыми, либо непрерывными нерассасывающимися швами, а затем выполняется обычное закрытие фасции Скарпа и кожи. На послеоперационный шов накладывают небольшую повязку.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. В неосложненном случае пациента быстро выписывают домой с письменными инструкциями относительно действий, признаков кровотечения или инфекции или любой другой необычной реакции. Большинство из них могут возобновить нормальную деятельность в течение нескольких дней. ■

Free and for trial only

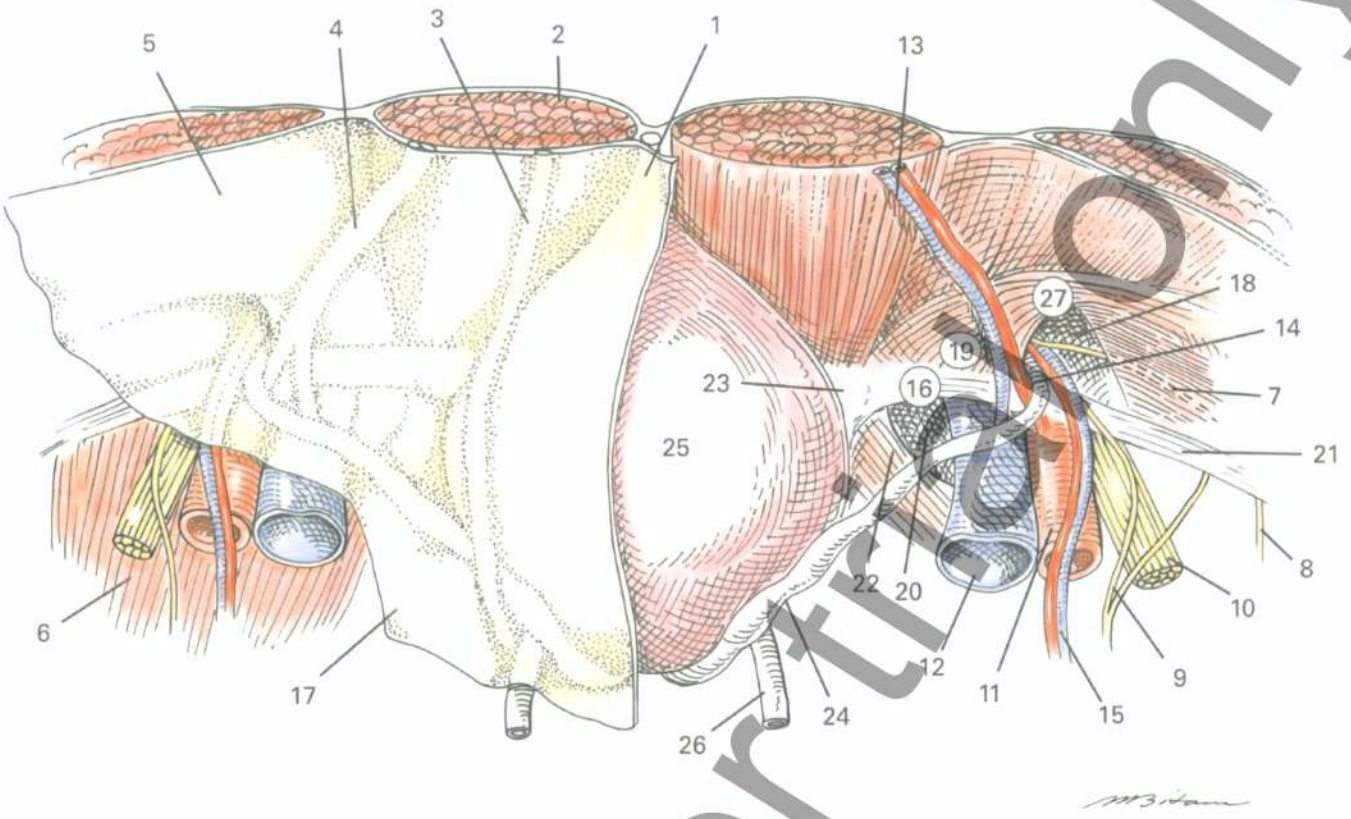
ГЛАВА 111

Лапароскопическая анатомия паховой области

В этой главе показаны ключевые анатомические особенности, которые важно знать хирургу во время любого типа лапароскопической операции по пластике паховых и бедренных грыж. Первая концепция заключается в признании того, что париетальная брюшина покрывает определенные структуры, образующие пять связок, которые являются полезными ориентирами при идентификации грыжевых пространств при доступе к паху внутрибрюшинным путем, как при TAPP-пластике. Эти связки включают срединную пупочную связку (1), идущую от мочевого пузыря к пупку, медиальные пупочные связки (3), которые являются остатками облитерированных пупочных артерий, и боковые пупочные связки (4), образованные брюшиной, покрывающей нижние эпигастральные сосуды (13). Пространственные отношения этих связок позволяют распознавать различные типы грыж. Прямая паховая грыжа (19) возникает в медиальном пространстве, ограниченном нижними надчревными сосудами или латеральной пупочной связкой, подвздошно-лобковым трактом (21), лобковым бугорком (23) (медиальный конец мышечного соединенного сухожилия [внутренней косой мышцы]). Косая паховая грыжа выходит через внутреннее кольцо (18) над подвздошно-лобковым трактом и латеральнее латеральной пупочной связки, содержащей надчревные сосуды (13) на задней поверхности прямой мышцы (2). Проекция бедренного грыжевого пространства (20) видна ниже подвздошно-лобкового тракта (21) и медиальнее бедренных сосудов, выходящих через бедренный канал. Во время лапароскопической пластики прямое, непрямое и бедренное пространство должны быть закрыты сеткой. Вторая важная концепция касается пространств, расположенных под брюшиной (17). Предбрюшинное пространство ограничено брюшиной сзади и поперечной фасцией спереди. Пространство Ретциуса — это пространство между лобком и мочевым пузырем. Латеральная протяженность этого пространства называется пространством Богроса. Поперечная фасция образует дно пахового канала и подвздошно-гребешковой дуги, подвздошно-лобкового тракта и ножек глубокого пахового кольца. Подвздошно-промежностная дуга отделяет сосудистое отделение (подвздошные сосуды) от нервно-мышечного отделения (подвздошно-поясничная мышца, бедренный нерв и боковой бедренный кожный нерв). Подвздошно-лобковый тракт представляет собой апоневротическую полосу, которая начинается около передней верхней подвздошной ости и переходит в лобковый бугорок (23) медиально. В своей медиальной протяженности она способствует формированию связки Купера (22). Полоса образует нижний край глубокого мышечно-апоневротического слоя, состоящего из поперечной мышцы живота, апоневроза и поперечной фасции. С боков она распространяется на подвздошную и поясничную фасции. Подвздошно-лобковый тракт образуется с волокнами поперечной фасции, передним краем бедренной оболочки и медиальной границей бедренного кольца и канала. Его нижний край прикреплен к паховой связке. Подвздошно-лобковый тракт является важной вехой. Рассечение или наложение предбрюшинной сетки не должно происходить ниже подвздошно-лонного тракта за исключением ограниченной области связки Купера. Рассечение или установка фиксатора в центре под подвздошно-лобковым трактом повредит бедренную вену, артерию и нерв, в то время как размещение сбоку может повредить ветви поясничного нерва. Верхняя и нижняя голени глубокого пахового кольца образованы поперечной фасцией. Связка Купера образована надкостницей верхней лобковой ветви и подвздошно-лобковым трактом. Нижние эпигастральные сосуды отходят от двух ветвей: наружного семенного сосуда, который проходит в семенном канатике, и подвздошно-лонной ветви. Последнее может привести к образованию corona mortis. Эта сосудистая аномалия представляет собой ветвь либо нижней эпигастральной, либо наружной подвздошной артерии, которая проходит над лобковым бугорком на пути к запирательному тракту. В этот «треугольник смерти» может быть вовлечена либо артериальная, либо венозная система, что может вызвать значительное кровотечение во время рассечения и обнажения связки Купера или фиксации сетки проникающими швами. Наконец, есть две зоны, которых следует избегать во время преперитонеальной диссекции и фиксации сетки. Первая — это латеральная зона, которая ограничена с медиальной стороны семенным канатиком, сверху — подвздошно-лонным трактом и гребнем подвздошной кости — с боков. Это известно как «треугольник боли» (глава 112, РИС. 2). Эта область содержит бедренную кость (10), латеральный бедренный нерв кожи (8), передний бедренный нерв кожи и бедренную ветвь генитально-бедренных нервов. Повреждение этих нервов может вызвать хроническую невралгию. Вторая — нижняя зона, ограниченная семявыносящими протоками (24) медиально, сосудами гонад (15) с боков и краем брюшины сзади. Эта зона известна как «треугольник судьбы», поскольку она содержит наружную подвздошную вену (12), глубокую огибающую подвздошную вену и наружную подвздошную артерию (11) (глава 112, РИС. 2, стр. 478). ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



1. Срединная пупочная связка
2. Прямая мышца
3. Медиальная пупочная связка
4. Латеральная пупочная связка
5. Мышцы боковой стенки живота
6. Подвздошно-поясничная мышца
7. Подвздошно-половой нерв
8. Латеральный бедренный нерв кожи
9. Генитально-бедренный нерв
10. Бедренный нерв
11. Наружная подвздошная артерия
12. Наружная подвздошная вена
13. Нижняя эпигастральная артерия и вена
14. Семенной канатик
15. Семенная артерия и вена
16. Область «короны смерти»
17. Брюшина
18. Область косой грыжи
19. Область прямой грыжи
20. Область бедренной грыжи
21. Подвздошно-лобковый тракт
22. Связка Купера
23. Лобковый бугорок
24. Семявыносящий проток
25. Мочевой пузырь
26. Мочеточник
27. Сращенное сухожилие

Free and for the Only

ГЛАВА 112

Пластика паховой грыжи. Лапароскопическая трансабдоминальная преперитонеальная (TAPP)

ПОКАЗАНИЯ. См. в предыдущих главах. Методы, которые будут описаны, включают трансабдоминальную преперитонеальную пластику (TAPP) и тотальную экстраперитонеальную герниопластику (TEP). Лапароскопическая коррекция может быть применена к непрямой, прямой или бедренной грыже. Лапароскопическая паховая герниорафия противопоказана при наличии внутрибрюшинной инфекции, необратимой коагулопатии, а также у пациентов с высоким риском проведения общей анестезии. Относительные противопоказания включают большие скользящие грыжи, содержащие толстую кишку, давние невправимые мошоночные грыжи, асцит и предшествующие операции в надлобковой области. Специфические относительные противопоказания для пластики TEP включают ущемление и ишемию кишечника. Глубокое знание анатомии паховой области необходимо при доступе к ней сзади с помощью лапароскопической техники. Вид этой области с интраперитонеального ракурса при TAPP, а также вид с предбрюшинного ракурса при TEP показан в главе 111, озаглавленной «Лапароскопическая анатомия паховой области». Кроме того, настоятельно рекомендуется знать лапароскопические навыки или иметь опыт работы с этим типом пластики грыжи под руководством наставника.

Трансабдоминальная преперитонеальная пластика (TAPP)

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Пациент должен быть подходящим кандидатом на общую анестезию. Антикоагулянты, аспирин и антитромбоцитарные препараты, такие как клопидогрель бисульфат (плавикс), должны быть прекращены до процедуры, чтобы избежать образования послеоперационной гематомы. Предоперационные антибиотики следует вводить внутривенно в течение одного часа после разреза.

ОБОРУДОВАНИЕ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. Во всех лапароскопических операциях используется тот или иной протезный материал. К ним относятся синтетические сетки, созданные из полипропилена (Marlex или Prolene), лавсана (Mersilene) или полиэстера (Parietex). Вспененный политетрафторэтилен (e-PTFE) (Gortex) поставляется в виде экструдированного листа. Сетка, как правило, предпочтительнее e-PTFE, потому что структура позволяет волокну расти и, следовательно, лучше фиксироваться на окружающих тканях. e-PTFE, композитная сетка или биологические материалы предпочтительнее в ситуациях, когда протез будет соприкасаться с кишечником или другими внутрибрюшными органами, поскольку он способствует меньшему ответу фиброзной ткани и уменьшает адгезию к этим структурам. В связи с этим e-PTFE был модифицирован, чтобы иметь полипропилен на одной стороне. Эта так называемая «двойная сетка» может быть полезна в случаях, когда сетка не может быть полностью покрыта брюшиной. Фиксация сетки необходима для предотвращения миграции и склонности сетки к усадке со временем. Можно использовать различные приспособления для захвата, включая спиральные катушки и анкеры. Они могут быть рассасывающимися или нерассасывающимися металлами. Большинство из них поставляются с 5-миллиметровыми одноразовыми инструментами.

АНЕСТЕЗИЯ. Требуется общая эндотрахеальная анестезия.

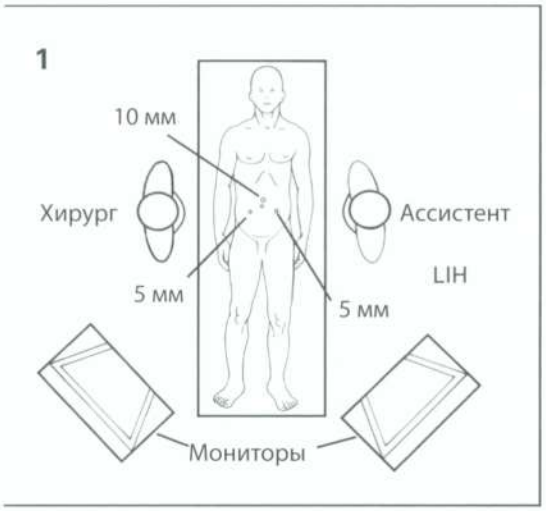
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на спину, руки скрещены. Установка операционной и расположение портов показаны на РИСУНКЕ 1.

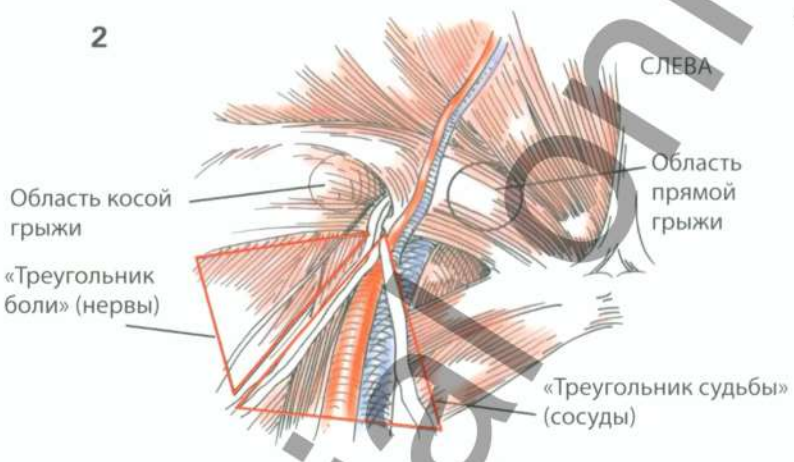
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Волосы на коже удаляются машинкой для стрижки. Катетер устанавливают в мочевой пузырь и удаляют в конце процедуры.

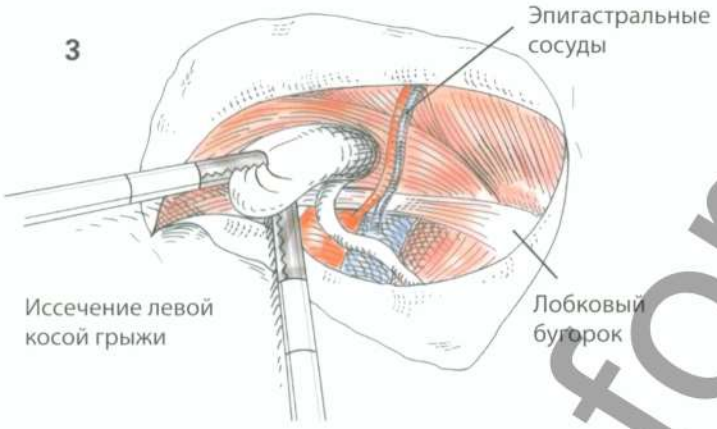
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. На РИСУНКЕ 1 показано стандартное устройство операционной для пластики левой паховой грыжи с помощью TAPP или TEP. Хирург стоит напротив стороны поражения. Оператор камеры находится рядом с хирургом, а ассистент прямо напротив. Один или два монитора могут располагаться у подножия операционного стола. В этой главе показана левосторонняя непрямая паховая TAPP, когда хирург находится справа от пациента, тогда как TEP-пластика, показанная в главе 113, демонстрирует правостороннюю прямую паховую пластику, при которой хирург располагается слева от пациента. На РИСУНКАХ 3–7 показана TAPP при косой паховой грыже слева. Техника Хассона, описанная в главе 11, используется для получения доступа к брюшной полости. Делается надпупочный разрез для установки троакара Хассона. Больного укладывают в щадящее положение Тренделенбурга. Проводят 10-миллиметровый 30-градусный лапароскоп. Два 5-миллиметровых троакара устанавливаются под прямым лапароскопическим контролем в правой и левой средней части живота на уровне пупка (РИС. 1). Выполняют диагностическую лапароскопию и осматривают грыжевые пространства на наличие дополнительных грыж. С помощью двух боковых троакаров, лапароскопических ножниц и электрокоагулятора создают перитонеальный лоскут. Разрез начинают латеральнее медиальной пупочной связки, которую не следует пересекать, так как это может вызвать кровотечение из рудиментарной пупочной артерии. Разрез делают в брюшине на 2–3 см выше грыжевого мешка и проводят латерально к передней подвздошной ости. Вводят в предбрюшинное пространство и проводят тупую диссекцию лапароскопическим диссектором Киттнера в бессосудистой плоскости между брюшиной и поперечной фасцией. При прямой грыже рассечение начинают латерально, чтобы обнажить структуры спинного мозга и эпигастральные сосуды. При рассечении лоскута критическими анатомическими ориентирами от медиального к латеральному являются связка Купера, нижние надчревные сосуды, семявыводящие

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/









протоки и латеральная зона или ямка (РИС. 2). Показаны участки косой и прямой грыжи. Следует соблюдать осторожность, чтобы избежать диссекции в области, обозначенной как «треугольник боли», которая содержит чувствительные нервы (РИС. 2), повреждение которых может вызвать хроническую боль в паховой области, яичке или бедре. Аналогичным образом следует избегать диссекции в «треугольнике судьбы» (РИС. 2), области, содержащей основные сосудистые структуры. Corona mortis, ветвь нижней эпигастральной области, можно увидеть на латеральном крае связки Купера у 30% пациентов (глава 111). При рассечении связки Купера или закрепке сетки нужно быть внимательным, чтобы предотвратить опасное кровотечение. Левый непрямой мешок осторожно отделяют от структур спинного мозга и возвращают в предбрюшинное пространство. Небольшой непрямой мешочек может быть полностью вправлен, но больший мешок, проходящий в мошонку, может потребовать пересечения. Натяжение структур семенного канатика вниз облегчает рассечение жировой ткани канатика (липома канатика). Идентифицируется подвздошно-лобковый тракт (РИС. 3). Брюшинный лоскут направлен книзу. Следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить генитальную ветвь бедренно-полового нерва и латеральный кожный нерв бедра (глава 111). После создания нижнего лоскута идентифицируют следующие структуры: нижние надчревные сосуды, лобковый симфиз и прямую мышцу живота. Затем диссекцию проводят медиально к контралатеральному лобковому бугорку, чтобы обеспечить достаточное перекрытие для размещения сетки, чтобы покрыть все возможные грыжевые пространства. На РИСУНКЕ 3 продемонстрированы окончательный перитонеальный лоскут и пространство. При двусторонних грыжах пространство Ретциуса рассекают двумя латеральными разрезами, избегая рассечения урахуса. Это создает большое общее пространство, соединяющее две стороны. Сетка вводится через 10-миллиметровый троакар (РИС. 4). Продолжение

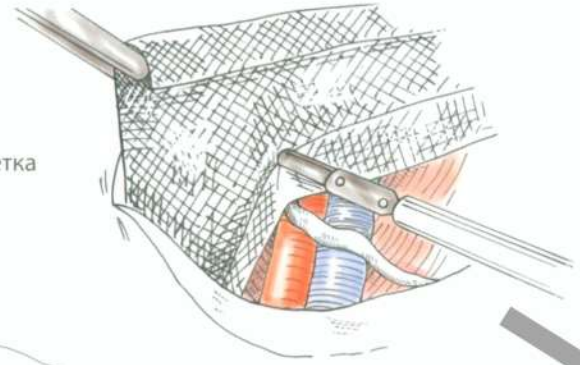
Free and for trial only

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Продолжение Для односторонней пластики сетка может быть как предварительно сформированной, так и листовой размером не менее 15×10 см. Хотя это не показано на рисунках, для двусторонней пластики можно использовать два одинаковых листа сетки или один большой (30×15 см). При односторонней пластике сетку накладывают на отверстие брюшины так, чтобы она закрывала все грыжевые пространства (прямое, непрямое и бедренное). Необходимо широкое перекрытие, которое простирается от контралатерального лобкового бугорка медиально до ипсилатеральной передней подвздошной ости. Сетка разворачивается и укладывается с большим нахлестом во всех направлениях. Для сетчатых конструкций можно сделать прорезь. Сшивающие устройства накладывают медиально к верхнему краю и одному нижнему краю. Этому способствует прямое противодавление неведущей рукой хирурга. Латеральный край сетки обычно не прикрепляют на место из-за возможного повреждения нерва (латерального кожного бедренного нерва и бедренной ветви бедренно-полового нерва). Сетка крепится медиально к тканям, непосредственно прилегающим к контралатеральному и ипсилатеральному лобковому бугорку и связке Купера (РИС. 6). Любые излишки нижнего края сетки должны быть обрезаны, чтобы избежать скручивания. Следующим шагом является закрытие лишней брюшины над сеткой. Сетка должна быть полностью покрыта. После установки сетки пациента выводят из обратного положения Тренделенбурга. Выполняют десуффляцию до 10 мм рт. ст. Затем брюшинный лоскут пришивают к передней брюшной стенке и зашивают (РИС. 7). ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

5



Расправленная сетка

6



Сетка установлена
и зафиксирована

7



Ушивание брюшины

Free and for trial only

ГЛАВА 113

Пластика паховой грыжи. Лапароскопическая тотальная экстраперитонеальная (TAP)

Тотальный экстраперитонеальный (TEP) доступ позволяет избежать попадания в брюшную полость, следовательно, существует теоретическое преимущество меньшей вероятности повреждения внутренних органов или послеоперационных грыж. Кроме того, это позволяет избежать проблемы закрытия брюшного лоскута. Данная процедура сложнее, чем TAPP, потому что операционное пространство крайне мало. Предоперационная подготовка, аспекты анестезии, положение пациента и обстановка в операционной такие же, как и при TAPP.

ОБОРУДОВАНИЕ И РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. Для начальной диссекции предбрюшинного пространства следует использовать одно- или трехкомпонентный баллон (РИС. 1A, 1B и 1C).

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Разрез длиной 2 см делают чуть латеральнее и ниже пупка на той же стороне, что и грыжа. Мышца отводится латерально, чтобы обнажить заднюю прямую фасцию. Тупой диссекцией с помощью s-ретракторов открывают предбрюшинное пространство (РИС. 2B). Рассечение этого пространства облегчается применением одно- или трехкомпонентного диссекционного баллона. Его вводят в пространство через пупочный разрез. Индифлятор используют для расширения баллона. Во время инсуффляции хирург наблюдает за процессом диссекции с помощью лапароскопа, который находится внутри диссекционного баллона (РИС. 1A, 1B). Расширение происходит постепенно. Важно, чтобы все складки на баллоне разгладились. Баллон сдувают и удаляют. Затем вставляется меньший удерживающий баллон (РИС. 1C). и его наполняют 40 мл воздуха. Его используют для удержания тяги на фасции путем отвода назад и фиксации. Баллон присоединен к инсуффлятору CO_2, в котором настроено давление 15 мм рт. ст. Больного укладывают в легкое положение Тренделенбурга, чтобы избежать внешнего сдавления предбрюшинного пространства органами брюшной полости. Осматривают грыжевые пространства. Два 5-миллиметровых троакара помещают по средней линии ниже пупка (РИС. 2A). Первый — на два пальца выше лобкового бугорка, а второй — на пять пальцев выше лобкового бугорка сразу под портом камеры. На РИСУНКЕ 3 показана анатомия области, которая подробно описана в главе 111. Идентифицируется правый прямой паховый участок, и область очищают (РИС. 4). Выявляют лобковый бугорок и продолжают небольшое латеральное рассечение до тех пор, пока не будет визуализирована запирательная вена. Для вскрытия предбрюшинного пространства используют тупую диссекцию лапароскопическим методом Киттнера. Небольшие разрывы брюшины должны быть ушиты, чтобы предотвратить конкурирующий пневмоперитонеум. Если это становится проблематичным, в брюшную полость можно ввести иглу Вереша или 5-миллиметровый троакар, чтобы сбросить давление CO_2. Затем скелетируют семенной канатик и рассекают предбрюшинное пространство в той же степени, что и TAPP. Хотя ориентация отличается, диссекция и размещение сетки аналогичны TAPP. Сетка нарезается до размера и формы, показанных на РИСУНКЕ 5. Затем ее скручивают и вводят под прямым контролем через 10-миллиметровый порт, используемый для камеры (РИС. 6). Сетку разворачивают и располагают таким образом, чтобы покрыть все три области грыжи — непрямую, прямую и бедренную (РИС. 7A). Ее можно зафиксировать медиально, как описано в разделе TAPP, избегая ранее обсуждавшихся опасных точек (РИС. 7A). В качестве альтернативы некоторые хирурги предпочитают использовать клей на основе фибрина для надежной фиксации, в то время как другие не фиксируют, полагаясь на фиксацию брюшиной. Троакары удаляют под визуальным контролем. CO_2 медленно выпускают, чтобы сетка не смещалась. При удалении видеоскопа наблюдают за сеткой и спавшейся брюшиной. Окончательное положение сетки в предбрюшинном пространстве показано на РИСУНКЕ 7B в поперечном сечении.

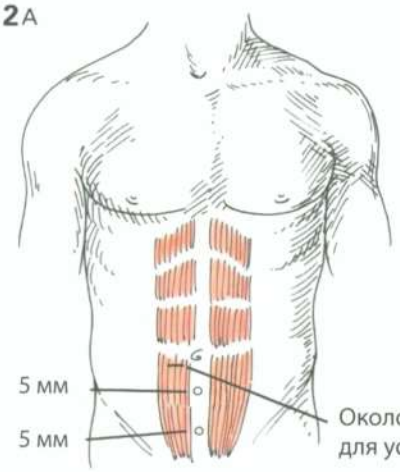
ЗАКРЫТИЕ. Фасцию ушивают рассасывающимся узловым швом. Кожу ушивают подкожным рассасывающимся швом. Катетер мочевого пузыря удаляют в конце операции.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Местный анестетик можно вводить в места разрезов или в предбрюшинное пространство для облегчения болей. Если пациент в состоянии опорожнить мочевой пузырь, то его выписывают в день операции при отсутствии непосредственных осложнений. Пациенту также рекомендуется не поднимать более 15 фунтов (6,80 кг) в течение первой недели. Возвращение к работе диктуется переносимостью боли. Многие пациенты возвращаются к работе через 5–7 дней. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

2A



Околопупочный разрез для установки порта

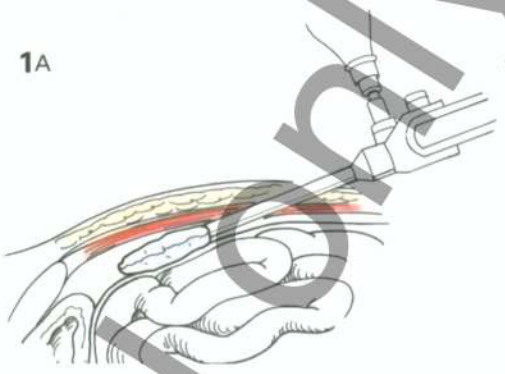
B

Ретракция прямой мышцы

Пупок

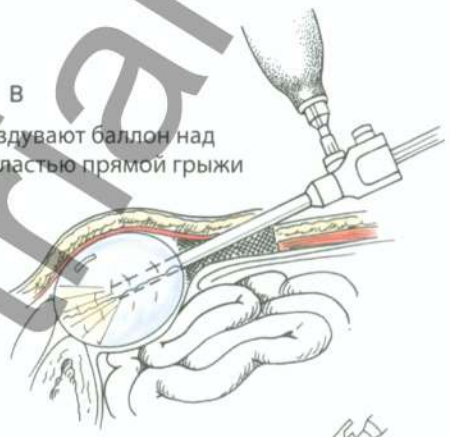


1A

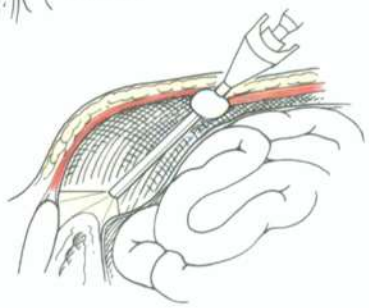


B

Раздувают баллон над областью прямой грыжи

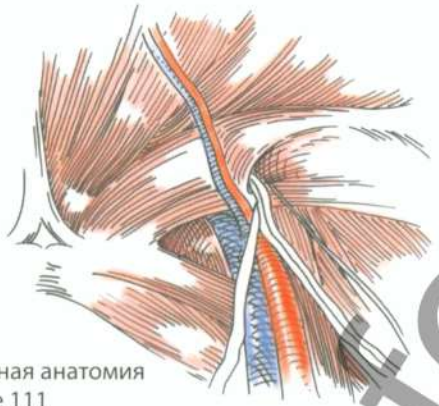


C



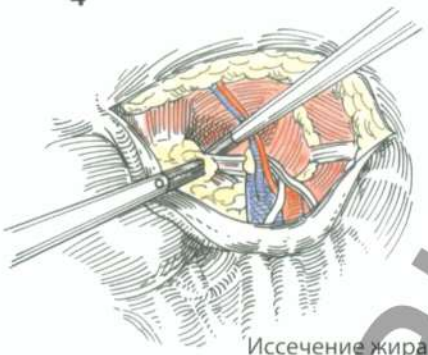
Визуализируют предбрюшинное пространство

3



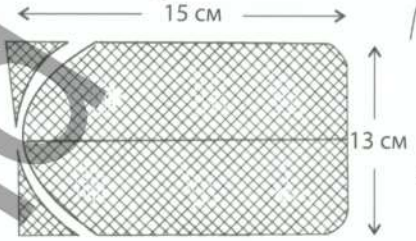
Обзорная анатомия в главе 111

4



Иссечение жира из области прямой грыжи

5

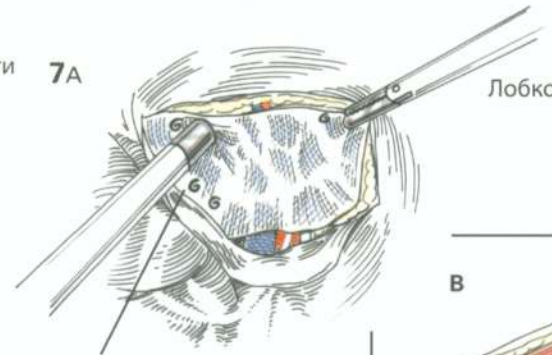


6



Введение сетки через околопупочный порт

7A



Лобковый бугорок

Фиксация сетки

B



Итоговое положение сетки

Free and for training only

ГЛАВА 114

Лечение гидроцеле

ПОКАЗАНИЯ. Гидроцеле влагалищной оболочки, возникающее в течение первого года жизни, редко требует операции, так как часто исчезает без лечения. Гидроцеле, которые сохраняются после первого года жизни или появляются в более позднем возрасте, обычно требуют лечения, поскольку они мало склонны к спонтанной регрессии. Все симптоматические гидроцеле у взрослых или у детей старше двух лет должны быть удалены. Большинство гидроцеле безболезненны, и симптомы возникают только из-за неудобств, вызванных их размером или весом. Длительное наличие гидроцеле редко вызывает атрофию яичка. Открытая операция является методом выбора при удалении гидроцеле. Аспирация содержимого гидроцеле и инъекции склерозирующих препаратов обычно считаются неудовлетворительным лечением из-за высокой частоты рецидивов и частой необходимости повторения процедуры. Иногда во время аспирации может быть занесена тяжелая инфекция. Однако простая аспирация часто может использоваться как временная мера в тех случаях, когда хирургическое вмешательство противопоказано или его необходимо отложить. Необходимо убедиться в правильности диагноза и проявлять большую осторожность, чтобы дифференцировать гидроцеле от мошоночной грыжи или опухоли яичка. Ультразвуковая диагностика может быть очень полезной в этих случаях. Грыжа обычно может вправляться при кашлевом толчке и не просвечиваться. Гидроцеле не может быть вправлено в паховый канал и не дает импульса при кашле, за исключением случаев наличия грыжи. У детей раннего возраста гидроцеле часто сочетается с полным врожденным типом грыжевого мешка.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Спинальная или общая анестезия у взрослых. Общая анестезия является предпочтительным вариантом для детей. Местная инфильтрационная анестезия, как правило, неудовлетворительна, поскольку не устраняет боль в животе, вызванную тракцией семенного канатика. Неосложненное гидроцеле может быть иссечено в ходе амбулаторной хирургической процедуры.

АНЕСТЕЗИЯ. Больного укладывают на спину на ровный стол, слегка расставив ноги. Хирург стоит на стороне стола, ближайшей к операционному полю.

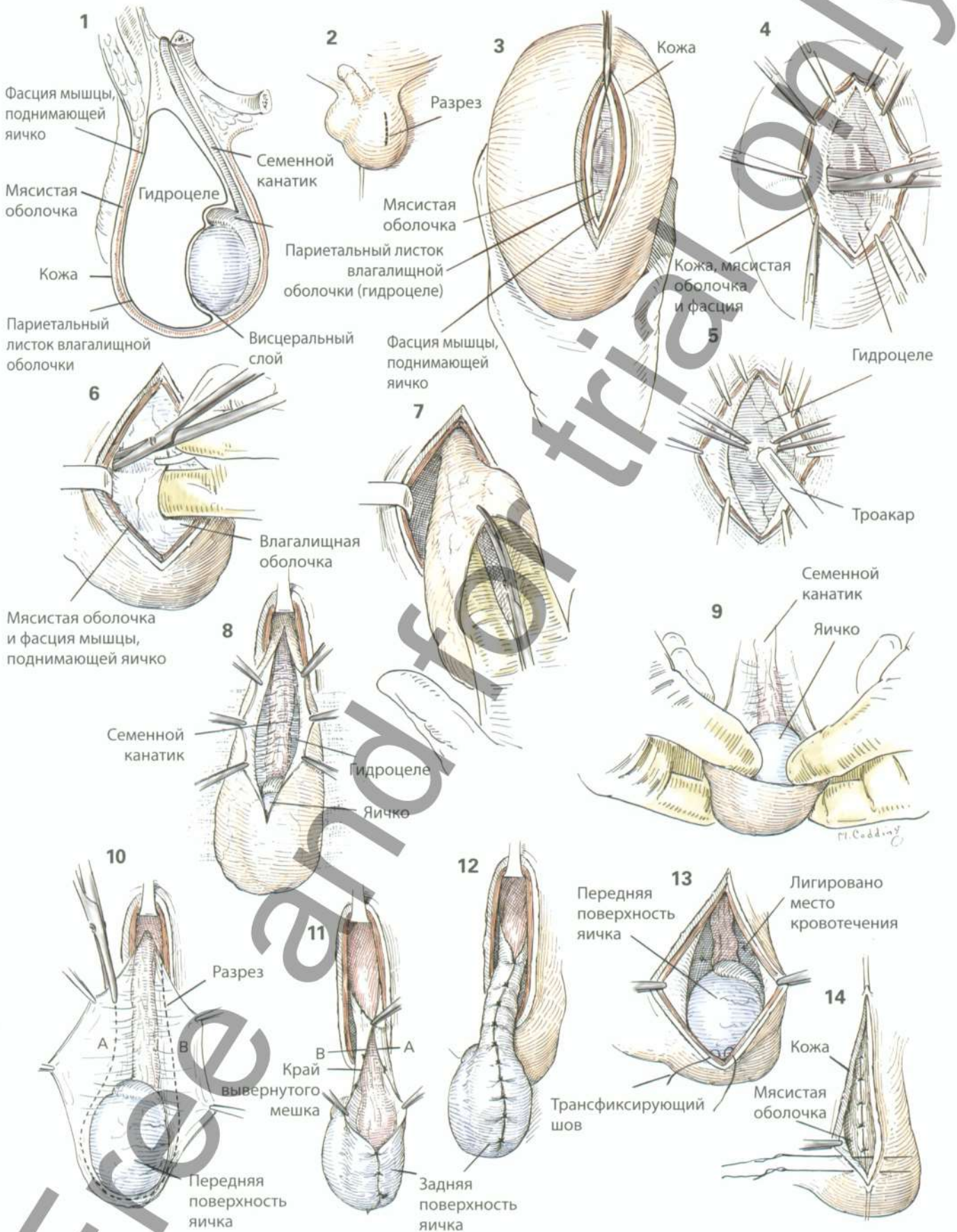
ПОЛОЖЕНИЕ. Кожу готовят обычным образом, уделяя особое внимание области мошонки. Следует избегать использования йода для подготовки кожи мошонки, так как это вызовет сильное раздражение. Область драпируют, как и при любой другой операции на мошонке.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Взаимоотношение гидроцеле влагалищной оболочки с яичком, придатком яичка, семенным канатиком и покровными слоями мошонки показано на РИСУНКЕ 1. Если гидроцеле сочетается с паховой грыжей, делаются отдельные разрезы. Если имеется только гидроцеле, то после прочного захвата образования одной рукой с целью натяжения кожи мошонки и фиксации гидроцеле делают разрез на передней поверхности мошонки, над наиболее выступающей частью водянки яичка, расположенной далеко от яичка, книзу и кзади (РИС. 2). Кожу, мясистую мускулатуру и тонкую фасцию мышцы, поднимающей яичко, рассекают и отводят назад вместе как единый блок от нижележащего париетального слоя влагалищной оболочки, которая является наружной стенкой гидроцеле (РИС. 3 и 4).

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Когда гидроцеле хорошо отделяется латерально и медиально от вышележащих слоев, его стенку захватывают двумя зажимами Аллиса и вводят в нее троакар, прикрепленный к аспирационному дренажу, для эвакуации жидкости (РИС. 5). Пальцем в отверстии мешка, выступающим над проводником и обеспечивающим тракцию, хирург полностью отделяет стенку гидроцеле от мошонки так, чтобы семенной канатик и яичко с прикрепленным мешком гидроцеле совершенно свободно лежали в операционном поле (РИС. 6, 7 и 8). Затем полностью вскрывают мешок гидроцеле (РИС. 9). Некоторые хирурги предпочитают откладывать опорожнение гидроцеле до тех пор, пока оно не будет полностью отделено от окружающих тканей и выведено за пределы мошонки. Особенно у молодых мужчин тщательно осматривают и пальпируют яичко, поскольку известно, что водянка яичка возникает при новообразовании яичка. Отношение яичка к вагинальной оболочке показано на РИСУНКЕ 10. При полностью освобожденных и полностью открытых стенках мешка гидроцеле лишняя стенка мешка обрезается ножницами, оставляя только край около 2 см вокруг яичка, придатка яичка и семенного канатика (РИС. 10A и 10B). Необходимо соблюдать большую осторожность, чтобы добиться абсолютного гемостаза, так как самый маленький источник кровотечения, оставленный без контроля, может медленно просачиваться в рыхлые ткани мошонки, вызывая массивную гематому мошонки. Большие и болезненные гематомы, которые медленно рассасываются после операции, могут возникнуть, если не будет тщательного и полного гемостаза. Когда лишние части мешка иссечены, края сшивают позади яичка и семенного канатика узловыми тонкими швами, таким образом выворачивая оставшуюся часть старого мешка гидроцеле (РИС. 11 и 12). Некоторые хирурги предпочитают не выворачивать мешок, а накладывать по его краю непрерывный тонкий рассасывающийся гемостатический шов. Особенно у детей следует осматривать содержимое верхней части семенного канатика на наличие возможного грыжевого мешка.

ЗАКРЫТИЕ. Яичко и семенной канатик осторожно перемещают в мошонку, следя за тем, чтобы не произошло аномального перекрута канатика. Яичко можно прикрепить к нижней части стенки мошонки одним или двумя рассасывающимися швами для предотвращения пере-

Free and for trial only
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

кручивания канатика (РИС. 13). Фасцию мясистой оболочки ушивают узловыми рассасывающимися швами (РИС. 14). Небольшой дренаж Пенроуза может быть выведен через небольшую колото-резаную рану в наиболее зависимой части мошонки. Это предотвращает образование гематомы. Кожу ушивают подкожным рассасывающимся швом.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Мошонку следует поддерживать поддерживающим устройством в течение 1–2 недель после операции. Пакеты со льдом следует помещать под мошонку на первые 24 часа. Повязку следует менять ежедневно. Дренаж удаляют через 24–48 часов в зависимости от объема сброса. Значительная боль или припухлость могут сигнализировать о гематоме или перекруте канатика, которые можно дифференцировать при дуплексном ультразвуковом сканировании. Простые рассасывающиеся кожные швы выпадают по мере их распада. Пациента можно выписать на амбулаторное лечение сразу после операции. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Раздел X

ЭНДОКРИННАЯ СИСТЕМА

Free and fortial only

ГЛАВА 115

Тиреоидэктомия, субтотальная

ПОКАЗАНИЯ. Показания к субтотальной тиреоидэктомии уменьшаются в связи со снижением частоты эндемического зоба, как коллоидного, так и узлового, и повышением эффективности медикаментозной терапии больных с тиреотоксикозом, будь то болезнь Грейвса или узловой токсический зоб. Определенным показанием к субтотальной тиреоидэктомии является удаление солитарного узла у молодых людей, особенно у женщин, когда опухоль не поглощает радиоактивный йод при сканировании щитовидной железы и, следовательно, подозревается в злокачественности. Простая тонкоигольная биопсия может не дать точной цитологической картины. Тотальная лобэктомия обеспечивает лучший обзор и позволяет провести патологоанатомическое исследование иссеченной доли щитовидной железы на наличие мультицентрических очагов в случае обнаружения злокачественной опухоли. Многие хирурги сочетают тотальную лобэктомию на пораженной стороне с субтотальной лобэктомией на альтернативной стороне. Споры о том, желательно ли хирургическое или медикаментозное лечение тиреотоксикоза у пациентов моложе 35–40 лет и у беременных, еще не разрешены, но общепризнано, что использование радиоактивного йода противопоказано. Хирургическое удаление следует рассматривать, если антитиреоидные препараты плохо переносятся или требуются в больших, пролонгированных дозах, а также если тиреотоксикоз рецидивирует после очевидно успешного режима лечения. У пациентов с низким риском или у тех, у кого был рецидив токсичности после предыдущей операции на щитовидной железе, медикаментозная терапия обычно является методом выбора. Кроме того, некоторых беременных лучше всего лечить антитиреоидными препаратами, чтобы отложить операцию до тех пор пока пациентка не родит. Тем не менее замещающая терапия щитовидной железы проводится ежедневно, когда пациент находится в эутиреоидном состоянии, чтобы предотвратить развитие зоба у плода. Субтотальная тиреоидэктомия или тотальная тиреоидэктомия выполняется при увеличении щитовидной железы, вызывающем симптомы сдавления или нежелательный косметический эффект (эндемический зоб), при токсическом зобе и иногда при воспалительных состояниях, таких как зоб Риделя и болезнь Хашимото.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Единственным показанием к экстренной тиреоидэктомии является чрезвычайно редкая ситуация, когда симптомы сдавления быстро развиваются из-за внутрищитовидного кровоизлияния. Во всех других ситуациях тиреоидэктомию следует рассматривать как плановую операцию, выполняемую при оптимальном физическом здоровье пациента. Особенно это касается тиреотоксикоза. Пациентов с тиреотоксикозом следует лечить преимущественно антитиреоидными препаратами до тех пор, пока они не достигнут эутиреоидного состояния. Поскольку соединения (тиомочевины) блокируют синтез тироксина, но не ингибируют высвобождение гормона из существующих коллоидных запасов, время, необходимое для симптоматического улучшения, может широко варьировать от двух недель до трех месяцев. Вариабельность частично связана с размером железы, так как большие зобы обычно содержат больше коллоида. Когда пациент достиг эутиреоидного состояния, йод в виде раствора Люголя, раствора йодида калия или таблеток или сиропа иодистоводородной кислоты можно вводить в течение 10 дней до операции (по желанию). Если следовать этой процедуре, почти любая тиреоидэктомия может быть выполнена в оптимальных условиях. Если возникает значительная тахикардия из-за повышенного интраоперационного или послеоперационного высвобождения гормонов щитовидной железы, для ее контроля следует использовать пропранолол.

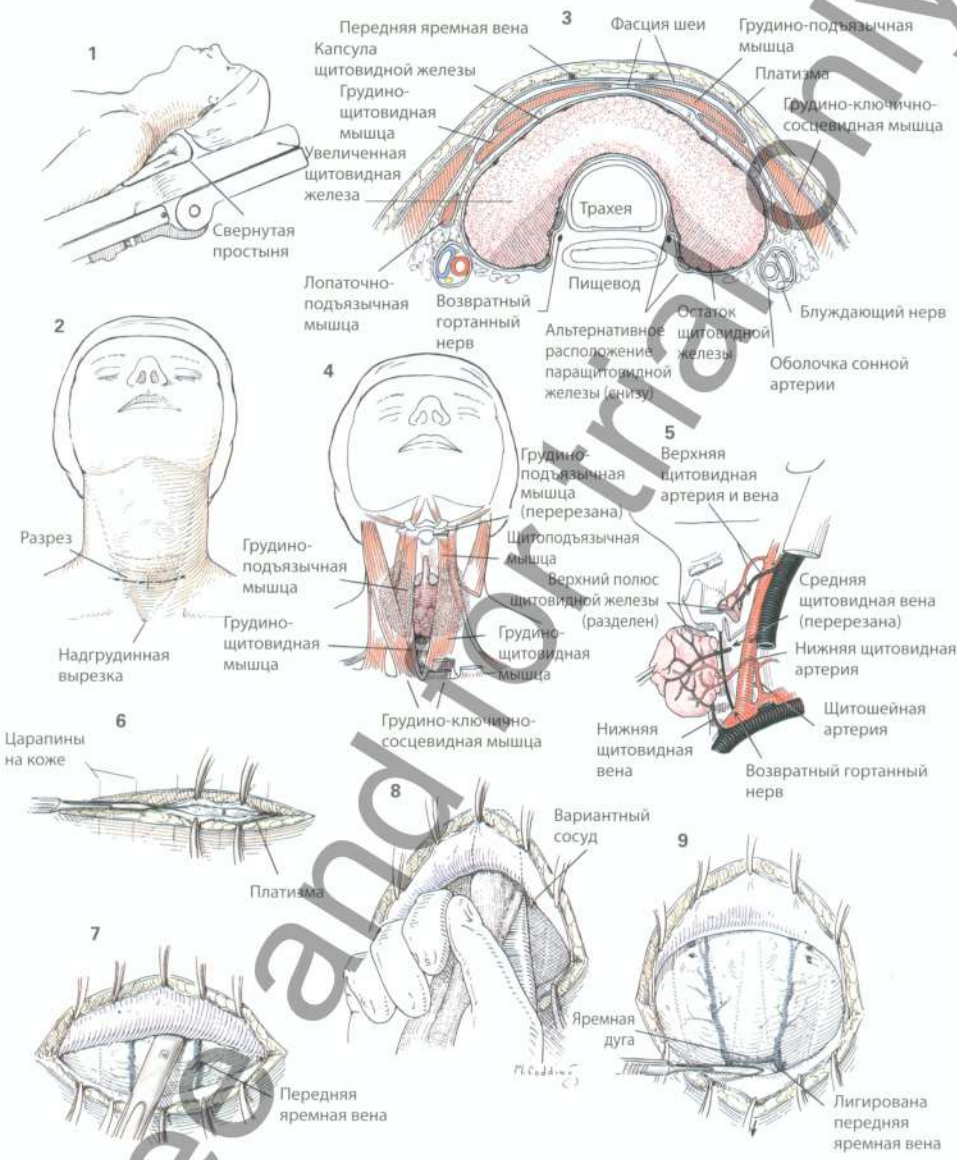
АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтение отдается эндотрахеальному наркозу, особенно при длительном сдавливании трахеи, загрудинной экстензии или тяжелом тиреотоксикозе. Пациентам с тяжелой интоксикацией или тревожным состоянием в палате можно ввести внутривенно барбитураты короткого действия, чтобы избежать чрезмерного возбуждения. Применяются общие ингаляционные анестетики.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в полусидячее положение со сложенной простыней или валиком под плечами так, чтобы голова была сильно запрокинута назад (РИС. 1). Подголовник стола можно опустить, чтобы еще больше вытянуть шею. Анестезиолог должен убедиться, что голова идеально выровнена с телом, прежде чем будет отмечена линия разреза. Любое отклонение в сторону может привести к тому, что хирург сделает неточно расположенный разрез.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Волосы пациента закрывают сетчатой шапочкой, чтобы избежать контаминации поля. Кожа готовится в плановом порядке. Перед тем как сделать разрез, его можно точно очертить, прижимая к коже толстую шелковую нить. Разрез должен быть сделан примерно на два пальца выше вырезки грудины и должен быть почти точно поперечным, доходя до границ грудино-ключично-сосцевидных мышц (РИС. 2). При наличии большого зоба разрез следует сделать немного выше, чтобы окончательный рубец не лежал в надгрудинной вырезке. Через очерченный разрез можно сделать короткую разметку по средней линии, чтобы обеспечить ориентир для точного сближения кожи при закрытии (РИС. 2). Затем место разреза накрывают стерильными пеленками, закрепляя их зажимами в четырех углах, как при обычной драпировке брюшной полости. Проникающие швы или скобы могут быть помещены через пеленки в кожу в середине разреза с любой стороны. Это фиксирует пеленки в центре разреза и предотвращает загрязнение, когда лоскуты поднимают вверх и вниз. Пеленки, пришитые или пристегнутые к области, можно убрать и использовать стерильную прозрачную пластиковую салфетку, которая приклеивается к коже с помощью адгезивного спрея. Большая стерильная простыня с овальным отверстием завершает драпировку пациента.

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Хирург стоит справа от пациента, так как принято начинать процедуру с правого верхнего полюса. Он или она должны хорошо знать анатомию шеи, особенно кровоснабжение и анатомические взаимоотношения щитовидной железы (РИС. 3–5). Полное понимание анатомии этой области должно уменьшить осложнения кровоизлияния или повреждения возвратного гортанного нерва, которые могут проходить через бифуркацию нижней щитовидной артерии, и повреждение паращитовидных желез. Сухое поле сохраняется, если во время процедуры тщательно рассматриваются различные фасциальные плоскости (РИС. 3). Продолжение

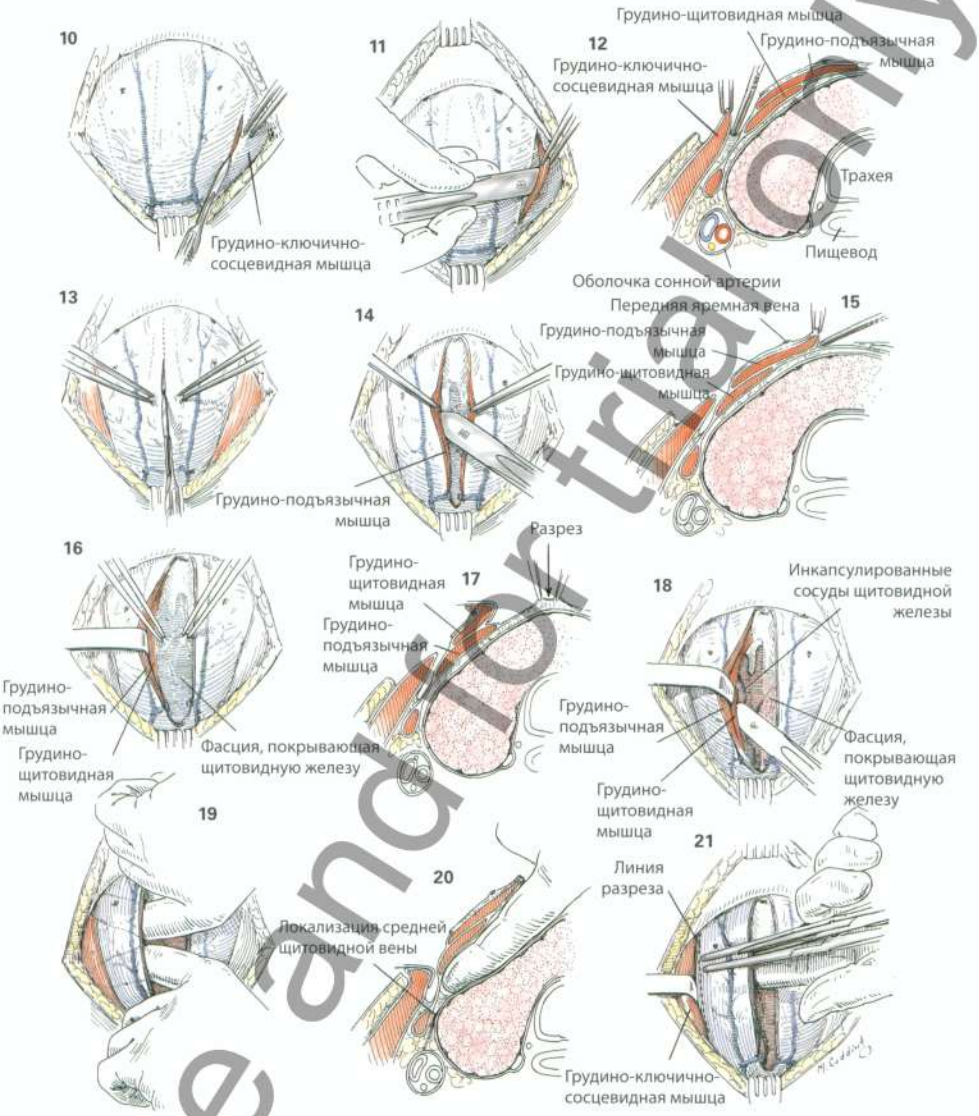
Read and Print Only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Расположение крупных кровеносных сосудов, околощитовидных желез и возвратного гортанного нерва показано на РИСУНКАХ 3 и 5. Хирург оказывает сильное давление марлевыми тампонами на один край раны, в то время как первый ассистент оказывает такое же давление на противоположный край. Таким образом останавливается активное кровотечение из подкожной клетчатки и равномерно отделяются края раны. Разрез кожи производят преднамеренным движением скальпеля, одновременно разделяя кожу и подкожную клетчатку, если панникулюс не слишком толстый. Брюшко скальпеля должно проходить по тканям, но не вдавливаться в них. Кровоточащие сосуды в подкожных тканях захватывают гемостатическими зажимами, крупные сосуды перевязывают, а мелкие сосуды просто пережимают или прижигают. Гемостатические зажимы с тонко суженными браншами, которые можно накладывать только на сосуд, являются лучшим типом для использования, потому что они позволяют лигировать без ущемления окружающего жира. Одна или две массовые лигатуры не причинят вреда, но многие ущемленные ткани вызывают уплотнение и воспаление во время заживления, поскольку аваскулярные фрагменты должны рассосаться. Электрокоагуляция предпочтительнее для остановки кровотечения. Разрез углубляется до плоскости ареолярной ткани чуть ниже подкожной мышцы, где достигается бессосудистое пространство. Все активные точки кровотечения захватывают изогнутыми заостренными гемостатическими зажимами, которые отводятся вверх или вниз в зависимости от того, на какой стороне разреза они были наложены (РИС. 6). Активное кровотечение и опасность воздушной эмболии могут возникнуть из-за случайного вскрытия передней яремной вены, если сделан слишком глубокий разрез. Острую диссекцию можно использовать попеременно с тупой марлевой диссекцией, чтобы облегчить освобождение верхнего лоскута (РИС. 7 и 8). Как правило, высоко под лоскутом с обеих сторон встречаются небольшие кровеносные сосуды, которые вызывают неприятные кровотечения, если они не перевязаны (РИС. 8 и 9). Рассечение идет вверх до щитовидного хряща, а также вниз до надгрудинной вырезки. Затем к нижнему кожному лоскуту, освобождаемому от прилегающих тканей, прикладывают тракцию наружу и вниз до надгрудинной вырезки (РИС. 9).

Эта операция основана на тщательном рассечении различных плоскостей тканей между мышцами, сосудами и щитовидной железой. Для разделения кожных лоскутов вставляется какой-либо тип самоудерживающегося ретрактора. При наличии больших размеров щитовидной железы может потребоваться разделение грудино-подъязычной и грудино-щитовидной мышц. В этих случаях удается освободить передние края грудино-ключично-сосцевидных мышц (РИС. 10). Ручку скальпеля можно использовать в качестве инструмента для разделения, чтобы сформировать правильную плоскость расщепления между грудино-ключично-сосцевидной мышцей и внешними границами грудино-щитовидной мышцы (РИС. 11 и 12). Во избежание кровотечения точно по средней линии шеи между грудино-подъязычными мышцами делают вертикальный разрез, проходящий от щитовидной вырезки до уровня грудинной вырезки (РИС. 13). Все точки кровотечения контролируются наложением зажимов или кровоостанавливающих средств. Ткани по обе стороны от разреза приподнимаются, чтобы разрез не проходил прямо в щитовидную железу. Электрокоагулятор или тупую часть рукоятки скальпеля можно ввести под открытые грудино-подъязычные мышцы (РИС. 14 и 15). В этот момент рыхлая фасция над щитовидной железой должна быть взята зажимами и надрезана скальпелем, чтобы образовалась плоскость расщепления между щитовидной железой и грудино-щитовидной мышцей (РИС. 16–18). Это один из самых важных этапов тиреоидэктомии. Можно столкнуться со многими трудностями, если в это время не будет намечен план дальнейшей тактики. Когда фасция грудино-щитовидной мышцы полностью рассечена и отведена, хорошо видны кровеносные сосуды в капсуле щитовидной железы (РИС. 18). После формирования надлежащей плоскости расщепления грудино-подъязычная и грудино-щитовидная мышцы оттягиваются наружу от щитовидной железы с помощью ретрактора, так что любое необычное сообщение кровеносных сосудов между грудино-щитовидной мышцей и щитовидной железой может быть пережато и лигировано (РИС. 18). После того как хирург работает в правильной плоскости расщепления, доставку железы можно облегчить, вставив два указательных пальца бок о бок к внешнему краю щитовидной железы и разделив их, тем самым освободив железу без повреждения кровеносных сосудов (РИС. 19 и 20). Если предпринимается попытка освободить всю боковую поверхность железы путем пальцевой диссекции, следует помнить, что в некоторых случаях средняя щитовидная вена довольно велика и может быть случайно разорвана при этом маневре, что приведет к неприятному кровотечению. Если щитовидная железа увеличена лишь умеренно, ретракция предщитовидных мышц вперед и латерально с помощью узких ретракторов обеспечит адекватную экспозицию для последующей процедуры. Однако, если масса тиреоидной ткани большая, может быть целесообразнее разделить ременные (предщитовидные) мышцы. Нет никаких проблем с заживлением или функцией после поперечного разреза этих мышц, если это делается в верхней трети, чтобы избежать повреждения иннервации двигательного нерва. Освобожденный край грудино-ключично-сосцевидной мышцы с обеих сторон отводят латерально, чтобы избежать его включения (РИС. 20 и 21). Для разделения мышцы можно использовать ультразвуковые ножницы. В качестве альтернативы зажимы могут быть положены на палец хирурга в качестве направляющей, чтобы избежать вовлечения какой-либо части содержимого каротидного пучка. Мышца разделяется между зажимами, и делается разрез вверх и вниз от конца каждого зажима, чтобы облегчить ретракцию разделенных мышц (РИС. 21). При наличии крупных передних яремных вен целесообразно сначала перевязать их трансфиксирующими швами, прилегающими к верхнему и нижнему зажимам. После этого мышечные зажимы могут быть извлечены из раны и не будут мешать последу-

Free access for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



ющей процедуре. Аналогично разделяют мышцы с левой стороны. Иногда при оттягивании верхней мышцы кверху и кнаружи можно встретить ветвь верхней щитовидной артерии, отходящую от мышцы к поверхности щитовидной железы в области верхнего полюса. Этот сосуд следует тщательно пережать и перевязать (РИС. 22). Обычно субтотальную тиреоидэктомию начинают с правого верхнего полюса или с большей стороны. Некоторые хирурги предпочитают сначала пересекать среднюю щитовидную вену (РИС. 26), чтобы улучшить подвижность и обнажение сосудов верхнего полюса. В рану у верхнего полюса помещают узкий ретрактор. Тупую диссекцию, позволяющую отодвинуть капсулу щитовидной железы от гортани, лучше всего выполнять, открывая небольшой изогнутый тонкий зажим Крайла в перепончатой ткани в этой точке (РИС. 23). Продолжение

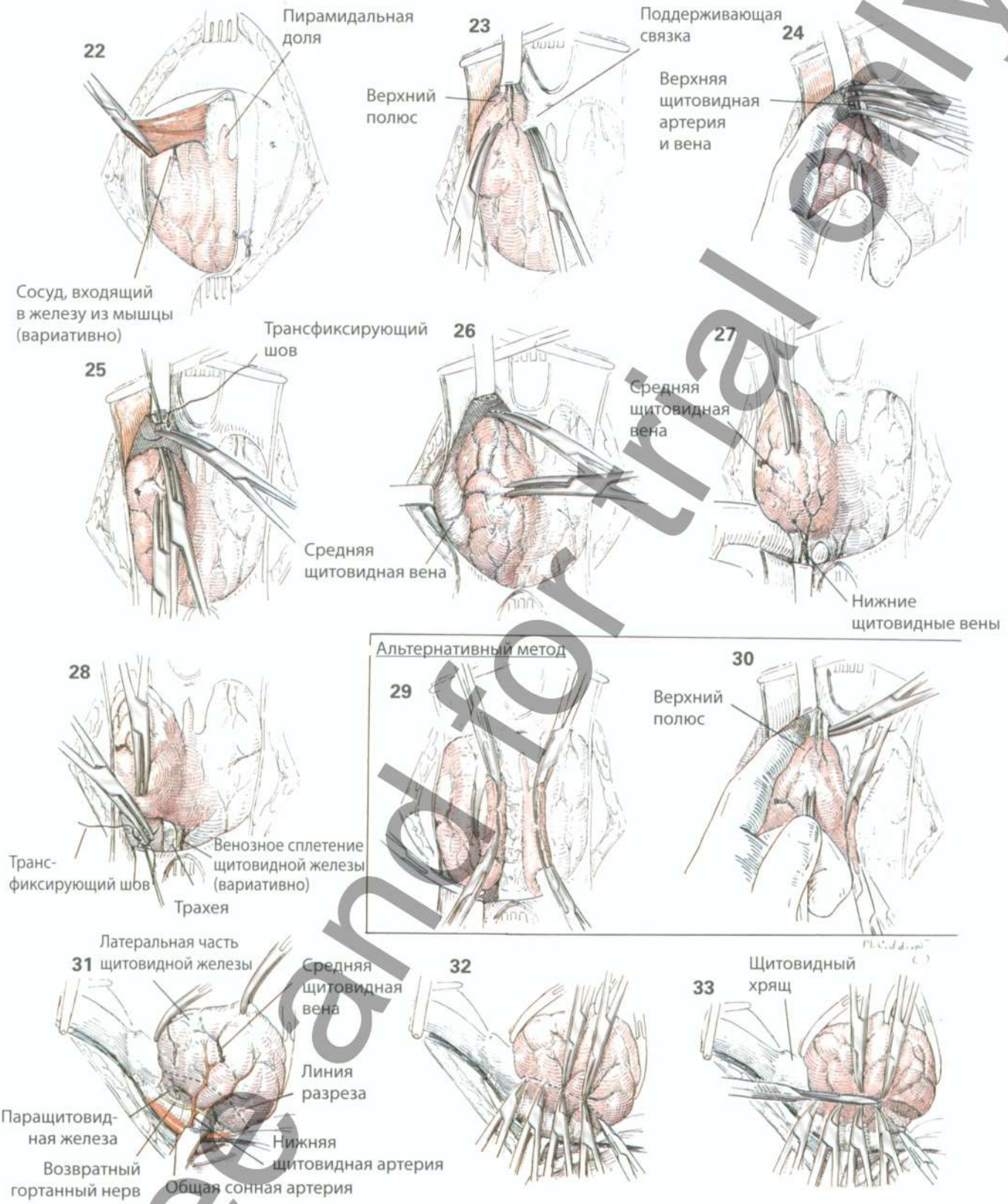
Reserved for training

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение В самой верхней части железы есть тонкая фасция, которая почти окружает трахею. Эта область должна быть тщательно пережата, так как она содержит мелкие кровеносные сосуды, которые, если дать им возможность втянуться, очень опасно зафиксировать из-за их близости к верхнему гортанному нерву. Тракцию щитовидной железы следует поддерживать с помощью двух изогнутых кровоостанавливающих зажимов, швов на самой щитовидной железе, плотно обхватывающей железу в области верхнего полюса. При резкой и тупой диссекции верхние щитовидные сосуды обнажаются значительно выше места их впадения в железу (РИС. 23). Теперь хирург решает, оставить ли какую-либо ткань щитовидной железы в области верхнего полюса, и размещает следующий зажим либо на верхних границах железы, либо в веществе железы, возможно, на 1 см ниже вершины полюса. Гемостаз достигается легче, если верхние щитовидные артерии лигируют экстракапсулярно. Кроме того, если необходимо сохранить большое количество железистой ткани, она должна располагаться на задней поверхности на уровне нижних щитовидных артерий, так как более вероятно возникновение рецидива на верхнем полюсе. На верхние сосуды щитовидной железы накладывают три небольших прямых или изогнутых кровоостанавливающих зажима. Сосуды разделяют, оставляя один зажим на стороне щитовидной железы и два зажима на сосудах (РИС. 24). Наложение двух зажимов на сосудах верхнего полюса позволяет выполнить двойную перевязку и снижает вероятность активного кровотечения. Некоторые хирурги предпочитают делать вторую перевязку трансфиксирующим швом из тонкого шелка (РИС. 25). Сосуды верхнего полюса также можно лигировать с помощью зажимов и ультразвуковых ножниц. Если средняя щитовидная вена еще не идентифицирована и не перевязана, следует попытаться найти этот сосуд. Часто он растягивается до тонкого тяжа в результате натяжения железы (РИС. 23). После перевязки верхних сосудов и средней щитовидной вены узкий ретрактор перемещают к правому нижнему полюсу, где сосуды нижнего полюса входят в железу. Эти сосуды осторожно освобождают от соседних структур либо с помощью небольшого изогнутого зажима, либо путем пальцевой диссекции (РИС. 27). Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не повредить трахею во время пересечения и двойной перевязки этих сосудов (РИС. 28). Иногда над трахеей, входящей на нижнюю поверхность железы в области перешейка, обнаруживают венозное сплетение (или *thyroidea ima*). Его осторожно отделяют от трахеи с помощью кровоостанавливающего зажима с тупым концом и перевязывают обычным способом. В качестве альтернативного метода хирург может решить начать с нижнего полюса и вывихнуть железу до перевязки верхнего полюса. Ткань щитовидной железы над трахеей рассечена, правая доля отогнута наружу (РИС. 29). Затем сосуды нижнего полюса зажимают и перевязывают. Средняя щитовидная вена выявляется медиальной ретракцией и может быть легко перевязана. Верхний полюс теперь освобождают, нажимая указательным пальцем на верхние сосуды щитовидной железы. Когда верхний полюс продвигается вперед пальцем, можно вставить изогнутый зажим между трахеей и медиальной поверхностью верхнего полюса, и сосуды можно пережать дважды (РИС. 30). После того как средняя и нижняя вены перевязаны, а верхний полюс освобожден любым из методов, следующим шагом является обнажение нижней щитовидной артерии. Тракция сохраняется спереди и медиально, поскольку артерия выходит на латеральную нижнюю поверхность железы (РИС. 31). Узкий ретрактор вводится латерально, и при рассечении марлей отчетливо визуализируется латеральная сторона железы в области нижней щитовидной артерии. Следует помнить, особенно при наличии большой железы, смещенной наружу, что возвратный гортанный нерв может располагаться в ране гораздо выше, чем обычно предполагается. Если показана тотальная лобэктомия или обширное удаление ткани щитовидной железы, необходимо путем тщательной диссекции идентифицировать этот нерв, который может проходить между бифуркацией нижней щитовидной артерии при ее впадении в железу. Следует также осмотреть заднюю ямку железы, чтобы определить, если возможно, расположение паращитовидных желез, которые обычно имеют розовато-шоколадный цвет. Прежде чем приступить к этой диссекции, целесообразно поместить кровоостанавливающие зажимы на сосуды по краям железы, где лежат основные ветви нижней щитовидной артерии. Наложение парных зажимов на крупные кровеносные сосуды на безопасном расстоянии от области возвратного гортанного нерва (РИС. 32) определяет количество оставшейся ткани щитовидной железы и снижает вероятность случайного повреждения нерва. Когда трахея находится в поле зрения, а железа поднята в рану, в паренхиму вводится еще один ряд небольших изогнутых кровоостанавливающих зажимов, чтобы сохранить желаемое количество ткани щитовидной железы вместе с задней капсулой (РИС. 33). Количество оставшейся ткани щитовидной железы по отношению к возвратному гортанному нерву показано на РИСУНКЕ 3 на стр. 489 и далее в этой главе на РИСУНКЕ 41 на стр. 495.

С установленными сбоку гемостатическими зажимами правая доля отодвигается латерально и обнажается перешеек. Если это еще не сделано, перешеек разделяют. Нижний край непосредственно над трахеей захватывают пинцетом с зубцами и вытягивают вверх, тогда изогнутый зажим вставляют между трахеей и задней частью железы (РИС. 34). Аналогичный зажим вставляют с верхней стороны. После того как сформирована плоскость расщепления между щитовидной железой и передней поверхностью трахеи, весь перешеек рассекают изогнутыми зажимами. Если зажимы войдут в фасцию трахеи, в послеоперационном периоде будет дополнительный дискомфорт. Перешеек рассекают вплотную к правой стороне зажимов (РИС. 35). Зажимы остаются на левой части щитовидной железы, поскольку край правой доли отводится латерально (РИС. 36). Изогнутые зажимы вводятся поперек трахеи в паренхиму железы и направлены в сторону латерального

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



ряда зажимов (РИС. 32). Если зажимы расположить горизонтально поперек трахеи, наконечники не повредят возвратный гортанный нерв (РИС. 37). Часть, которую нужно удалить, теперь приподнимают и отделяют (РИС. 38). Точки кровотечения в центре оставшейся части железы пережаты. Включено только небольшое количество ткани. Точки активного кровотечения, которые втягиваются, особенно вдоль края трахеи остатка, контролируются боковым сжатием указательным пальцем. Слепое пережатие ткани щитовидной железы, особенно по верхнему краю, может привести к повреждению возвратного гортанного нерва (РИС. 39, точка x). Продолжение

Free and for trial only

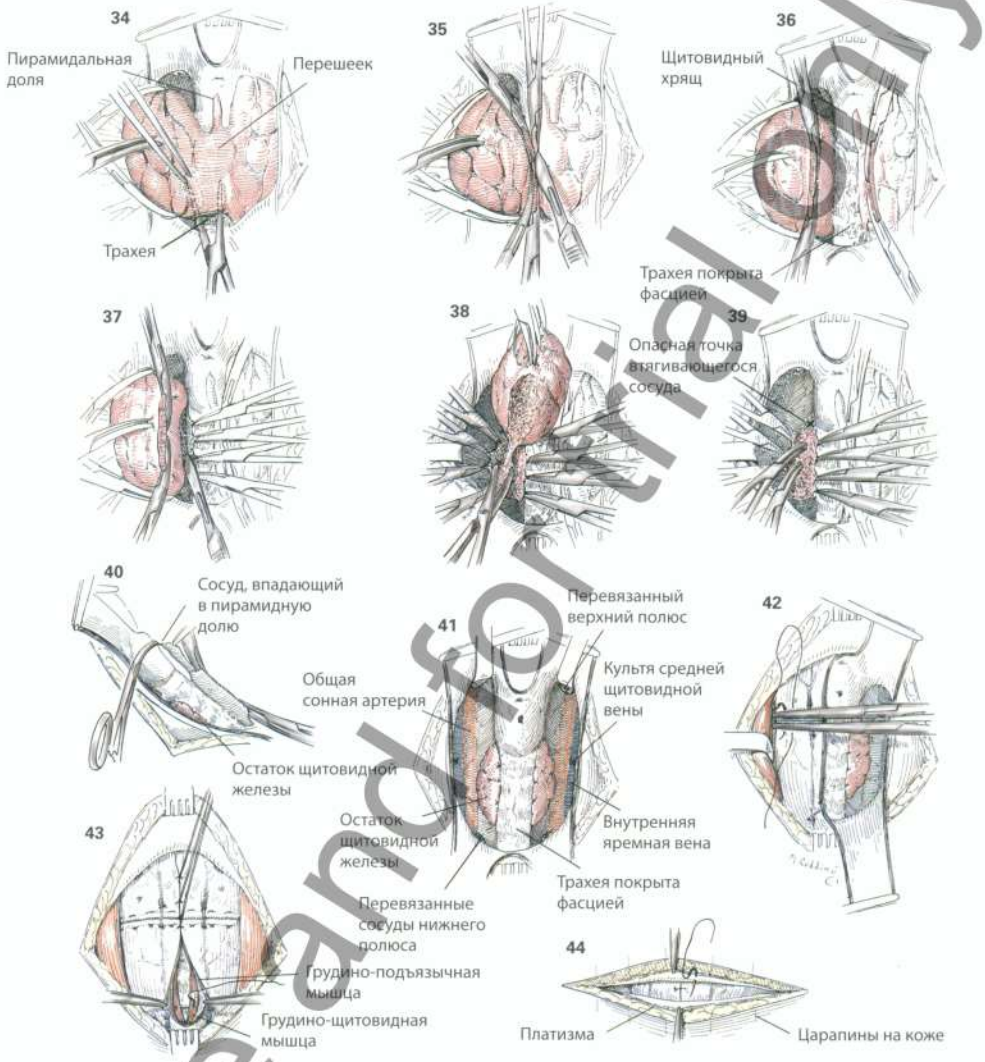
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Все места кровотечения тщательно лигируют. Слепого глубокого наложения трансфиксирующих швов избегают из-за риска повреждения нижележащих структур. Хирург должен завязывать швы под этими зажимами с большой осторожностью, предпочтительно используя хирургический узел при первом набрасывании нити, чтобы последующие узлы можно было завязывать без натяжения лигатуры. Как правило, ткани зажимают под натяжением, и сосуды имеют тенденцию втягиваться, если они не удерживаются надежно при первом наложении первого узла. Если требуется трансфиксация, ее следует выполнять с помощью небольшой изогнутой иглы, при этом необходимо проявлять большую осторожность, чтобы предотвратить проникновение в заднюю капсулу и возможное повреждение возвратного гортанного нерва. При отсутствии мест кровотечения полость можно промыть физиологическим раствором. Пирамидальная доля, размер которой может быть разным, полностью удаляется. Обычно в верхней части этой доли имеется точка кровотечения, на нее накладывают кровоостанавливающие зажимы и перевязывают сосуд (РИС. 40). При освобождении перешейка соблюдается большая осторожность, чтобы не повредить тонкую фасцию трахеи. При разрыве этой фасции могут возникнуть послеоперационный трахеит и чрезмерная болезненность. Аналогично освобождается левая сторона. Дополнительное пространство, оставшееся после удаления большой правой доли, несколько упрощает удаление левой доли. Хирург переходит на левую сторону и принимает все меры предосторожности, чтобы защитить возвратный гортанный нерв и добиться полного гемостаза. Поле осматривают на наличие признаков кровотечения (РИС. 41).

ЗАКРЫТИЕ. Свернутая простыня убирается из-под шеи, напряжение на подбородке ослабляется. Рану повторно промывают большим количеством физиологического раствора и снова осматривают поле на наличие кровотечения. Рану тщательно защищают, пока анестезиолог вводит ларингоскоп для осмотра положения голосовых связок. Если положение голосовых связок указывает на повреждение какого-либо нерва, хирург должен визуализировать нерв на пораженной стороне на всем его протяжении и распустить любые швы, которые могли включать или повредить нерв. Пока анестезиолог осматривает голосовые связки, хирург должен очень внимательно осмотреть удаленный образец на наличие приросших паращитовидных желез. Сомнительные ткани необходимо тщательно осмотреть. Любое обнаруженное паращитовидное вещество следует трансплантировать, предпочтительно в грудино-ключично-сосцевидную мышцу. Оператор должен быть знаком с внешним видом паращитовидной железы, которая представляет собой розовато-коричневый уплощенный узел диаметром от 3 до 4 мм. Верхние железы обычно располагаются на задней поверхности щитовидной железы примерно на уровне нижней части щитовидного хряща. Нижние железы видны в нижней части щитовидной железы, обычно под нижним полюсом, или лежат в жировой ткани немного ниже и глубже, чем вещество щитовидной железы. Обычно нижние паращитовидные железы видны и могут быть оставлены позади, когда сначала пересекаются мелкие нижние вены щитовидной железы и сосуды щитовидной железы. Независимо от того, что хирург может быть уверен, что паращитовидные железы остались в ране, любая подозреваемая ткань, прикрепленная к образцу, трансплантируется в мышцы шеи или предплечья. Затем сближают претиреоидные мышцы. Если передние яремные вены ранее не были перевязаны, их следует перевязать трансфиксирующим швом рядом с мышечными зажимами. Передние края грудино-ключично-сосцевидных мышц отводятся латерально, так как швы накладываются под мышечными зажимами (РИС. 42). После закрытия поперечного разреза предщитовидные мышцы сближают по средней линии узловыми швами (РИС. 43). В сухом поле дренаж не нужен, однако, если после удаления большой узловатой железы образовалась большая полость, через центр разреза или через небольшую колото-резаную рану под разрезом можно вывести небольшой силиконовый аспирационный дренаж. Гемостатические зажимы удаляют из подкожной клетчатки, а все активные места кровотечения перевязывают тонкими шелковыми лигатурами 4–0 или прижигают. Кожные лоскуты сближают, а платизму и подкожную клетчатку восстанавливают отдельными слоями, чтобы свести ткани внахлест и избежать натяжения кожных швов (РИС. 44). Кожу можно аппроксимировать рассасывающимся тонким подкожным швом или нерассасывающимся подкожным непрерывным вытягивающим швом, который снимают на следующий день. Накладывают кожные тейпы и свободную сухую стерильную повязку.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Больного сразу переводят в полусидячее положение. Следует принять соответствующие меры предосторожности для предотвращения гиперэкстензии шеи. Оксигенотерапия проводится со скоростью от 4 до 5 л в минуту до тех пор, пока пациент не отреагирует. Стерильный набор для трахеотомии всегда должен быть доступен в случае острого коллапса трахеи. Парентеральные жидкости вводят до тех пор, пока пациент не сможет принимать достаточное количество жидкости через рот. Добавление йодида натрия и глюконата кальция зависит от общего состояния больного. Жидкости внутрь разрешены по мере переносимости. При необходимости используются опиаты или седативные средства. Ранние осложнения включают кровоизлияние в рану, осиплость голоса и временную афонию, паралич голосовых связок и послеоперационный тиреоидный «шторм». Наиболее важным послеоперационным осложнением является кровоизлияние в рану. При подозрении на раневое кровотечение снимают повязку и несколько кожных швов, эвакуируют кровь в асептических условиях, перевязывают крупные места кровотечения. Двустороннее повреждение возвратного гортанного нерва может привести к параличу обеих голосовых связок и может потребовать трахеотомии. Характерными симптомами послеоперационного криза являются высокая температура, сильная

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



тахикардия, крайнее беспокойство, повышенное потоотделение, бессонница, рвота, диарея и делирий. Показаны ледяные шапочки или охлаждающие одеяла, седация и парентеральные высококалорийные жидкости, к которым добавлены 1 г йодида натрия и 100 мг глюкокортикоидов. Рекомендуется постоянное введение примерно 15 мг кортикостероидного препарата в час внутривенно капельно. Также дают кислород, жаропонижающие и поливитаминные препараты. Пропранолол можно давать при тахикардии. Послеоперационный гипопаратиреоз требует внутривенного введения 10% глюконата кальция. Витамин D_2 вводят в дозе, достаточной для поддержания нормального уровня кальция в сыворотке крови. Никакого дополнительного перорального кальция, кроме стакана молока с каждым приемом пищи, не требуется. Замещающая терапия щитовидной железы левотироксином проводится ежедневно для предотвращения рецидива нетоксического узлового зоба. Любые дренажи удаляют в первые послеоперационные сутки. Пациенту разрешается вернуться домой, как только он или она станет самодостаточным. ■

Reference only

ГЛАВА 116

Паратиреоидэктомия

ПОКАЗАНИЯ. Гиперпаратиреоз является распространенным эндокринным заболеванием, которое обычно лечится субтотальной паратиреоидэктомией. Гиперфункция паращитовидных желез, подтвержденная соответствующими лабораторными исследованиями, может быть связана с общей гиперплазией паращитовидных желез или с аденомой одной из четырех или более паращитовидных желез. Камни в почках, гастринома, рецидивирующий панкреатит или другие состояния являются некоторыми клиническими расстройствами, которые предполагают заболевание паращитовидных желез. Гиперкальциемию выявляют в результате более частых определений уровня кальция, проводимых в рамках общего скринингового обследования. Гиперпаратиреоз связан с гастриномой примерно у одной трети пациентов с семейной множественной эндокринной неоплазией I (МЭН I). Митогенная причина относительно высокой частоты рецидивирующего гиперпаратиреоза при семейном синдроме МЭН I предполагает необходимость радикального подхода, который может заключаться в тотальной паратиреоидэктомии с аутотрансплантацией срезов паращитовидной железы в мышцу недоминантного предплечья или удалением 3S паращитовидных желез. Признаки гиперпаратиреоза, связанного с гиперкальциемией 12 мг/дл после трансплантации почки, могут быть показанием к радикальной паратиреоидэктомии. Гиперкальциемия и чрезвычайно высокие значения паратиреоидного гормона (ПТГ) могут возникать после трансплантации почки. Это состояние часто проходит спонтанно, обычно в течение года после трансплантации. В общем, консервативный наблюдательный подход следует использовать в течение первых двух лет после трансплантации почки, с оперативным вмешательством на паращитовидных железах только у пациентов с прогрессирующим заболеванием костей и явными симптомами. Паратиреоидэктомия должна предшествовать хирургическим вмешательствам по поводу гастриномы у пациентов с синдромом МЭН I. Наблюдается явное увеличение сверхкомплектных паращитовидных желез у пациентов с семейным синдромом МЭН I, что предполагает необходимость удаления вилочковой железы, где может быть расположена дополнительная паращитовидная железа, когда исследование шеи отрицательно. Реже может потребоваться тиреоидэктомия при нахождении паращитовидной железы в щитовидной, если паращитовидная железа не видна под капсулой щитовидной железы. Наличие одной эндокринной опухоли свидетельствует о желательности общего поиска других эндокринных опухолей, таких как гастринома, феохромоцитома, пролактинома и др., до выполнения паратиреоидэктомии. Рецидив гиперпаратиреоза после паратиреоидэктомии требует пересмотра предыдущих хирургических вмешательств и пересмотра отчета патологоанатома о паращитовидных железах. Были ли обнаружены обычные четыре железы и где они находились? Были ли подтверждены какие-либо железы в щитовидной железе, тимусе, переднем или заднем средостении или над щитовидной железой? Какие железы были удалены или подтверждены гистологическим исследованием? Необходимо приложить все усилия для локализации паращитовидных желез до любой повторной операции. Компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, радионуклидное исследование и ультразвуковое сканирование могут быть полезны для выявления крупных опухолей. Тем не менее селективный венозный анализ с гормональным анализом может быть последним и лучшим диагностическим методом.

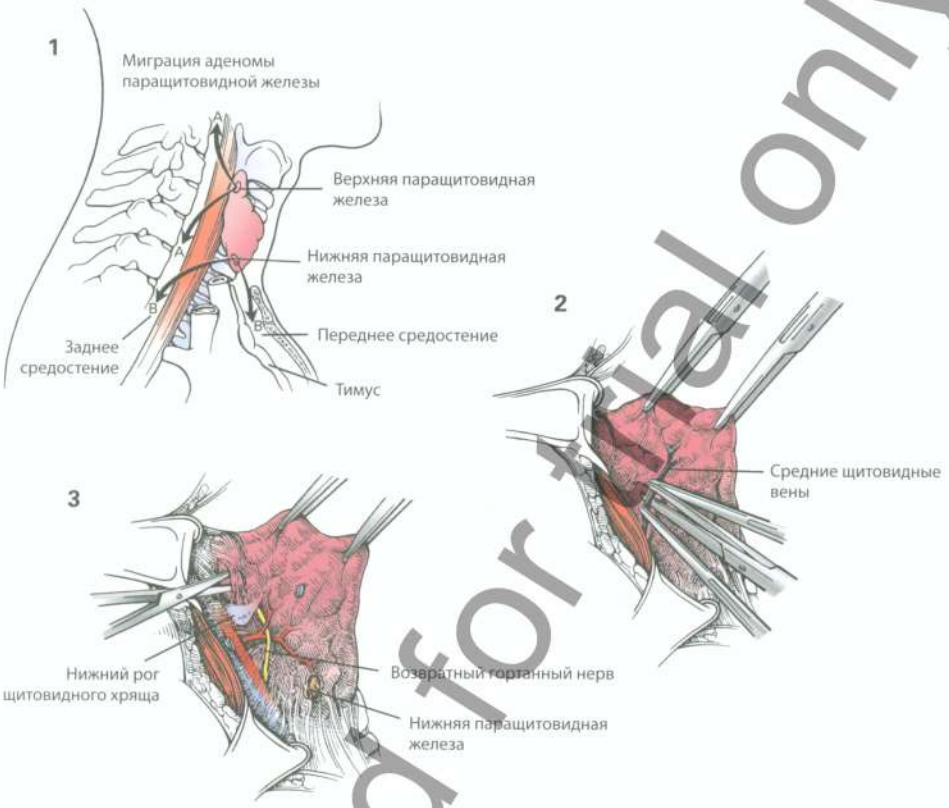
ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Хирург должен быть знаком с обычным расположением паращитовидных желез, а также с их распространенными областями миграции (РИС. 1). Попытки локализации желез целесообразны, особенно если предыдущая операция оказалась безуспешной. В редких случаях аденома паращитовидной железы бывает достаточно большой, чтобы ее можно было пропальпировать. Для локализации аденомы можно использовать различные процедуры, в том числе ультразвуковое исследование с частотой 10 МГц. Радионуклидная визуализация с помощью Sestamibi является предпочтительным тестом для локализации аденом паращитовидной железы. Визуализация поперечного сечения с помощью КТ и МРТ может быть полезна для оценки ретротрахеальной и медиастинальной локализации, но обычно используется для пациентов с рецидивирующим гиперпаратиреозом. Выборочные венозные пробы для определения ПТГ также могут быть полезны в ситуациях рецидивирующего гиперпаратиреоза. Из-за сопутствующих рисков и низкой точности ангиография используется редко. Верхние железы мигрируют вверх или вниз в заднее средостение. Нижние железы мигрируют в вилочковую железу или переднее средостение (РИС. 1). У больных с симптомами гиперпаратиреоза для поиска камней в почках проводят КТ с протоколом конкрементов или внутривенную пиелограмму. Функция почек тщательно проверяется. Осматриваются голосовые связки. Хирург должен учитывать вариабельное расположение паращитовидных желез, а также их кровоснабжение и тесную связь с возвратными гортанными нервами. Определение гастрина может быть рекомендовано, если присутствуют желудочные симптомы.

АНЕСТЕЗИЯ. Желательна общая анестезия с оротрахеальной интубацией. Специфических или общих анестетиков специально не выделяют. Однако у пациентов, перенесших трансплантацию почки, следует учитывать потенциальное обострение почечной дисфункции под действием некоторых анестетиков. Если есть вероятность повреждения гортанного нерва, следует продлить поддержку ИВЛ. Должна быть достаточная седация для проведения прямой ларингоскопии сразу после экстубации трахеи.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в полусидячее положение со свернутой простыней под плечами и резко запрокинутой назад головой.

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Волосы пациента полностью покрыты, чтобы избежать загрязнения поля. Кожа подготавливается обычным способом. Подготовка должна включать не только шейный отдел, но и верхнюю часть грудной клетки, поскольку при поиске медиастинальной аденомы околощитовидной железы может быть выполнен верхний разрез грудины. При наличии возможности лаборатория должна быть уведомлена о необходимости определения уровня паращитовидных гормонов экспресс-анализом ПТГ.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Низкий воротничковый разрез делается так же, как и при тиреоидэктомии, и все источники кровотечений тщательно контролируют. Технический подход аналогичен таковому при субтотальной тиреоидэктомии (глава 115, стр. 488–497), включая разделение ременных мышц с обеих сторон. Для поддержания ретракции кожных лоскутов могут быть введены самоудерживающиеся ретракторы. Берут образец для определения исходного уровня ПТГ.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Описано исследование четырех желез. Селективное исследование шеи под визуальным контролем используется все чаще. Эта процедура не описана и не проиллюстрирована. Правая доля освобождается тупым рассечением указательным пальцем (глава 115, РИС. 19 и 20, стр. 491) для подготовки к идентификации хода возвратного гортанного нерва и коричнево-желтых паращитовидных желез на верхнем и нижнем полюсах щитовидной железы. После того как были идентифицированы две железы на правой стороне, аналогичный поиск производится на левой стороне. Паращитовидные железы могут казаться нормальными или лишь слегка увеличенными при наличии гиперплазии, особенно при синдроме МЭН I. Солитарная аденома при обнаружении может иметь размер небольшого шарика или несколько сантиметров в диаметре. Дальнейшая мобилизация правой доли происходит, когда перевязывают среднюю щитовидную вену (РИС. 2). Небольшой гемостатический зажим используют, чтобы захватить щитовидную железу и отвести ее вверх и медиально. Продолжение

Preprint for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Хирург может оттянуть щитовидную железу большим пальцем левой руки через кусок марли на верхнем полюсе щитовидной железы. Необходимо четко верифицировать связь возвратного гортанного нерва со средней щитовидной артерией и артериальное кровоснабжение верхнего полюса щитовидной железы (РИС. 3). Рыхлая ткань осторожно отодвигается пинцетом и марлей до тех пор, пока не будут визуализированы структуры по цвету, идентифицируемые как паращитовидные железы.

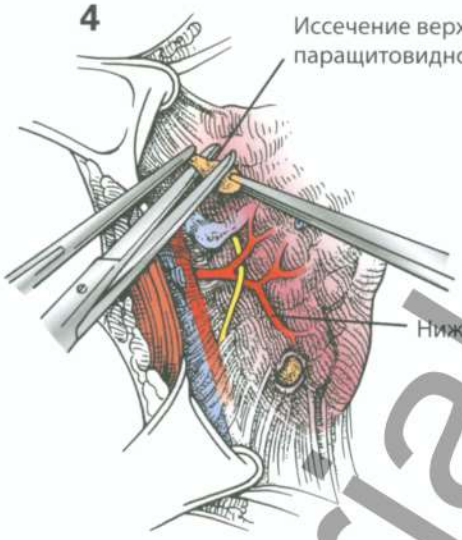
Во многих случаях трудно быть уверенным, является обесцвеченная ткань паращитовидной железой или гематомой в жировой ткани. С помощью пинцетов с тонкими зубцами аденому, если ее можно идентифицировать, очень осторожно отделяют от прилегающих тканей, постоянно помня о местонахождении возвратного гортанного нерва (РИС. 3). Требуется время для формирования довольно хрупкой сосудистой ножки, идущей к верхней паращитовидной железе, которая пережимается двумя зажимами и перевязывается (РИС. 4). Часть железы может быть иссечена для немедленного гистологического исследования, чтобы определить, что это ткань паращитовидной железы. В некоторых случаях небольшая биопсия может быть взята из нескольких областей, которые считаются паращитовидными железами. Необходимо составить пронумерованную диаграмму всех участков биопсии вместе с отдельными гистологическими заключениями о гистологических образцах. Объем операции не должен ограничиваться иссечением одной явно увеличенной железы, что делает вполне вероятным макроскопический диагноз аденомы. Если обнаружена и удалена одна увеличенная железа, повторное определение быстрого уровня ПТГ должно показать падение не менее чем на 50% в течение 10 минут или на 85% через 15 минут, если это была единственная аномальная железа. При обследовании четырех желез следует определить остальные три железы и записать их расположение. Некоторые предпочитают биопсию каждой из желез (РИС. 5), в то время как другие прикрепляют тонкий темно-синий нерассасывающийся шов к остатку железы и выводят длинный конец в подкожную клетчатку. Синяя линия шва служит видимым указателем места биопсии паращитовидной железы, если потребуется повторная операция. У пациентов с семейным синдромом МЭН I могут быть вырезаны три нормально выглядящие железы, а также половина оставшейся четвертой железы. Целесообразно контролировать любое просачивание с помощью наложения клипсы (РИС. 6), чтобы обеспечить точное определение местоположения любой оставшейся ткани паращитовидной железы в случае рецидива гиперпаратиреоза. В редких случаях у пациентов с семейным синдромом МЭН I наблюдается частота рецидивов гиперпаратиреоза из-за мутагенного потенциала при данном заболевании. В результате следует рассмотреть возможность радикальной паратиреоидэктомии с оставлением только половины одной железы. Вероятно, следует рассмотреть возможность резекции вилочковой железы, особенно если отсутствует одна из нижних паращитовидных желез. В общем, у пациента с рецидивирующим гиперпаратиреозом после паратиреоидэктомии хирург должен предположить, что одна или несколько желез в шейном отделе были пропущены или расположены аберрантно, или что у пациента есть синдром семейной множественной неоплазии. Поражение средостения варьирует, но может присутствовать всего у 2,3% пациентов. Опухоли верхнего средостения обычно располагаются внутритимусно, вблизи безымянной вены. У пациентов с рецидивирующим гиперпаратиреозом предоперационная визуализация полезна, если она свидетельствует о наличии опухоли в верхнем средостении. Во время операции предпринимается попытка поднять вилочковую железу над надгрудинной вырезкой в надежде обнаружить внутри нее легко узнаваемую паращитовидную железу. Трансстернальный доступ к вилочковой железе требуется редко.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Есть два основных осложнения, вызывающих серьезную настороженность. Одним из них является повреждение возвратного гортанного нерва со стойким параличом голосовых связок. Вторым осложнением является гипокальциемия, даже несмотря на то, что половина одной железы была сохранена. Симптом Хвостека, заключающийся в подергивании фасциальных мышц при «прощупывании» фасциального нерва пальцем, указывает на гипокальциемию. Тщательный мониторинг содержания кальция в сыворотке проводится с соответствующим ежедневным введением глюконата кальция, а также дегидротахистерола. Целесообразно определять уровень кальция и паратгормона в крови каждые шесть месяцев в течение длительного времени. ■

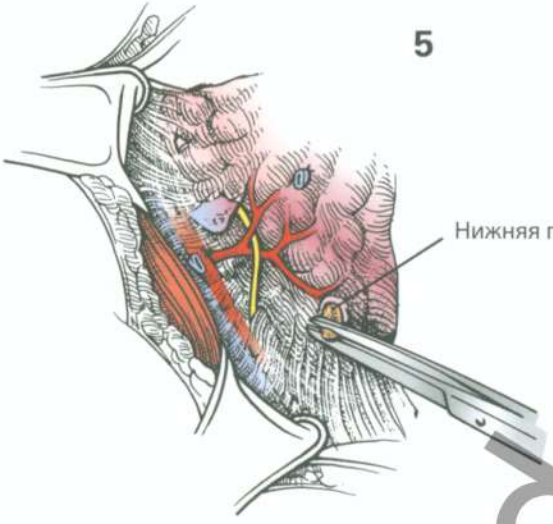
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

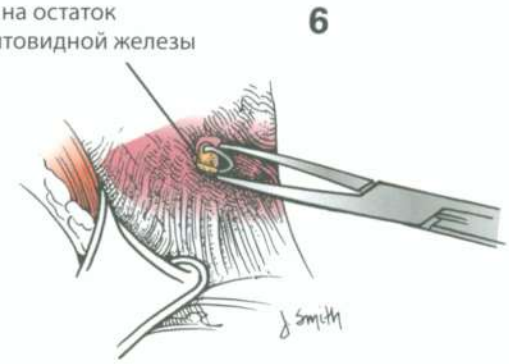
4



5



6



Free and for trial only

ГЛАВА 117

Адреналэктомия. Билатеральная

ПОКАЗАНИЯ. Наличие кортикальных или медуллярных опухолей как злокачественной, так и доброкачественной аденоматозной природы является установленным показанием к односторонней адреналэктомии. Однако в последние годы число показаний к двусторонней адреналэктомии постепенно увеличивается. Иногда ее выполняют для контроля сложных эндокринных состояний после того, как частичная или односторонняя адреналэктомия не смогла уменьшить гиперальдостеронизм или гиперкортицизм, как при синдроме Кушинга.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Наиболее важной предоперационной процедурой является установление точного диагноза. Клинические данные часто указывают на измененную патофизиологию, но обычно необходимы обширные эндокринные исследования не только для установления нарушения в надпочечниках, но и для исключения сопутствующих нарушений в других эндокринных железах. Соответственно, читатель должен обратиться к современным текстам по диагностической эндокринологии, чтобы подтвердить диагноз. Компьютерная томография обычно является предпочтительным методом визуализации, но МРТ также может быть очень полезной. Когда принимается решение об адреналэктомии, хирург должен исследовать и, если возможно, устранить многие из вторичных системных и метаболических эффектов, которые являются прямым результатом измененной функциональной активности надпочечников. Лечение гипертензии и ее сердечно-сосудистых осложнений является серьезной проблемой при феохромоцитомах. Проблемы, связанные с гиперкортицизмом, включают гипокалиемию с алкалозом, гипертензию, полицитемию, истощение опорно-двигательного аппарата с остеопорозом и гиперкальциемией, аномальную толерантность к глюкозе, множественные очаги фурункулеза кожи и, наконец, плохое заживление ран. Таким образом, хирург должен знать, что дисфункция надпочечников сильно влияет на многие системы органов и их реакцию на операцию.

АНЕСТЕЗИЯ. Необходимы предоперационная консультация и общение эндокринолога, хирурга и анестезиолога. Анестезиолог должен быть готов к адекватному замещению крови и эндокринной системы, а иногда и к длительной процедуре, которая может распространяться на грудную клетку. Электролиты должны быть в оптимальном состоянии. Парентеральные стероиды должны быть доступны во время операции по поводу гиперкортицизма или двусторонней адреналэктомии. Должно быть достаточное количество крови, так как гипертония плюс повышенная васкуляризация и хрупкие вены вокруг надпочечников имеют тенденцию к увеличению кровопотери. Предпочтительна общая эндотрахеальная анестезия. Пациенты с феохромоцитомой должны иметь адекватную предоперационную подготовку с длительно действующим адренергическим (альфа-рецептор) блокирующим агентом, таким как гидрохлорид феноксибензамина (дибензилин) или доксазозин (кардура) в течение длительного периода времени, если это возможно. Введение жидкостей внутривенно за день и вечером до операции помогает облегчить обезвоживание, связанное с феохромоцитомами. Чтобы свести к минимуму широкие колебания артериального давления, следует установить внутриартериальный катетер и контролировать артериальную гипертензию с помощью внутривенной инфузии нитропруссида натрия (ниприд). Убедившись, что адекватное замещение жидкости и крови выполнено, может потребоваться инфузия норадреналина (левофед) для лечения гипотензии. Для контроля тахикардии и сердечных аритмий могут потребоваться бета-блокаторы и гидрохлорид лидокаина (ксилокаин). После удаления опухоли может потребоваться прием норадреналина в течение нескольких дней с постепенным снижением дозы в зависимости от переносимости.

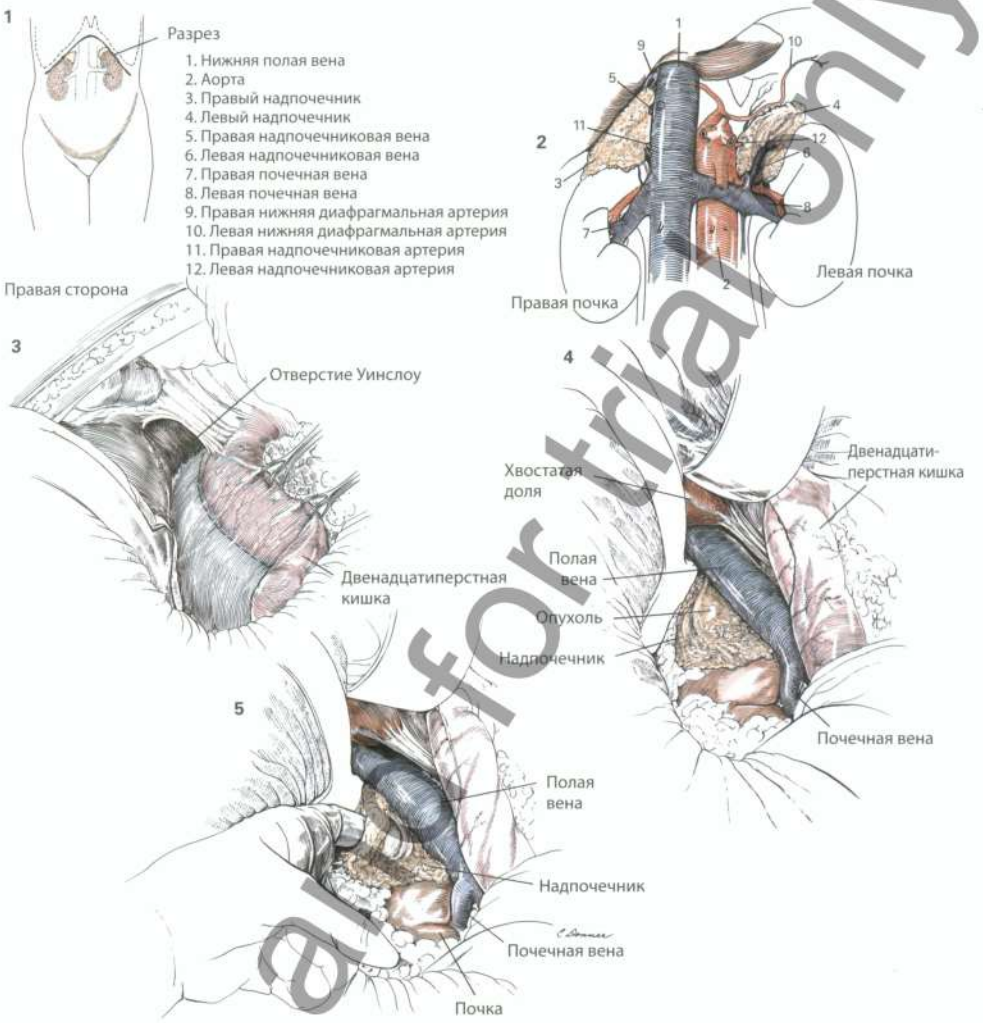
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного кладут на спину, слегка опустив изножье стола, чтобы при необходимости можно было добиться умеренной гиперэкстензии. Можно использовать задний доступ к надпочечникам, который может быть полезен для надпочечников нормального размера, но здесь он не описан.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Волосы пациента должны быть полностью удалены с минимальной травматизацией кожи. При переднем доступе в препарирование следует включать кожу нижней части грудной клетки и живота до боковых сторон, поскольку при выполнении поперечного разреза у пациентов с ожирением может потребоваться глубокое проникновение в боковые стороны.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Хирург стоит справа от пациента и намечает разрез примерно на два-три пальца ниже края реберной дуги от ее вершины и примерно на два пальца ниже мечевидного отростка (РИС. 1). Торакоабдоминальный доступ через 9-е межреберье может быть использован при крупных опухолях надпочечников справа. При использовании заднего доступа разрез проводят от уровня между 11-м и 12-м ребрами на 5 см от средней линии и изгибают вниз к средней части подвздошной кишки. В этих случаях часто наблюдается повышенная васкуляризация подкожной клетчатки, особенно при синдроме Кушинга. Перед вскрытием брюшной полости следует провести тщательную перевязку всех мест кровотечения или контролировать их при помощи электрокоагулятора. Рассекают обе прямые мышцы, затем свободным разрезом рассекают поперечную мышцу и брюшину. Это необходимо, поскольку многие из этих пациентов склонны к ожирению. Дополнительную экспозицию можно получить, рассекая внутренние косые мышцы по направлению их волокон к бокам. Серповидная связка печени пересекается между изогнутыми кровоостанавливающими зажимами и затем перевязывается. У некоторых пациентов целесообразно мобилизовать правую долю печени путем рассечения серповидной и правой треугольной связок (глава 81, РИС. 1 и 2).

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Хирург должен сначала знать об анатомических различиях двух надпочечников (РИС. 2). Правый надпочечник расположен ближе к верхнему полюсу почки, к полой вене медиально, а к правой доле печени — сверху. Ее основное артериальное кровоснабжение идет прямо к ее медиальному краю от аорты (РИС. 2, номер 11), а основная правая надпочечниковая вена (5) идет параллельно от нижней полой вены. Напротив, левый надпочечник находится ближе к аорте медиально, к почечной вене снизу и к верхнему полюсу левой почки. Ее основное артериальное кровоснабжение происходит непосредственно из аорты (12), но основная левая надпочечниковая вена (6) обычно идет из левой почечной вены (8). Оба надпочечника, однако, имеют много артериальных ответвлений как от нижних диафрагмальных артерий (9 и 10), так и от обеих почечных артерий. Оперативное выделение правого надпочечника показано первым (РИС. 3). Выделение начинают с классического маневра Кохера, после того как поперечно-ободочная кишка и сальник удалены из зоны интереса, а правая доля печени аккуратно оттянута. Правая доля печени должна быть полностью мобилизована, чтобы получить лучший доступ к правому надпочечнику. Продолжение

Free trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение После рассечения брюшины латеральнее двенадцатиперстной кишки ее мобилизуют обычным способом путем тупого рассечения указательным пальцем хирурга под головкой поджелудочной железы. Нижняя полая вена обнажается в ее положении непосредственно позади второй части двенадцатиперстной кишки (РИС. 4), а затем очищается, чтобы показать правую почечную вену. Выявляют и обнажают верхний полюс правой почки с последующей тупой пальцевой диссекцией. Надпочечник идентифицируется по его характерному желтоватому цвету, дольчатому виду и четко определяемому тупому латеральному краю. Эта обычно бессосудистая область затем разрезается (РИС. 5), и дополнительное обнажение и подвижность надпочечника могут быть получены путем осторожного рассечения пальцем непосредственно позади надпочечника. Хирург должен иметь в виду, что сосудистые прикрепления обычно располагаются на медиальном и верхнем краях железы или рядом с ними, а не на ее передней и задней широких поверхностях. Если предоперационные исследования показывают большую опухоль надпочечника, особенно справа, следует рассмотреть возможность торакоабдоминального разреза, чтобы обеспечить доступ для мобилизации правой доли печени. Может потребоваться удаление почки вместе с прорастающим новообразованием надпочечника.

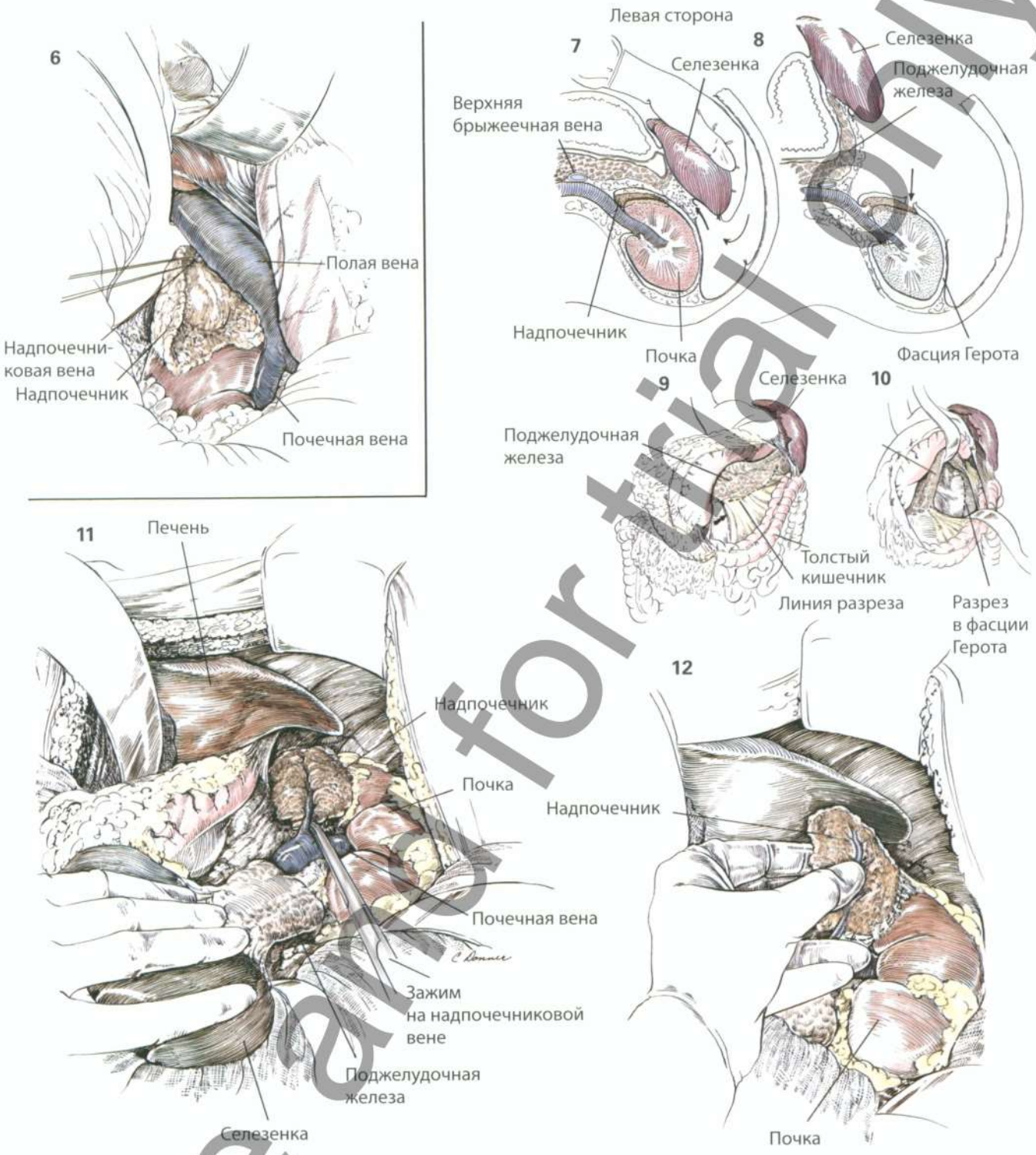
Обычно сначала идентифицируют основную надпочечниковую вену, а потом дважды перевязывают шелком 2–0 (РИС. 6). Затем хирург осторожно работает с медиальным и нижним краями железы и аналогичным образом перевязывает главную артерию или добавочные артерии. Многие встречающиеся мелкие сосуды также должны быть либо тщательно перевязаны, либо закреплены клипсами. Трансабдоминальный доступ к левому надпочечнику может осуществляться одним из двух способов, как показано на РИСУНКАХ 7–10. Обычный доступ показан в поперечном сечении на РИСУНКАХ 7 и 8. Осторожно захватив селезенку, хирург рассекает аваскулярную селезеночно-почечную связку так, чтобы селезенка несколько мобилизовывалась на себя. Можно произвести тупую диссекцию над фасцией Герота, но под поджелудочной железой и первичными селезеночными артерией и веной. Это рассечение может быть проведено медиально до верхней брыжеечной вены, что обеспечит степень мобилизации, как показано на РИСУНКЕ 11. Затем хирург рассекает фасцию Герота над левой почкой (РИС. 8), полюс ее подходит к надпочечнику, который показан здесь в несколько медиальном и нижнем положении. Идентифицируют также левую долю печени, но ее мобилизация или отведение обычно не требуется. Те же самые общие принципы экспозиции применимы к левому надпочечнику, за исключением того, что визуализируемая надпочечниковая вена (РИС. 11) показана закрепленной первой. Затем хирург работает на периферии железы, перевязывая все выступающие сосуды. Часто это медленная и кропотливая работа, но в случае сомнений безопаснее лигировать или клипировать каждый подозрительный участок сосуда. Многие хирурги считают полезным доступ к левому надпочечнику через поперечную брыжейку толстой кишки после мобилизации нижнего края тела и хвоста поджелудочной железы (РИС. 9). Это достигается путем удаления большей части большого сальника из места его прикрепления вдоль поперечной брыжейки толстой кишки и тщательного закрепления любых точек кровотечения в этой, как правило, аваскулярной области. Необходимо соблюдать осторожность, чтобы сохранить средние сосуды толстой кишки, так как сальник иногда тесно связан с брыжейкой толстой кишки, и поэтому эти сосуды могут быть повреждены во время процедуры. Затем делают разрез вдоль дистального или нижнего края поджелудочной железы от кончика ее хвоста назад вдоль тела до области нижней брыжеечной вены (опасная точка [центральная стрелка], РИС. 9). Это позволяет хирургу мобилизовать дистальную часть поджелудочной железы тупым пальцевым рассечением таким образом, чтобы ее можно было приподнять краниально и обнажить фасцию Герота непосредственно над левой почкой, средняя часть которой обычно непосредственно затрагивается при таком доступе. Затем эту фасцию рассекают и диссекцию проводят вокруг верхнего полюса почки, где можно идентифицировать надпочечник (РИС. 12). Затем приближают к его латеральному краю и производят его удаление, как в процедуре, описанной выше.

ЗАКРЫТИЕ. Разрез ушивают обычным способом. Однако ретенционные швы рекомендуются при гиперкортицизме, так как плохое заживление ран является известным осложнением.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Кровопотерю необходимо восполнять осторожно, а наблюдение за пациентом и контроль артериального давления должны быть обязательно частыми, желательно инвазивным путем. Если артериальное давление продолжает падать в зоне восстановления или во время закрытия, несмотря на адекватную эндокринную заместительную терапию, следует заподозрить ретроперитонеальное кровотечение. У пациентов, у которых была удалена феохромоцитома и у которых было выполнено адекватное замещение жидкости и крови, послеоперационный вазопрессор в форме норадреналина может быть необходим в течение 24–36 часов, после чего дозу постепенно снижают по мере переносимости. Пропранолола гидрохлорид (анаприлин) и лидокаина гидрохлорид (ксилокаин) могут потребоваться для контроля тахикардии и сердечных аритмий. У пациентов наблюдается падение уровня циркулирующих кортикостероидов после удаления гиперфункционирующей опухоли или после субтотальной или тотальной адреналэктомии. Поэтому они должны получать кортизоновую поддержку до, во время и после операции. Гидрокортизон (кортеф) в дозе 100 мг вводят внутривенно во время операции. Дозу постепенно снижают в течение следующих 7–10 дней до 30–50 мг в день, которую можно давать перорально в несколько приемов (часто 20 мг утром и 10 мг днем). Считается,

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



что от 30 до 50 мг гидрокортизона в день представляют собой разумную поддерживающую терапию. Однако может возникнуть необходимость добавить к этому активный минералокортикоид, такой как флудрокортизон (флринеф) по 0,1 мг в день, если возникают трудности при поддержании баланса натрия и калия. Однако в ближайшем послеоперационном периоде основная проблема заключается в обеспечении адекватной заместительной терапии кортизоном. Послеоперационную кишечную непроходимость и возвращение к питанию следует лечить так же, как и при любой лапаротомии. Однако заживление ран у пациентов с гиперкортицизмом будет затруднено, и возможна инфекция, поскольку у многих из этих пациентов также имеется обширный фурункулез. Наконец, важно четко определить долгосрочное медикаментозное лечение пациента и эндокринную заместительную терапию. ■

Free sample for trial only

ГЛАВА 118

Адреналэктомия левосторонняя, лапароскопическая

ПОКАЗАНИЯ. Наличие кортикальных или медуллярных опухолей доброкачественного характера является устоявшимся показанием к односторонней лапароскопической адреналэктомии. Эти опухоли могут быть функциональными и продуцировать кортизол, альдостерон, катехоламины и редко — тестостерон и другие половые гормоны. Во многих случаях опухоли нефункциональны и удаляются из-за опасений по поводу рака. В этих ситуациях образование надпочечников часто обнаруживается при визуализации брюшной полости, проводимой по несвязанным показаниям. Эти так называемые инциденталомы надпочечников, как правило, следует удалять, если их диаметр в поперечном сечении составляет 4 см или более или если доказано, что они функциональны. Пациентам с нефункционирующими образованиями надпочечников менее 4 см следует периодически проводить визуализацию для контроля изменений размера образования. Доброкачественная аденома на КТ обычно представляет собой гомогенное образование с низким значением затухания (менее 10 HU на неконтрастном изображении или более 50% вымывания на протоколе КТ надпочечников). Пациентам с инциденталомой рекомендуется пройти супрессивную пробу с дексаметазоном 1 мг и измерить свободные метанефрины в плазме. Кроме того, у пациентов с артериальной гипертензией должны быть определены концентрации калия и альдостерона в плазме по отношению к активности ренина в плазме для определения отношения активности. Хирургическое вмешательство рассматривается у всех пациентов с функциональными опухолями коры надпочечников. Все пациенты с биохимическими признаками феохромоцитомы должны быть подвергнуты хирургическому вмешательству, за исключением редких случаев. Хотя размер не является абсолютным противопоказанием к лапароскопической адреналэктомии, процедура может быть затруднена при поражениях размером более 10 см. Открытая адреналэктомия с иссечением единым блоком является основой для первичной и рецидивирующей адренокортикальной карциномы из-за отсутствия эффективной адъювантной терапии и сложности соблюдения онкологических принципов при лапароскопии.

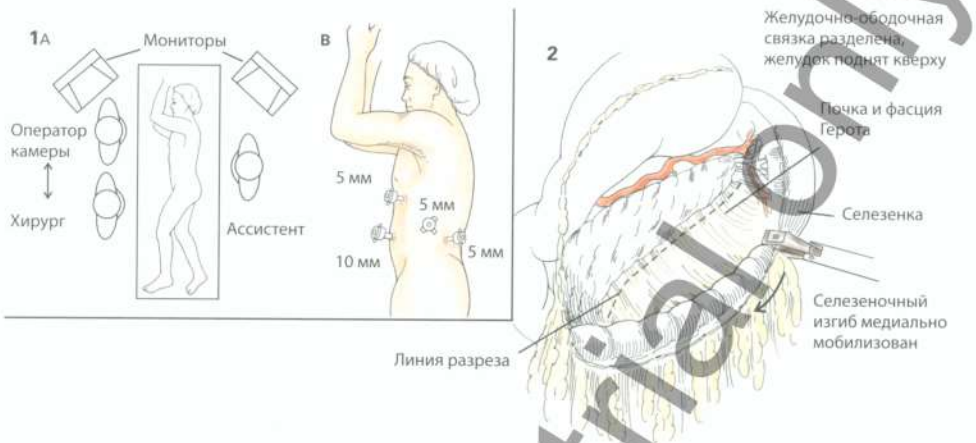
ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Наиболее важной предоперационной процедурой является установление точного диагноза. Соответственно, читатель должен обратиться к текущим текстам по диагностической эндокринологии для получения информации о необходимых процедурах. Когда принимается решение об адреналэктомии, хирург должен исследовать и, если возможно, устранить многие из вторичных системных и метаболических эффектов, которые являются прямым результатом измененной функциональной активности надпочечников. Лечение гипертонии и ее сердечно-сосудистых осложнений является основной проблемой при феохромоцитомах. Предоперационное лечение антагонистами альфа-рецепторов, такими как феноксибензамин гидрохлорид или доксазозин (кардура), и увеличение объема необходимо у пациентов с феохромоцитомой для контроля сопутствующей гипертензии. Это может занять две недели и более. Пациентам с тахикардией или сердечными аритмиями назначают бета-блокаторы. Проблемы, связанные с гиперкортицизмом, были рассмотрены в разделе, посвященном двусторонней адреналэктомии.

АНЕСТЕЗИЯ. Необходимы предоперационная консультация и общение эндокринолога, хирурга и анестезиолога. Скрининг типа опухоли приемлем для небольших опухолей. Аутологичное донорство или типирование и перекрестное донорство для обеспечения наличия компонентов крови рекомендуется при опухолях более 6 см и при правосторонней опухоли из-за ее близости к нижней полой вене. Во всех случаях предпочтение отдается общей анестезии с эндотрахеальной интубацией. Катетер должен быть помещен в мочевой пузырь для контроля диуреза. Желудок следует декомпрессировать с помощью орогастрального или назогастрального зонда. Для пациентов с нефункционирующими опухолями нет особых соображений по поводу анестезии. Пациентам с гиперальдостеронизмом следует контролировать артериальное давление перед операцией, но редко возникает опасная для жизни интраоперационная гипертензия. Пациентам с гиперкортицизмом следует провести коррекцию метаболических нарушений и назначить стрессовую дозу стероидов. Пациентам с феохромоцитомой следует установить артериальную и центральную линии. Постановка катетера в легочную артерию показана некоторым пациентам с сопутствующей гипертонической кардиомиопатией. Во время процедуры анестезиолог, при необходимости, контролирует артериальную гипертензию с помощью внутривенной инфузии нитропруссида натрия (ниприда). После удаления феохромоцитомы и обеспечения адекватного замещения жидкости и крови может потребоваться инфузия норадреналина (левофед) для лечения гипотензии. Пропранолола гидрохлорид (анаприлин) и лидокаина гидрохлорид (ксилокаин) могут потребоваться для контроля тахикардии и сердечных аритмий.

АНАТОМИЯ. Хирург должен знать об анатомических различиях двух надпочечников (см. главу 117, РИС. 2, № 1–12). Левый надпочечник находится в непосредственной близости от аорты медиально, почечной вены снизу и верхнего полюса левой почки. Он может располагаться вблизи ворот почки. Его основное артериальное кровоснабжение происходит непосредственно из аорты (№ 12), но основная левая надпочечниковая вена (№ 6) обычно исходит из левой почечной вены (№ 8). Напротив, правый надпочечник расположен ближе к верхнему полюсу почки, к полой вене — медиально, а правая доля печени — кверху. Его основное артериальное кровоснабжение идет прямо к его медиальному краю от аорты (номер 11), а основная правая надпочеч-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



никовая вена (№ 5) идет параллельно прямо из нижней полой вены. Оба надпочечника, однако, имеют множество артериальных ответвлений как от нижних диафрагмальных артерий (№ 9 и 10), так и от обеих почечных артерий. Оба надпочечника находятся в пределах фасции Герота.

ПОЛОЖЕНИЕ. Перед укладкой пациента на операционный стол следует положить регулируемый вакуумный мешок. Пациент располагается так, чтобы мешок находился на уровне его бока ниже ребер и выше гребня подвздошной кости над изломом стола, чтобы обеспечить удлинение позы «складного ножа», которое может быть полезно у пациентов с ожирением. Для левосторонней адреналэктомии пациента укладывают на бок, левая рука скрещена с грудной клеткой и опирается на подлокотник с мягкой подкладкой (РИС. 1). Правая рука помещается на отдельный подлокотник и кладется на подмышечный валик. Подкладку используют между обеими руками и вокруг них. Область живота и боков должна быть открыта, левое колено должно быть согнуто, а между ног кладут одеяло или подушку.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Волосы пациента следует удалять электрической машинкой с минимальной травматизацией кожи.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. При левосторонней адреналэктомии хирург стоит справа от пациента (РИС. 1A). Оператор камеры стоит слева или справа от хирурга, а ассистент слева от пациента. 10-миллиметровый 30-градусный лапароскоп помещают либо над пупком, либо в левом латеральном срединно-подреберном положении по среднеключичной линии чуть выше уровня пупка, используя открытую технику Хассона, как описано в главе 11, стр. 54. Брюшную полость раздувают до давления в 15 см, вводят лапароскоп и исследуют все четыре квадранта брюшной полости на наличие аномалий, оценивают безопасность установки других запланированных портов и признаки любого метастатического процесса. 5-миллиметровый порт устанавливают в крайнем левом латеральном подреберье, второй 5-миллиметровый порт устанавливают слева от срединной линии через верхнее влагалище прямой мышцы слева от круглой связки. Это снижает вероятность разрыва надчревной артерии, что может потребовать наложения швов. Эти порты находятся на одной линии примерно на два пальца ниже края реберной дуги. Третий 5-миллиметровый порт устанавливают по передней подмышечной линии на полпути между краем реберной дуги и гребнем подвздошной кости (РИС. 1B).

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Первым показано оперативное обнажение левого надпочечника. Селезеночный изгиб толстой кишки мобилизуют с помощью ультразвукового коагулятора, чтобы обнажить почку. Рассечение продолжают краниально, и в малый сальник проникают, отделяя большой сальник от селезеночного изгиба и поперечной ободочной кишки (РИС. 2). Селезенку мобилизовать не нужно. Входят в малый сальник и идентифицируют поджелудочную железу (РИС. 2). Обнажается забрюшинное пространство, чтобы показать почку и заднюю поверхность поджелудочной железы (РИС. 2 и 3). Продолжение

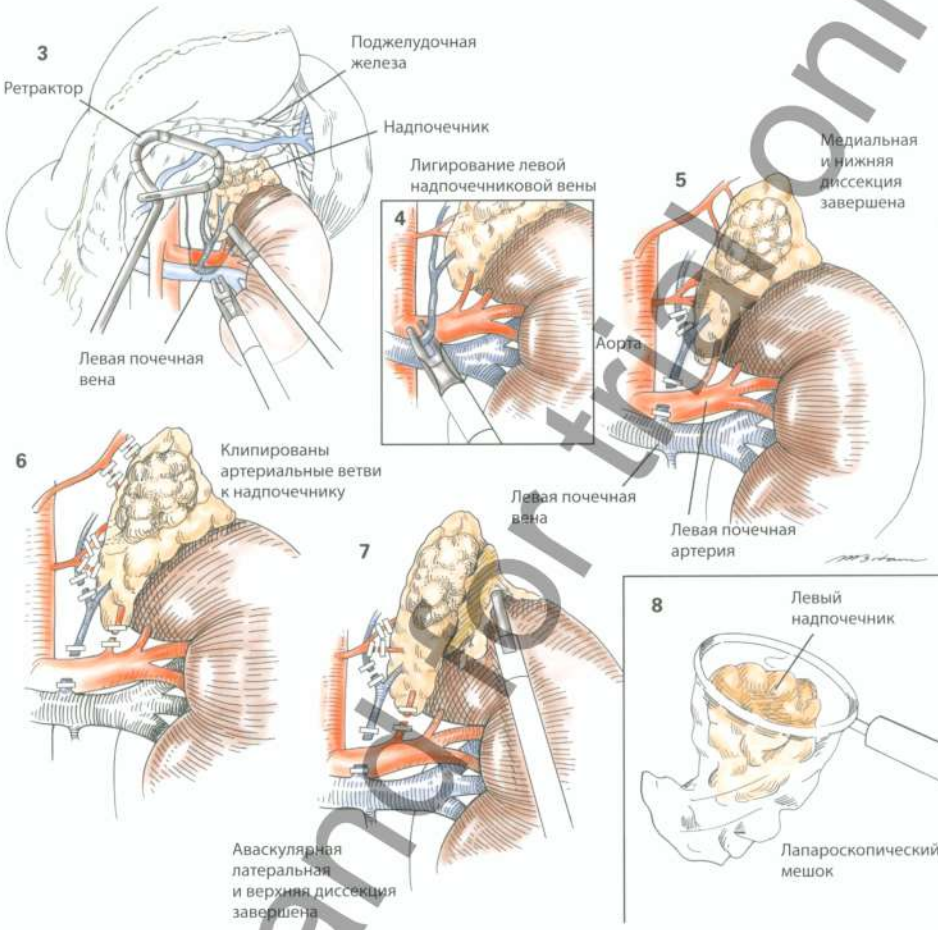
Free sample for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Фасция Герота рассекается и вскрывается, чтобы обнажить верхний полюс почки (РИС. 2 и 3). Диссекцию продолжают под фасцией Герота, в то время как ассистент поднимает хвост поджелудочной железы кпереди (РИС. 3). Эту диссекцию следует продолжать как можно дальше краниально. Нижний полюс надпочечника будет виден как ярко-желтый орган и обнаженная опухоль надпочечника (РИС. 3). Это может быть трудно определить у пациентов с ожирением с избыточным забрюшинным жиром. Если не удается идентифицировать левый надпочечник, обычно это происходит потому, что операционное поле расположено слишком каудально и требуется более высокая диссекция. В этих случаях идентификация левой почечной вены позволит идентифицировать левую надпочечниковую вену, которая может быть прослежена до надпочечника (РИС. 3). Обычно необходимо поместить ретрактор под фасцию Герота и хвост поджелудочной железы, чтобы обнажить операционное поле (РИС. 3). Как только железа идентифицирована, диссекция начинается с ультразвуковой коагуляции вдоль нижнего полюса. Надпочечниковую вену рассекают диссектором Мэриленда, чтобы визуализировать всю ее окружность. Она дважды клипируется со стороны пациента с помощью 5-миллиметрового клипатора (РИС. 4). Вену резко перерезают, оставляя более длинную культю со стороны почечной вены. Ультразвуковой коагулятор используют для диссекции вокруг надпочечника, начиная медиально. Для перекрытия кровеносных сосудов можно использовать клипсы (РИС. 5 и 6). Ультразвуковой диссектор эффективно герметизирует мелкие артериальные сосуды, входящие в надпочечники, подобно спицам колеса. У некоторых пациентов необходимо рассечь весь латеральный край надпочечника, чтобы его мобилизовать и оттянуть кверху, что позволяет идентифицировать надпочечниковую вену. Нижние спайки разделены. Наконец, бессосудистые латеральные и верхние сращения рассекают (РИС. 7). Теперь железа свободна для извлечения в лапароскопический мешок (РИС. 8). Техника удаления описана при лапароскопической правосторонней адреналэктомии (см. главу 119, стр. 508–510). Затем ложе опухоли осматривают на наличие признаков кровотечения и выполняют дополнительный гемостаз, если необходимо. Прекращают ретракцию поджелудочной железы, и она возвращается в нормальное положение.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Если у больного нет феохромоцитомы, орогастральный зонд и катетер Фолея удаляют в зоне послеоперационного восстановления. Внутривенно вводят жидкости и назначают жидкую диету. Показатели жизнедеятельности контролируются каждые четыре часа. Гемоглобин проверяют в первый послеоперационный день и назначают расширенную диету. Пациента выписывают на первый-третий послеоперационный день. Если у пациента феохромоцитома, возможно, ему необходимо будет находиться в отделении интенсивной терапии. Необходим мониторинг диуреза с помощью мочевого катетера Фолея. Кроме того, артериальное давление контролируют инвазивно при помощи артериальной линии. Пациента переводят из отделения интенсивной терапии, когда он стабилен. Для пациентов с функциональной опухолью полезно обсудить с эндокринологом возобновление медикаментозной терапии. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

ГЛАВА 119

Адреналэктомия правосторонняя, лапароскопическая

ПОКАЗАНИЯ. Такие же, как описано ранее для лапароскопической левосторонней адреналэктомии.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. При подготовке выполняются те же шаги, что и для лапароскопической левосторонней адреналэктомии.

АНЕСТЕЗИЯ. Соблюдают рекомендации по анестезии, как описано для левосторонней адреналэктомии.

АНАТОМИЯ. См. главу 117, РИСУНОК 2.

ПОЛОЖЕНИЕ. Перед укладкой пациента на операционный стол следует положить вакуумный мешок. Пациент располагается так, чтобы мешок находился на уровне его бока ниже ребер и выше гребня подвздошной кости над положением излома стола, чтобы обеспечить удлинение позы «складного ножа», которое может быть полезно у пациентов с ожирением. При правосторонней адреналэктомии пациента укладывают на правый бок, правая рука скрещена с грудной клеткой и опирается на подлокотник (РИС. 1А). Левая рука кладется на подлокотник и подкладывают подмышечный валик. Как правило, левое и правое положения являются зеркальным отражением друг друга. После позиционирования пациента воздух отсасывают из ранее уложенного мешка, чтобы зафиксировать положение. Кроме того, пациента фиксируют поперек груди и бедер к столу широкой липкой лентой, так как операционный стол будет наклонен. Некоторые хирурги могут предпочесть улучшить адгезию ленты с помощью предварительной подготовки кожи.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. При правосторонней адреналэктомии хирург стоит слева от пациента (РИС. 1А). Оператор камеры стоит слева или справа от хирурга, а ассистент — справа от пациента. 10-миллиметровый 30-градусный лапароскоп вводится с использованием вышеупомянутой техники либо в надпупочной позиции, либо в правом латеральном подреберье по среднеключичной линии чуть выше уровня пупка. 5-миллиметровый порт устанавливают в правом латеральном подреберье по передней подмышечной линии, а второй 5-миллиметровый порт располагают справа от средней линии и справа от круглой связки. Третий 5-миллиметровый порт размещают с правой стороны по передней подмышечной линии на полпути между реберным краем и гребнем подвздошной кости (РИС. 1В). Дополнительные порты или порты большего размера могут быть размещены в зависимости от предпочтений хирурга, размера опухоли, а также формы и размера пациента. Затем пациента переводят в положение обратного Тренделенбурга (головой вверх).

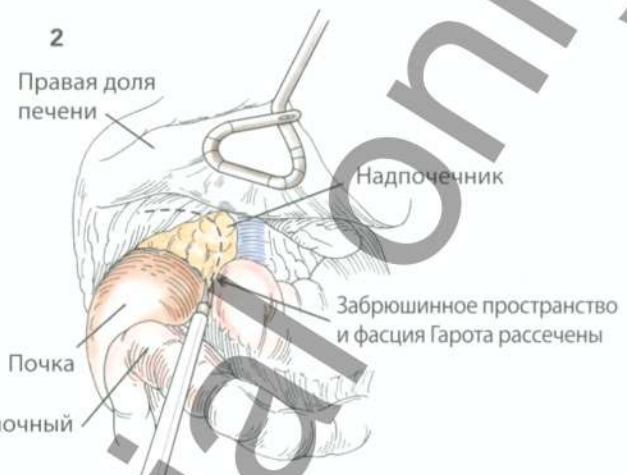
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Справа с помощью ультразвукового коагулятора мобилизуют печеночный изгиб ободочной кишки из латерального желоба. Любые спайки вокруг боковой поверхности печени или даже желчного пузыря могут потребовать рассечения (РИС. 2). Выполняется маневр Кохера, чтобы обнажить нижнюю полую вену в ее положении непосредственно позади второй части двенадцатиперстной кишки и, возможно, правой почечной вены, поскольку важно знать расположение этих структур до входа в фасцию Герота (РИС. 3). Правая доля печени должна быть мобилизована путем разделения заднего и латерального прикреплений до тех пор, пока не обнажится диафрагма, чтобы лучше обнажить правый надпочечник (РИС. 2 и 3). Ретрактор устанавливают для удержания печени в верхнемедиальном направлении (РИС. 2 и 3). Для этого может потребоваться дополнительный порт — 5- или 10-миллиметровый, в зависимости от того, какой ретрактор используется. Брюшину латеральнее двенадцатиперстной кишки рассекают и мобилизуют обычным маневром Кохера с использованием диссектора с тупым концом или ультразвукового коагулятора (РИС. 3). Затем эту область разрезают и мобилизуют двенадцатиперстную кишку, чтобы показать правую почечную вену. Рассекают фасцию Герота и определяют верхний полюс правой почки (РИС. 3). Надпочечник идентифицируют по его характерному желтоватому цвету, дольчатому виду и четко определяемому тупому латеральному краю. Хирург должен иметь в виду, что сосудистые прикрепления обычно располагаются на медиальном и верхнем краях железы или рядом с ними, а не на ее широких поверхностях (как показано в главе 117, стр. 501, 503). После начальной боковой и нижней мобилизации надпочечник можно отвести латерально. Важно идентифицировать нижнюю полую вену (РИС. 4), а затем правую надпочечниковую вену. Идентифицируют правую надпочечниковую вену, дважды клипируют проксимально и дистально с помощью 5-миллиметрового клипатора и пересекают (РИС. 4 и 5). Затем верхние прикрепления надпочечника пересекают, а идущие сверху артериальные ветви перерезают или коагулируют, освобождая железу. Далее отделяется нижняя часть железы, обнажая надпочечниковую артерию, отходящую от правой почечной артерии. Ее пересекают и дважды клипируют (РИС. 6). Затем надсекается обычно бессосудистая латеральная область, и дополнительное обнажение и подвижность надпочечника могут быть получены путем осторожного тупого рассечения непосредственно позади и латеральнее железы (РИС. 7). Кончик отсоса отлично подходит для выполнения этого маневра. В этот момент железа должна быть свободна для извлечения (РИС. 8). Ложе опухоли осматривают на предмет кровотечения и при необходимости выполняют гемостаз.

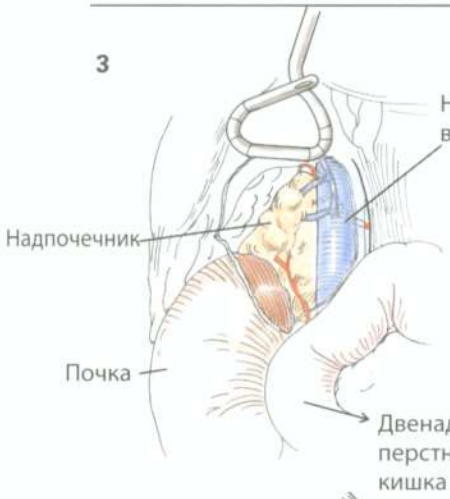
ИЗВЛЕЧЕНИЕ НАДПОЧЕЧНИКА. Одинаковая техника используется для удаления правого или левого надпочечника из брюшной полости. 10-миллиметровый лапароскоп удален, видеокамера установлена в 5-миллиметровый порт. Его вводят через самый нижний 5-миллиметровый порт. Лапароскопический мешок вводится в брюшную полость через 10-миллиметровый

Free and for trial only

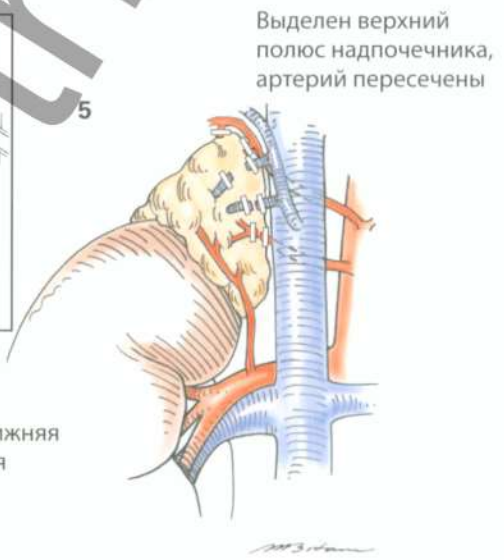
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

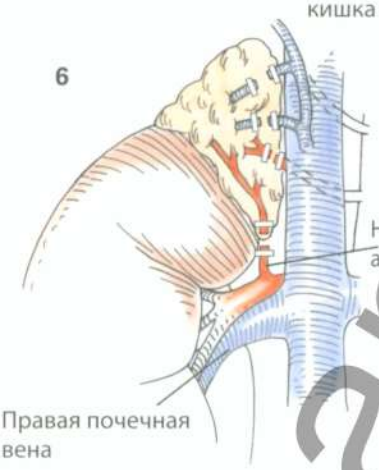


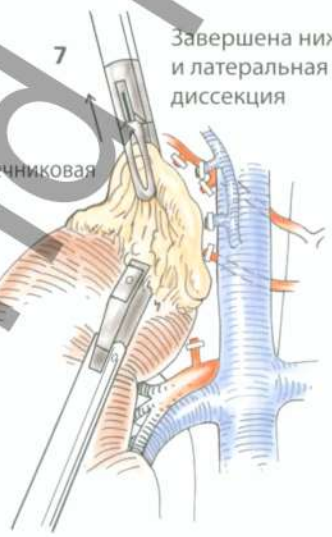














Free and for trial only

порт Хассона. Мешок вскрывают, и надпочечник захватывают за периадреналовую клетчатку или соединительную ткань (РИС. 8). Мешок закрывают и отделяют от устройства для его введения. Осторожной тракцией мешок с надпочечником вытягивают из брюшной полости через порт Хассона. При больших опухолях может потребоваться увеличение разреза. Нет необходимости фрагментировать надпочечник на части, так как он мягкий и податливый, что позволяет удалить его через относительно небольшое отверстие. Затем камеру снова помещают в 10-миллиметровый порт, ложе надпочечника промывают и осматривают на наличие кровотечений, которые можно остановить с помощью электрокоагуляции, гармонического скальпеля или зажимов.

ЗАКРЫТИЕ. Место порта Хассона ушивают узловыми рассасывающимися швами. У пациентов с гиперкортицизмом может потребоваться наложение нерассасывающихся швов. Для разрезов по Хассону в боковых отделах живота или на боку может быть полезным использование закрывающего устройства Томпсона. Кожу ушивают подкожно рассасывающимися швами или скобками.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Общие принципы такие же, как и при открытой адреналэктомии, а особенности лапароскопической адреналэктомии описаны в разделе, посвященном лапароскопической левосторонней адреналэктомии (см. главу 118).

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Раздел XI

ГОЛОВА И ШЕЯ

Free and fortial only

ГЛАВА 120

Трахеотомия

ПОКАЗАНИЯ. Трахеотомию проводят двум группам больных. В первую группу входят пациенты с обструкцией дыхательных путей на уровне гортани или выше. Такая непроходимость может возникнуть остро в результате опухолей гортани, отека, перелома, инородных тел, ожогов ротоглотки или тяжелых инфекций горла и шеи. Вторая группа состоит из пациентов с хроническими или длительно текущими респираторными заболеваниями. Неспособность откашлять трахеобронхиальный секрет у парализованных или ослабленных больных может быть показанием к трахеотомии, позволяющей часто и легко проводить эндотрахеальную аспирацию. В эту группу входят пациенты с длительным бессознательным состоянием после передозировки наркотиками, черепно-мозговой травмы или операции на головном мозге, а также с бульбарным или грудным параличом, как при полиомиелите. К этой группе добавляются пациенты с общей слабостью, особенно при наличии легочной инфекции или вздутия живота, у которых временный курс респираторной поддержки с помощью эндотрахеальной трубки и искусственной вентиляции легких в течение 10–14 дней должен быть преобразован в более длительный курс легочной помощи. У этих пациентов неспособность поддерживать адекватный газообмен кислорода или углекислого газа может потребовать замены эндотрахеальной трубки на трахеотомическую. Часто проверка газов артериальной крови выявляет гипоксемию или гиперкапнию, в то время как простые измерения жизненной емкости легких и отрицательной силы вдоха выявляют недостаточное усилие дыхательных мышц. Эти тесты важны для принятия решения о продолжении интубации трахеи с помощью аппарата искусственной вентиляции легких. Другие кандидаты на трахеотомию, пациенты, перенесшие обширное оперативное лечение или радикальную резекцию рта, челюсти или гортани, где эта процедура часто проводится в качестве меры предосторожности. Могут быть показаны антибиотики.

ПРЕДПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Поскольку у пациента обычно затруднено дыхание, предподготовка к операции, как правило, невозможна.

АНЕСТЕЗИЯ. У пациентов как в плановых, так и в экстренных ситуациях предпочтительна местная инфильтрационная анестезия. У пациентов, которые находятся в коме или задыхаются, анестезия может быть не нужна или невозможна. Эндотрахеальная интубация особенно эффективна у пациентов с плохой проходимостью гортани, у которых в любой момент может возникнуть обструкция, поскольку она помогает обеспечить проходимость дыхательных путей во время трахеотомии. Это также помогает при пальпации маленькой мягкой трахеи младенцев.

ПОЛОЖЕНИЕ. Подушка или свернутая простыня под плечами помогают вытянуть шею (РИС. 1), как и опускание подголовника операционного стола. Подбородок аккуратно расположен по средней линии.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. При экстренной трахеотомии стерильная подготовка либо значительно сокращается, либо полностью исключается. При рутинной трахеотомии стерильное поле готовят обычным образом.

A. Экстренная трахеотомия

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Экстренная трахеотомия проводится, когда нет времени подготовиться к плановой трахеотомии. Может не быть стерильных хирургических инструментов и свободных ассистентов. Экстренный доступ к дыхательным путям осуществляется путем поперечного разреза или прокола перстнещитовидной мембраны. Здесь дыхательные пути находятся непосредственно под кожей, но все еще под голосовыми связками (РИС. 2). Рану держат открытой, закручивая рукоятку лезвия скальпеля в рану. Позже, с обеспечением проходимости дыхательных путей, больного переводят в операционную и проводят обычную трахеотомию.

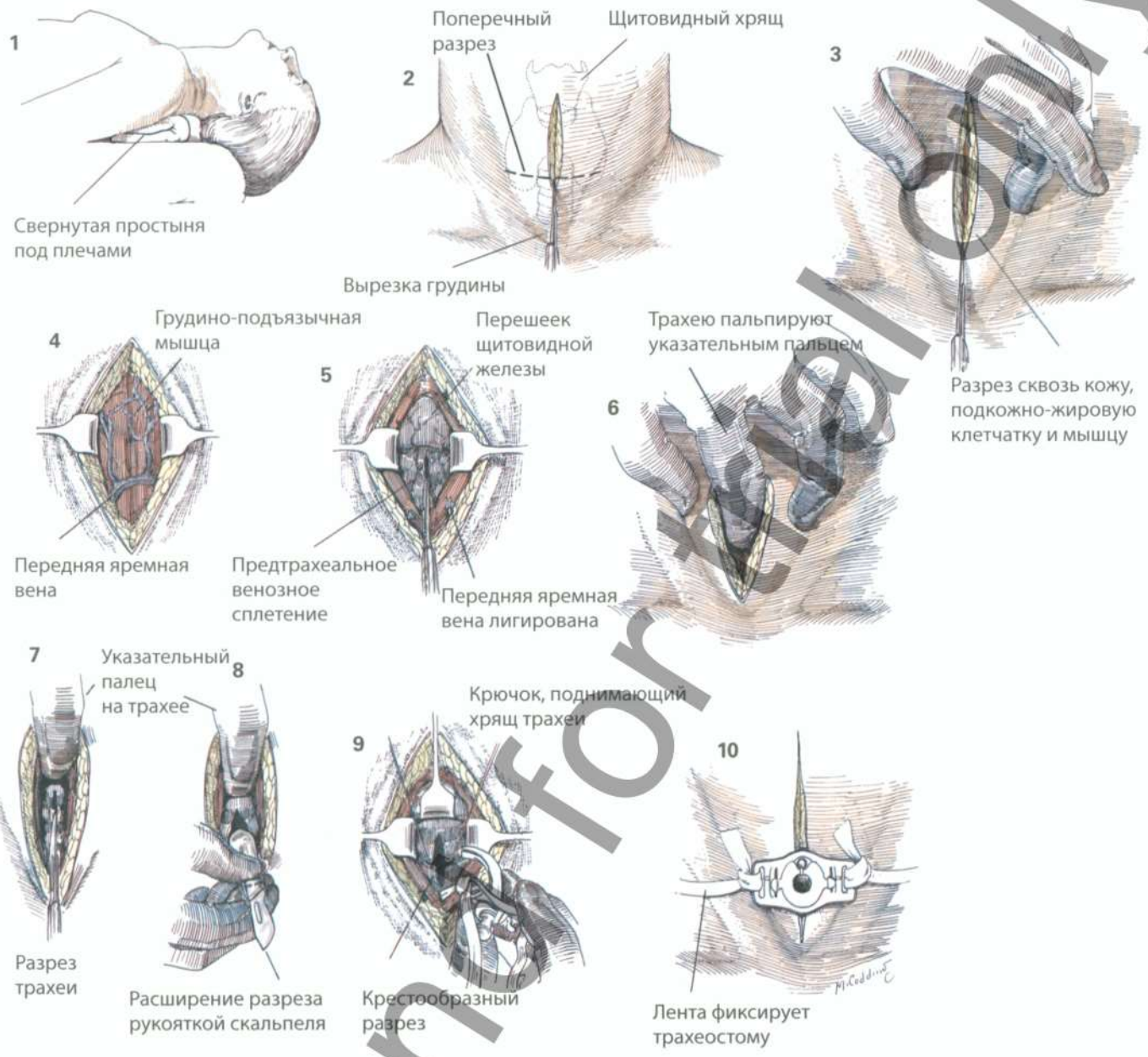
B. Плановая трахеотомия

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Наиболее часто используется поперечный разрез. Он делается примерно посередине между вырезкой грудины и щитовидным хрящом. Процедура демонстрируется вертикальным разрезом, который делается по средней линии шеи от середины щитовидного хряща до вырезки грудины (РИС. 3). Кожа, подкожные ткани и мышцы отводят латерально, чтобы обнажить перешеек щитовидной железы (РИС. 4 и 5). Перешеек может быть либо разделен и лигирован, либо отведен вверх после рассечения предтрахеальной фасции. Обычно отведение кверху является лучшим методом. После идентификации перстневидного хряща (РИС. 6) трахею вскрывают вертикально через ее третье и четвертое кольца (РИС. 7 и 8). Для облегчения введения трахеотомической трубки делают либо крестообразный разрез, либо удаляют очень узкий сегмент одного кольца (РИС. 9). Поперечный разрез, который хирурги предпочитают из косметических соображений, требует больше времени. Разница в конечном косметическом результате незначительна, так как именно трубка, а не разрез вызывает рубцевание.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Трахеальный крючок используют для подтягивания трахеи и фиксации ее для разреза (РИС. 9). Следует проявлять большую осторожность, чтобы не прорезать трахею слишком глубоко, так как задняя стенка трахеи прилежит к передней стенке пищевода. После рассечения трахеи вводят предварительно выбранную трахеотомическую трубку. Трубка № 6 обычно подходит для взрослого мужчины, а трубка № 5 или 6 — для взрослой женщины. Соответственно, трубки меньшего размера используются у детей и младенцев. В трахею новорожденного можно установить только трубку № 00 или 0. Ассистент должен следить за тем, чтобы трубка оставалась в трахее, удерживая один палец на кромке. В противном случае пациент может откашлять его. Используются пластиковые эндотрахе-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



альные трубки с надувной манжетой, обычно размером, аналогичным при стандартной интубации трахеи.

ЗАВЕРШЕНИЕ. Закрытие должно быть свободным, чтобы предотвратить подкожную эмфизему. Используются только кожные швы. Вязки удерживают трубку на месте (РИС. 10). Повязку делают, разрезая хирургическую марлю и протягивая ее под кромку-крепления.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Необходимо пристально наблюдать за пациентом в первые несколько послеоперационных дней. Внутреннюю трубку необходимо очищать каждый час или два, в противном случае она может забиться скопившимися выделениями. После формирования стомы, обычно через два-три дня, наружную трубку можно удалить, очистить и заменить. Однако даже в этом случае трубку следует заменить быстро, так как стома существенно сжимается всего за 15–20 минут, что затрудняет замену. Каждая трахеотомическая трубка снабжена обтуратором для облегчения введения внешней трубки. У постели больного всегда должна быть запасная эндотрахеальная трубка. Санацию дыхательных путей выполняют по мере необходимости. У бодрствующего пациента, который в состоянии кашлять, санация может не понадобиться, но у коматозного пациента может потребоваться каждые 15 минут. Крайне важно, чтобы подающийся воздух увлажнялся, так как идет в обход носовой полости, и обычные средства, с помощью которых организм увлажняет воздух, теряются. Этого можно добиться с помощью аэрозольных увлажнителей или ультразвуковых небулайзеров. Следует часто контролировать газовый состав крови и pH крови до тех пор, пока не будут достигнуты стабильные и удовлетворительные показатели. ■

Free and for Student Only

ГЛАВА 121

Трахеотомия. Чрескожная дилатационная

ПОКАЗАНИЯ. Показания к чрескожной дилатационной трахеостомии (ЧДТ) аналогичны показаниям к открытой трахеотомии (ОТ) и включают в себя предоставление входа для легочного туалета у ослабленных пациентов или пациентов с нервно-мышечными заболеваниями, а также предоставление средств для длительной поддержки вентиляции легких. Подобно ОТ, ЧДТ следует рассматривать у пациентов, которым требуется искусственная вентиляция легких через 7–10 дней после первоначальной интубации. Если ожидается длительная интубация в зависимости от обстоятельств пациента (высокое повреждение спинного мозга или черепно-мозговая травма), можно рассмотреть более раннюю трахеотомию. Преимущества ЧДТ по сравнению с длительной трансларингеальной интубацией включают снижение риска прямого эндоларингеального повреждения, снижение риска вентиляционно-ассоциированной пневмонии (ВАП), более эффективный легочный туалет, повышенную безопасность дыхательных путей и простоту отлучения от ИВЛ, улучшенный комфорт пациента при снижении потребности в седации и более раннюю выписку из отделения интенсивной терапии (ОИТ). У подходящих пациентов основным преимуществом ЧДТ перед ОТ является то, что она выполняется как процедура у постели больного, что устраняет необходимость в операционной и транспортировке пациента, а также является значительно более рентабельной. При оценке пациента для проведения ЧДТ тщательный сбор анамнеза и физикальное обследование позволят выявить анатомические противопоказания, в том числе предшествующую трудную интубацию трахеи, патологическое ожирение, неясную анатомию шейки матки, зоб, короткую толстую шею, предшествующие операции на шее (особенно трахеотомию), инфекции шеи, лицевые или травма/переломы шеи, галотракции или наличие подсвязочного стеноза. Физиологические противопоказания к ЧДТ включают гемодинамическую нестабильность, потребность в FiO_2>0,60, положительное давление в конце выдоха (PEEP)>10 см H_2O или неконтролируемую коагулопатию. Деформация шеи, предшествующая лучевая терапия, отек или опухоль также могут затруднить канюляцию трахеи и увеличить риск осложнений. Необходимость экстренного контроля проходимости дыхательных путей является абсолютным противопоказанием к ЧДТ. Осложнения ЧДТ включают повреждение задней стенки трахеи с образованием трахеопищеводного свища, повреждение купулы легкого с пневмотораксом, разрыв кольца трахеи, рецидивирующее повреждение гортанного нерва, паратрахеальное введение, смещение трубки с потерей проходимости дыхательных путей, кровотечение из стомы, перистомальный целлюлит, подсвязочные флегмоны, стеноз трахеи или безымянный трахеальный свищ. Проводник, помещенный слишком глубоко в трахею во время процедуры, потенциально может вызвать бронхоконстрикцию или повреждение легких.

ПРЕДПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Для установки ЧДТ требуется несколько компонентов, в том числе бронхоскоп, лекарственные препараты, набор для введения трахеотомии и трахеотомическая трубка. Доступны наборы для методики одиночной или последовательной дилатации, а также может использоваться стандартная или чрескожная трахеотомическая трубка. Манжета трубки должна быть проверена на герметичность, а затем хорошо смазана перед введением. Мы рекомендуем оператору разработать контрольный список материалов, чтобы облегчить сбор критически значимых компонентов до процедуры.

АНЕСТЕЗИЯ. Схема из трех препаратов, включая седативные, анальгезирующие и недеполяризующие миорелаксанты, облегчает наложение трахеостомы. Важно сохранять неподвижность во время введения иглы-проводника, проводника, расширителей и трахеотомической трубки, чтобы предотвратить непреднамеренный прокол задней стенки трахеи. Прямые манипуляции с трахеей (особенно во время дилатации) провоцируют кашель, поэтому лучше их проводить после введения миорелаксантов.

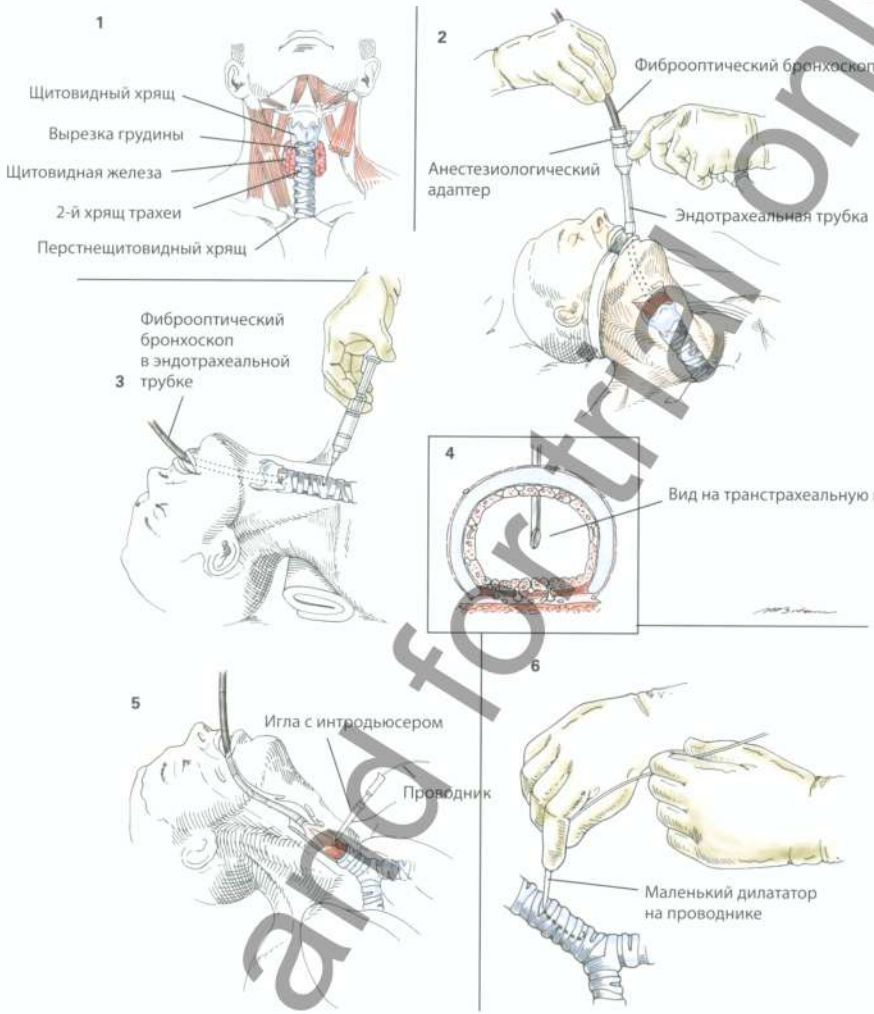
ПОЛОЖЕНИЕ. Позиционированию помогает плечевой валик, позволяющий максимально разогнуть шею во время процедуры. Этот маневр помогает приподнять трахею из средостения и сместить подбородок, чтобы обеспечить больший доступ к передней части шеи. Пальпируемые анатомические ориентиры показаны на РИСУНКЕ 1. Обнаженную шею затем можно обработать стандартным хирургическим способом и наложить стерильные салфетки.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Для процедуры требуются два оператора: один выполняет трахеотомию, а второй обеспечивает визуализацию трахеи с помощью гибкого фиброоптического бронхоскопа. Идентификация и трансиллюминация области между 2-м и 4-м кольцами трахеи с визуальным подтверждением правильного положения трахеотомической трубки улучшает успех у пациентов с плохо пальпируемой поверхностной анатомией. Анестезиолог поддерживает положение эндотрахеальной трубки (ЭТТ) и вентиляцию 100% кислородом. После того как все оборудование собрано, правильный уровень размещения ЭТТ, используемой для контроля вентиляции, проверяется путем введения фиброоптического бронхоскопа в трахею через специальный адаптер (РИС. 2). Кожу обрабатывают антисептиком, операционное поле накрывают стерильным бельем.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Трахеотомию производят между 2-м и 4-м кольцами трахеи. Размещение трахеотомической трубки выше этого уровня может привести к повреждению первого кольца или перстневидного хряща, что увеличивает риск подсвязочного стеноза или кровотечения из перешейка щитовидной железы. Слишком низкое размещение может предрасполагать к трахеоинноминальной фистуле. Пальпируется и отмечается точка посередине между перстневидным хрящом и вырезкой грудины. Выполняют местную анестезию, инфильтри-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



руя кожу и подкожные ткани, а также трахею (РИС. 3). Выполняют вертикальный разрез кожи по средней линии от уровня перстневидного хряща на 1,0–1,5 см вниз. Второй или третий межтрахеальный промежуток визуализируется при подготовке к трахеотомии.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. ЭТТ следует вывести на 1 см выше предполагаемого места введения иглы под контролем бронхоскопии или трансиллюминации. У взрослых среднего роста трубку можно вывести примерно на 17 см от зубов. Бронхоскоп может показать углубление трахеи при пальпации, определяя место трахеотомии. Затем иглу 17-го калибра продвигают по средней линии, наклоняя ее кзади и каудально (РИС. 4). Аспирация прикрепленным шприцем, содержащим небольшое количество воды, покажет, когда стенка трахеи была проколота. Пункция трахеи подтверждается бронхоскопически, чтобы обеспечить размещение иглы по средней линии (РИС. 4). Стилет или иглу удаляют, оставляя наружную канюлю в трахее, J-образный проводник продвигают через канюлю в трахею по направлению к бифуркации (РИС. 5). После удаления канюли короткий мини-дилататор 14 Fr легким вращательным движением продвигают по проводнику, а затем удаляют (РИС. 6). Продолжение

Read and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Для систем с одним дилататором необходимо активировать гидрофильное покрытие, погрузив дистальный конец в физиологический раствор. Сдвиньте дилататор вверх до безопасного выступа на гайд-катетере, затем под контролем бронхоскопии продвиньте дилататор, используя технику Сельдингера, по проводнику в трахею. После прохода на соответствующую глубину (отмечено на дилататоре) его вытягивают и продвигают несколько раз для расширения тракта (РИС. 8). Для систем с несколькими дилататорами последовательное расширение выполняется постепенно увеличивающимися дилататорами (РИС. 7 и 8). Смазанная трахеотомическая трубка (надетая надилататор/гайд-катетер) продвигается по проводнику в трахею (РИС. 9). Затем проводник и дилататор удаляют, оставляя трахеотомическую трубку на месте. Манжету трахеотомической трубки раздувают и вводят внутреннюю канюлю. Трубка от аппарата ИВЛ или мешка Амбу отсоединяют от ЭТТ и присоединяют к трубке ЧДТ (РИС. 10). Трансларингеальную ЭТТ не удаляют до тех пор, пока правильное интратрахеальное размещение трахеотомической трубки не будет подтверждено визуально с помощью бронхоскопии (РИС. 10).

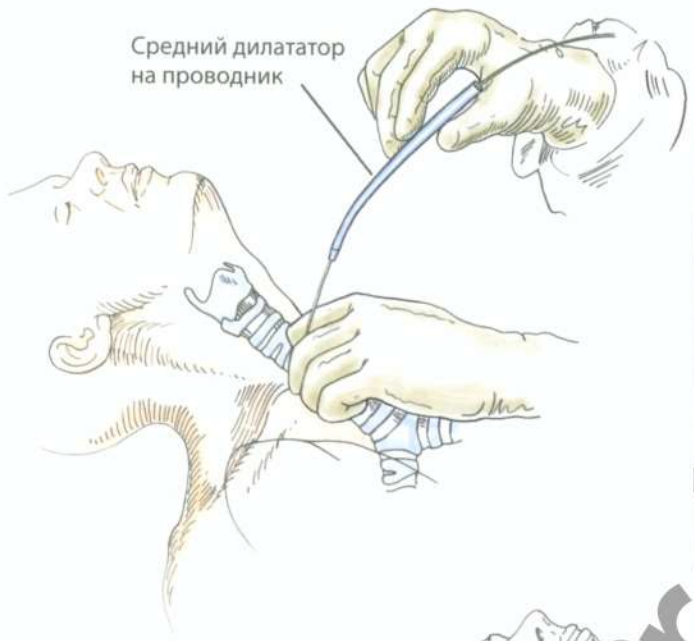
ЗАКРЫТИЕ. Разрез обычно невелик для размещения трахеотомической трубки и не требует закрытия. Нерассасывающийся шовный материал используют для фиксации трахеотомической манжеты на коже, а фиксирующие ленты накладываются для удержания трубки ЧДТ на месте, как правило, поверх сухой стерильной марлевой повязки (РИС. 11).

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Рентген грудной клетки назначается для подтверждения положения трахеотомической трубки и оценки наличия пневмоторакса или пневмомедиастинума. Поднимите изголовье кровати пациента на 30–40° сразу после процедуры и санируйте кровянистые выделения. Фиксирующие ленты и швы на манжетах не следует снимать до первой смены трахеотомической трубки. В идеале первую замену зонда не следует предпринимать до тех пор, пока канал не сформируется, — для этого требуется не менее 7–10 дней. Если случайно произошла деканюляция в течение первых семи дней после ЧДТ, вместо повторного введения трахеотомической трубки через стому следует установить пероральную ЭТТ. Смещение трахеотомической трубки, которая находилась на месте две недели или дольше, часто можно устранить, просто заменив трубку через зрелый тракт. Рекомендуются увлажнение и частая санация трахеи, чтобы предотвратить застой секрета, который может привести к обструкции трахеотомической трубки. ■

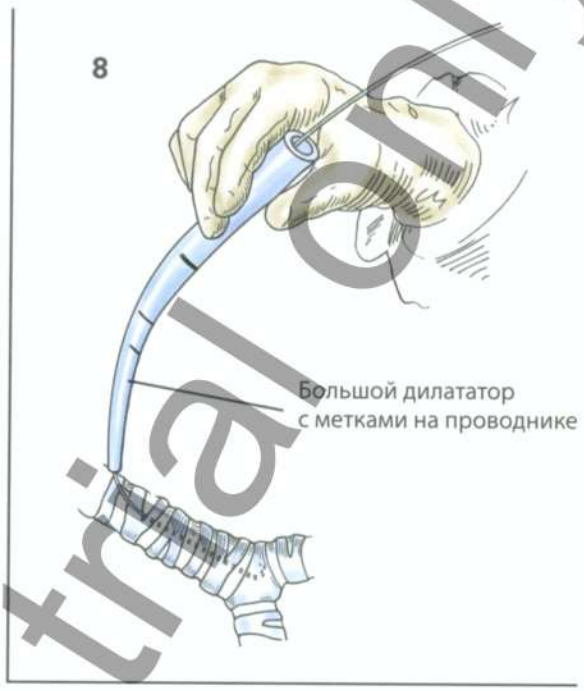
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

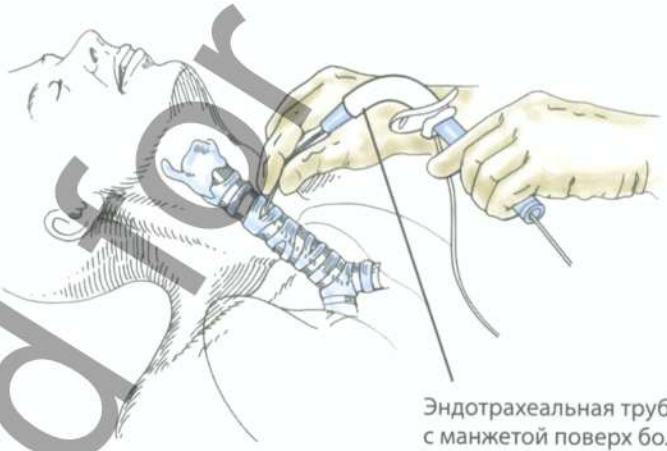
7



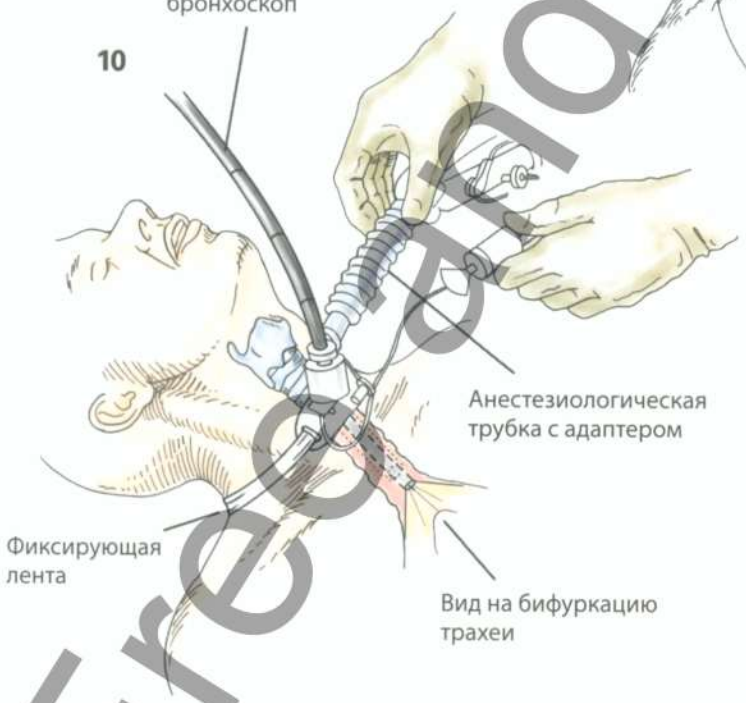
8



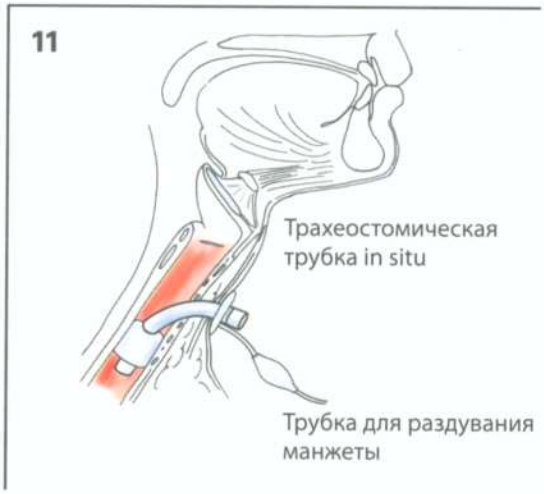
9



10



11



Free and for trial only

ГЛАВА 122

Радикальное рассечение шеи

ПОКАЗАНИЯ. Есть два основных показания к радикальной диссекции шеи. Первый предназначен для удаления пальпируемых метастатических шейных лимфатических узлов, а второй — для удаления предполагаемых скрытых метастазов в области шеи. Последнее показание получило название «профилактическая диссекция шеи». «Элективная диссекция шеи» лучше описывает эту операцию, поскольку она предназначена не для предотвращения метастазирования, а для удаления скрытых метастатических лимфатических узлов. Перед выполнением радикальной диссекции шеи хирург должен быть уверен, что первичное поражение можно контролировать либо путем одномоментного удаления единым блоком с радикальной диссекцией шеи, либо с помощью лучевой терапии. Однако лечебное облучение при метастазах в шее должно быть ограничено одним лимфатическим узлом или небольшой группой лимфатических узлов, поскольку пациенты не могут переносить радикальную операцию в сочетании с лучевой терапией на всю шею. Фиксация узлов, инвазия в соседние ткани, двусторонние или контралатеральные, а также отдаленные метастазы являются относительными противопоказаниями к этой процедуре. В целом радикальная диссекция шейных лимфатических узлов у пациентов с умеренным хирургическим риском остается предпочтительным методом лечения метастатического поражения шеи. Обычного пациента с метастатическим раком шеи из неизвестного первичного источника следует лечить так, как если бы контролировали первичную опухоль. Если хирургическое лечение метастазов в шее отложить до тех пор, пока первичное новообразование не станет очевидным, иногда теряется возможность контролировать заболевание в этой области.

ПРЕДПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Необходимо оценить общее состояние здоровья пациента и принять меры по устранению любых поддающихся лечению отклонений. Изъязвления в ротовой полости представляют собой потенциальный источник патогенного материала. Обильное предоперационное использование нераздражающих растворов (например, разбавленной перекиси водорода) может значительно снизить опасность послеоперационной инфекции. Только в редких случаях первичный рак гортаноглотки, шейного отдела пищевода, гортани и т.д. вызывает дыхательную обструкцию или нарушение пищеварения, достаточно значительные, чтобы потребовать предоперационной трахеостомии или введения назогастрального зонда.

АНЕСТЕЗИЯ. Дыхательные пути должны быть свободными. Оборудование должно обеспечивать свободное движение головы и легкий доступ к эндотрахеальной трубке. Выбор анестетиков варьируется. Необходимо учитывать индивидуальные особенности пациента и необходимость в коагуляции. Предпочтительна общая эндотрахеальная анестезия. Осложнениями при операции являются синдром каротидного синуса, пневмоторакс и воздушная эмболия. Синдром каротидного синуса, состоящий из гипотензии, брадикардии и сердечной недостаточности, обычно можно устранить путем инфильтрации каротидного синуса местным анестетиком. Внутривенное введение атропина сульфата обычно купирует синдром, если местная анестезия не помогает. Пневмоторакс может возникнуть в результате повреждения верхушечной плевры. Лечится установкой закрытой трубчатой торакостомией через 2-е межреберье кпереди.

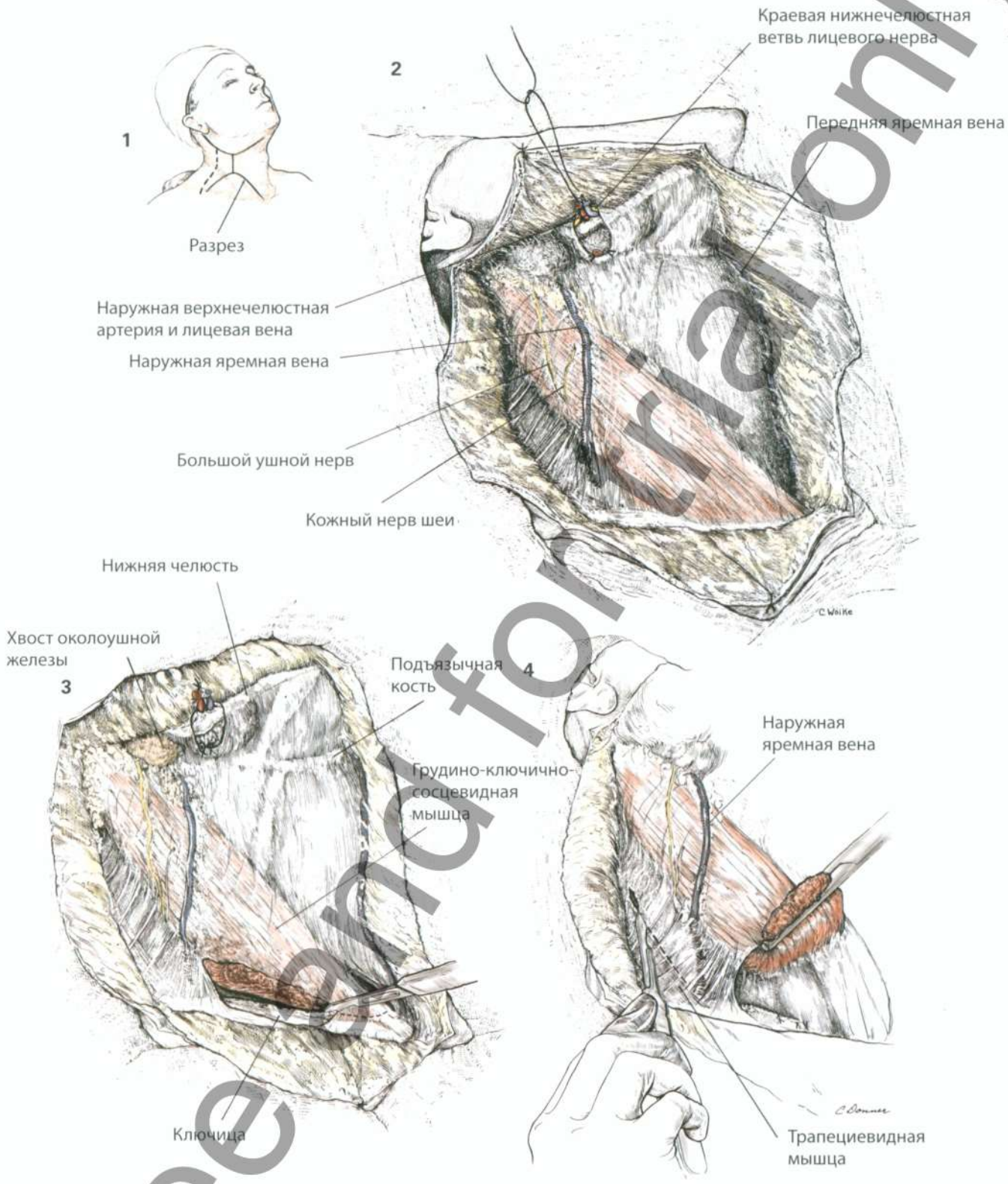
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в положение лежа на спине. Подголовник стола несколько приподнят, чтобы снизить кровяное давление, особенно венозное давление, в области головы и шеи и, таким образом, уменьшить кровопотерю. Шея должна располагаться так, чтобы она могла двигаться по мере необходимости. Под плечи следует подложить небольшой валик, чтобы голова и шея были вытянуты, а подбородок оставался на одной горизонтальной плоскости с плечами.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Волосы пациента должны быть полностью закрыты плотной марлевой шапочкой во избежание контаминации операционного поля. После того как пациент правильно уложен на столе, кожу обрабатывают в обычном порядке. Подготовка должна включать большую часть лица на стороне рассечения, шею от средней линии кзади до грудино-ключично-сосцевидной мышцы противоположной стороны шеи и переднюю грудную стенку до соска. Все поле рассечения отграничено стерильными простынями, закрепленными либо скобами для кожи, либо швами. Большая простыня вокруг головы и шеи завершает драпировку.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Описана и проиллюстрирована радикальная диссекция шеи. Радикальная диссекция шеи относится к удалению всех ипсилатеральных групп шейных лимфатических узлов, простирающихся от нижнего края нижней челюсти вверху до ключицы внизу и от латерального края грудино-подъязычной мышцы, подъязычной кости и контралатерального переднего брюшка двубрюшной мышцы кпереди, переднего края трапециевидной мышцы кзади. Сегодня большинство хирургов используют модифицированную радикальную диссекцию шеи или функциональную диссекцию шеи. Модифицированная радикальная диссекция шеи определяется как иссечение всех лимфатических узлов, обычно удаляемых при радикальной диссекции шеи, с сохранением одной или нескольких нелимфатических структур (спинной добавочный нерв, внутренняя яремная вена и грудино-ключично-сосцевидная мышца). Хирург стоит на стороне предполагаемого рассечения. Используют многие типы разрезов. Проиллюстрированный разрез обеспечивает максимальную анатомическую визуализацию, в то время как многие хирурги предпочитают выполнять два почти параллельных косых разреза с промежуточным кожным мостом, имеющим широкое основание на обоих концах. Наиболее полезным разрезом является модификация двойного трифуркационного разреза (РИС. 1), при

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



котором углы кожных лоскутов тупые и соединяются коротким вертикальным разрезом. Некоторые предпочитают делать только верхний поперечный разрез с одним вертикальным продолжением, которое тянется до края грудино-ключично-сосцевидной мышцы, а затем по S-образному направлению кзади к ключице, как показано пунктирной линией на РИСУНКЕ 1. Верхнее плечо двойного Y-образного разреза простирается от сосцевидного отростка чуть ниже средней линии нижней челюсти. Нижняя часть простирается от трапеции плавным изгибом до средней линии шеи. Этот разрез позволяет максимально обнажить область шеи, обеспечивая при этом хороший косметический результат. Создание кожных лоскутов включает в себя подкожную мышцу (РИС. 2). Продолжение

Free and for trial only

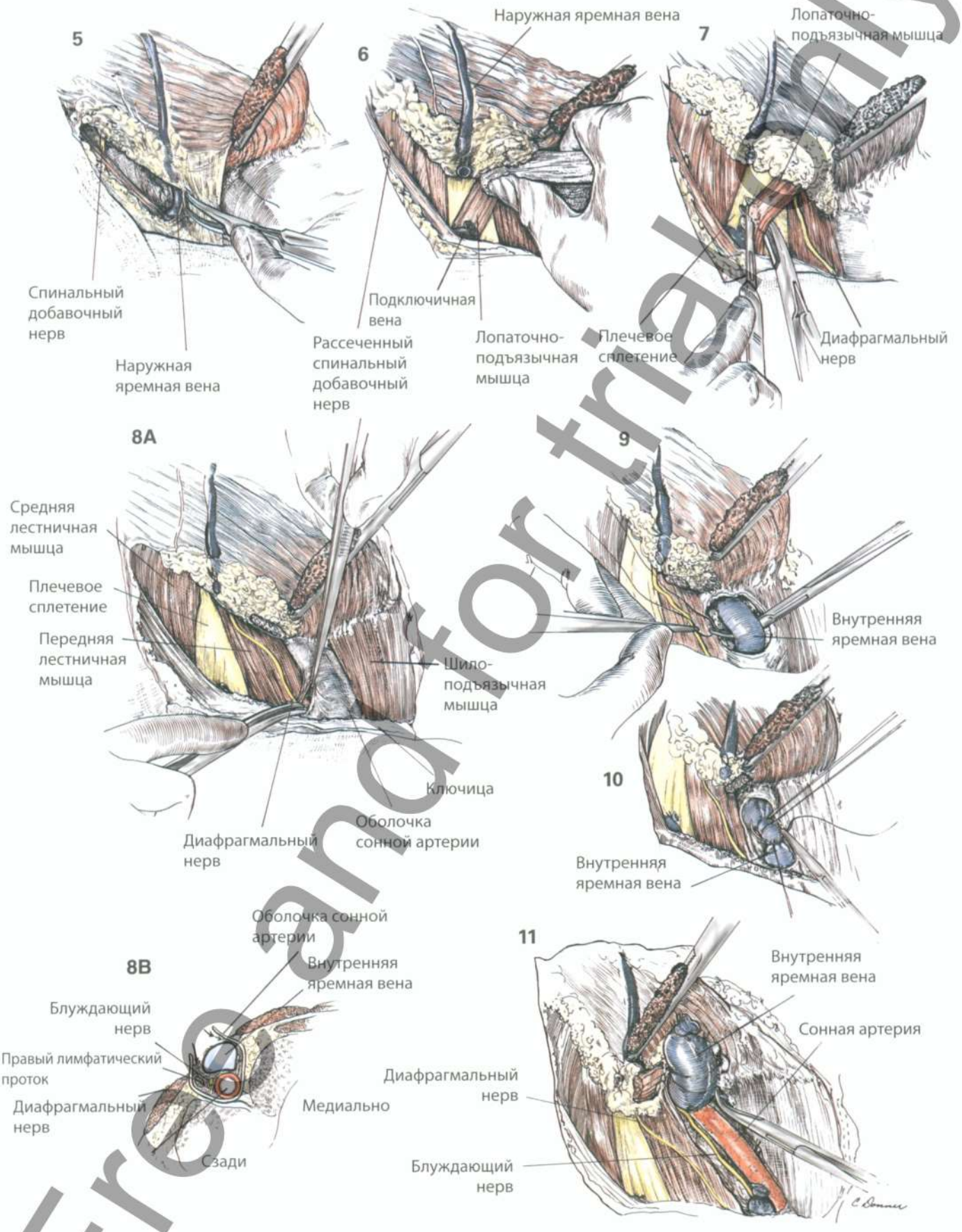
РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Продолжение В большинстве случаев, если кожные лоскуты формируются без включения подкожной мышцы, это приводит к плохому заживлению раны и неудобному рубцеванию с фиксацией кожи к глубоким структурам шеи. Два боковых кожных лоскута отворачивают назад, задний лоскут удлиняют до переднего края трапециевидной мышцы, а переднебоковой лоскут удлиняют, чтобы обнажить ленточные мышцы, покрывающие щитовидную железу. При формировании верхнего кожного лоскута необходимо соблюдать осторожность, чтобы сохранить нижнечелюстную краевую ветвь лицевого нерва (РИС. 2). Эта ветвь лицевого нерва иннервирует нижнюю губу. В большинстве случаев нерв можно идентифицировать, поскольку он пересекает наружную верхнечелюстную артерию и переднюю лицевую вену под платизмой. Обычно он располагается параллельно нижнему краю нижней челюсти. Иногда нерв располагается намного выше и может быть упущен из виду во время диссекции шеи. По мнению других хирургов, полезным маневром для сохранения этого нерва является определение наружной верхнечелюстной артерии и передней лицевой вены не менее чем на 1 см ниже нижнего края нижней челюсти (РИС. 2). После идентификации нерв отводят и укрывают, закрепляя верхний конец культи сосуда на подкожной мышце. Если в этой области присутствует очевидная или предполагаемая опухоль, ветви этого нерва удаляют. Нижний кожный лоскут следует отогнуть вниз, чтобы обнажить верхнюю часть ключицы.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. После создания четырех кожных лоскутов очерчиваются нижние границы. Грудино-ключично-сосцевидная мышца отсекается непосредственно над местом ее прикрепления к ключице и грудине (РИС. 3). Затем диссекция смещается в задний шейный треугольник. Используя как острый, так и тупой метод, хирург обнажает передний край трапециевидной мышцы (РИС. 4).

По мере приближения к самому заднему нижнему углу рассечения шеи первой важной структурой, которую необходимо увидеть, является наружная яремная вена. Ее перевязывают и пересекают в заднем нижнем углу (РИС. 5). Затем задний шейный треугольник можно полностью очистить от ареолярной и лимфатической тканей. Спинальный добавочный нерв следует сохранить, если он не поражен опухолью или увеличенными лимфатическими узлами. Спинальный добавочный нерв должен быть пересечен (РИС. 6), если иная диссекция в этой области невозможна. Рассечение проводят вперед вдоль верхнего края ключицы. Визуализируются заднее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы и поперечные шейные артерия и вена (РИС. 6). Заднее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы отсекают (РИС. 7), чтобы лучше обнажить глубокие мышцы и плечевое сплетение. Диафрагмальный нерв лежит на передней лестничной мышце между плечевым сплетением и внутренней яремной веной (РИС. 8A). Чтобы избежать паралича соответствующего отдела диафрагмы, этот нерв следует сохранить, если он не поражен раковой опухолью. Диафрагмальный нерв лежит на передней лестничной мышце. Обнажению его способствовала предшествующая перерезка нижнего конца грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Сразу медиальнее диафрагмального нерва видна внутренняя яремная вена (РИС. 8A). Этот сосуд, который находится в пределах оболочки сонной артерии (РИС. 8B), свободно рассекают (РИС. 9), дважды перевязывают липкой лигатурой на нижней перевязке, а затем пересекают (РИС. 10). Путем пересечения внутренней яремной вены, минуя грудной проток с левой стороны, диссекцию доводят до предпозвоночной фасции, лежащей над глубокими мышечными структурами шеи. Затем нижний отдел шеи очерчивают медиально путем разделения предтрахеальной фасции сразу латеральнее ременных мышц щитовидной железы (РИС. 11). Это облегчает обнажение общей сонной артерии, что позволяет проводить диссекцию сверху. После определения латеральных границ диссекции и обнажения общей сонной артерии диссекцию начинают снизу и продолжают вверх, следуя по дну шеи или превертебральной фасции. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



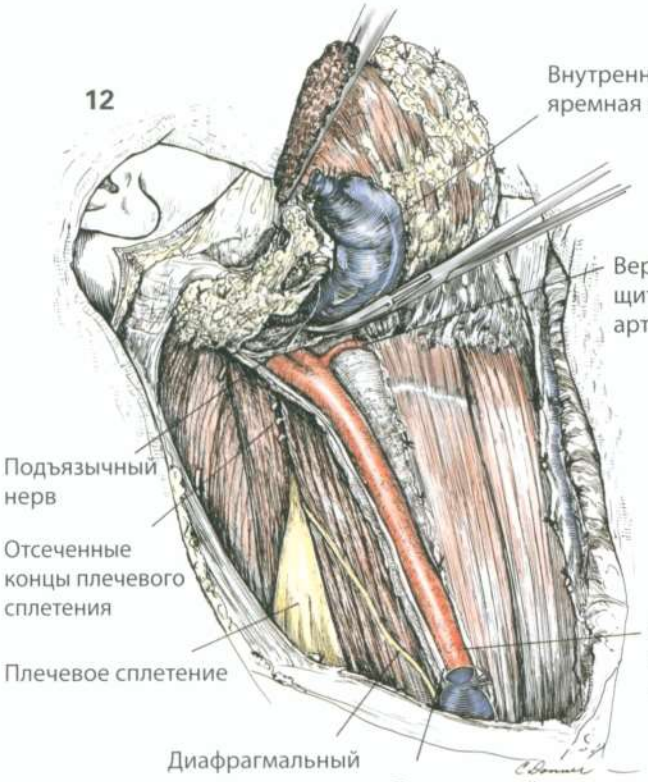
Free sample for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Эта диссекция заключается в отворачивании кверху ареолярной и лимфоидной тканей шеи, лежащих по ходу внутренней яремной вены, которая вместе с этими структурами отходит вверх (РИС. 12). Вся рыхлая ареолярная ткань вокруг сонной артерии полностью удаляется. Это рассечение может быть выполнено без опасности для жизненно важных структур, так как и блуждающий нерв, и общая сонная артерия находятся на виду, а другие важные нервные структуры, а именно диафрагмальный нерв и плечевое сплетение, покрыты предпозвоночной фасцией (РИС. 12). По мере того как диссекция продвигается вверх, видны ветви шейного сплетения, проникающие в фасцию. Они должны быть разделены, поскольку выходят через фасцию. В передней части на этом этапе диссекции видны притоки верхней щитовидной, верхней гортанной и глоточной вен, которые пересекают операционное поле и впадают в яремную вену. Они могут быть перевязаны по мере рассечения. Бифуркацию сонной артерии обычно можно определить по внешнему виду верхней щитовидной артерии (РИС. 12). При разумной осторожности этот сосуд можно сохранить. После обнажения бифуркации диссекция продолжается сверху с некоторой осторожностью, чтобы обнажить подъязычный нерв, поскольку он пересекает как внутреннюю, так и наружную сонные артерии примерно на 1 см выше бифуркации сонной артерии (РИС. 12). Хирург должен следить за этим нервом, поскольку он выходит глубоко к заднему брюшку двубрюшной мышцы. Подъязычный нерв продолжается вперед в подчелюстной треугольник, где он лежит ниже основного подчелюстного слюнного протока. После идентификации подъязычного нерва следует обратить внимание на подбородочную область шеи. Рассекают фасцию от срединной линии шеи (РИС. 13). Это облегчает обнажение переднего брюшка двубрюшной мышцы и нижележащей челюстно-подъязычной мышцы. Полное обнажение двубрюшной мышцы в подподбородочном отделе необходимо для удаления парных подподбородочных узлов (РИС. 13 и 14). Следуя за передней двубрюшной мышцей спереди назад, обнажают подчелюстную железу. Подчелюстную железу отделяют от ее ложа, подходя к железе спереди (РИС. 15). Путем мобилизации железы из ее ложа спереди назад идентифицируют язычный нерв, который лежит в самой верхней части подчелюстного пространства, подчелюстной проток, который находится в средней части компартмента, и подъязычный нерв, который лежит в выделенной самой нижней части области (РИС. 16). Это обнажение может быть уменьшено тракцией подчелюстной железы с помощью зажима. Это позволяет хирургу визуализировать задний край челюстно-подъязычной мышцы и отвести ее вперед (РИС. 16), обнажая, таким образом, три важные структуры: язычный нерв, слюнный проток и подъязычный нерв. Чтобы облегчить удаление подчелюстной железы, большой слюнной проток пересекают и перевязывают. Продолжение

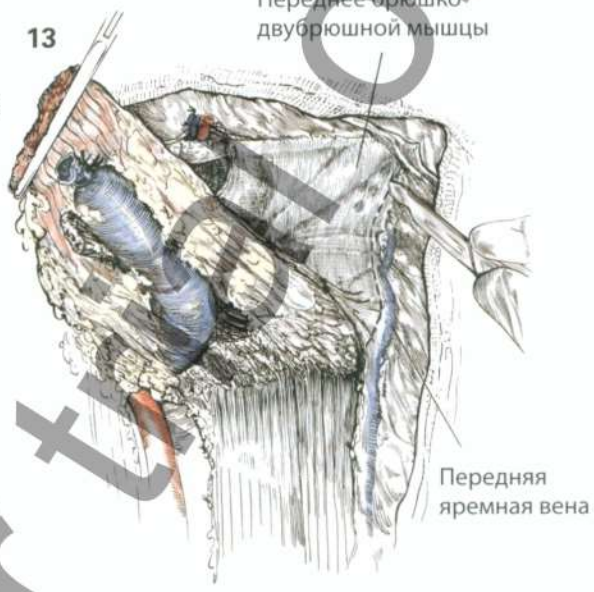
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

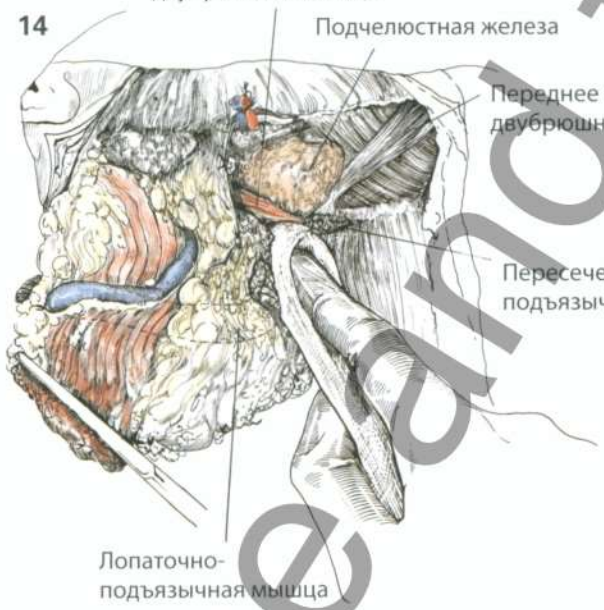
12



13



14



15



16



Free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ (ПРОДОЛЖЕНИЕ). Продолжение
Переднее брюшко лопаточно-подъязычной мышцы отделяют от связки двубрюшных мышц. Рассечение завершают после обнажения заднего брюшка двубрюшной мышцы (РИС. 17). Отведение заднего брюшка двубрюшной мышцы кверху обнажает внутреннюю яремную вену для пережатия и разделения (РИС. 18). Ретракция заднего брюшка двубрюшной мышцы также позволяет полностью обнажить подъязычный нерв (РИС. 18). Внутреннюю яремную вену необходимо пережимать высоко, так как верхняя граница внутренней яремной цепи лимфатических сосудов является одной из наиболее частых зон метастазирования рака на шее. Чтобы убедиться, что она была разделена высоко, хвост околоушной железы (РИС. 19) удаляют по мере иссечения всего операционного поля. Если в верхней яремной лимфатической цепи присутствует обширное поражение лимфатических узлов, дополнительное обнажение получается путем тотального рассечения заднего брюшка и его последующего тотального удаления. Разрез завершается рассечением грудино-ключично-сосцевидной мышцы у сосцевидного отростка.

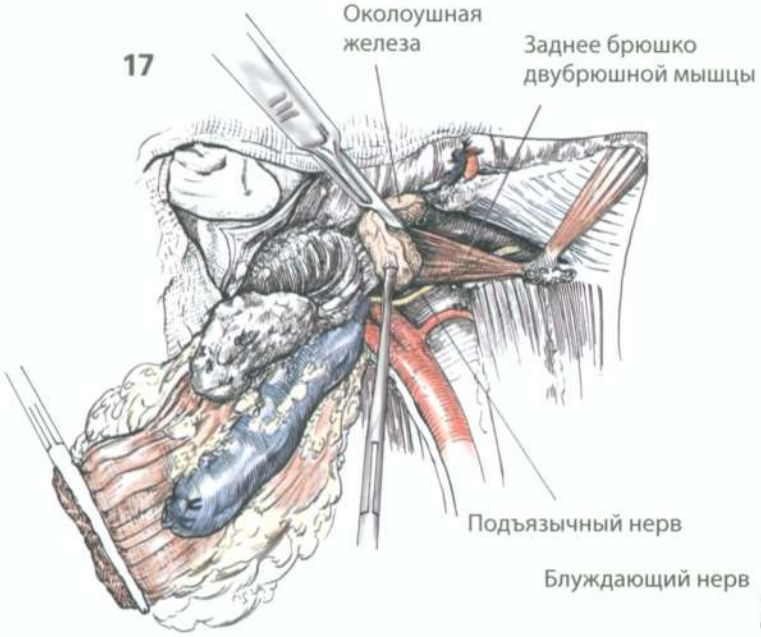
ЗАКРЫТИЕ. Гемостаз обеспечивают на всех участках шеи. Платизму ушивают узловыми швами 4–0. Кожу сшивают узловыми подкожными нерассасывающимися швами 4–0. Перед закрытием платизмы и кожи под передний и задний кожные лоскуты помещают силиконовые аспирационные дренажи и подключают к аспиратору (РИС. 20). Размещение дренажей важно для обеспечения полного удаления жидкости из-под лоскутов и устранения мертвого пространства в области диссекции. К дренажам может быть присоединен вакуумный аспиратор, что позволяет больному раньше вставать на ноги. Такие дренажи избавляют пациента от громоздких и неудобных давящих повязок.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Больного немедленно переводят в полусидячее положение для снижения венозного давления на шее. Кислородная терапия проводится со скоростью 4–5 л/мин до положительной реакции пациента. Непосредственную опасность представляет обструкция дыхательных путей, особенно когда рассечение шеи сочетается с резекцией в полости рта. Плановая трахеостомия выполняется, когда радикальное рассечение шеи сочетается с удалением части нижней челюсти либо у пациента было значительное иссечение в полости рта. Если трахеостомия не была выполнена, рекомендуется установить стерильную трахеостому у постели больного. Еще одним ранним осложнением является кровотечение. Рану следует часто осматривать. Для купирования боли у пациента необходима только умеренная анальгезия, так как операционное поле почти полностью денервировано за счет пересечения шейных кожных нервов. Чрезмерная седация неразумна из-за опасности асфиксии из-за обструкции дыхательных путей. Дренажи обычно можно удалить на четвертый или пятый день после операции. Зондовое питание необходимо только тем больным, у которых была комбинированная шейная диссекция с резекцией в полости рта. ■

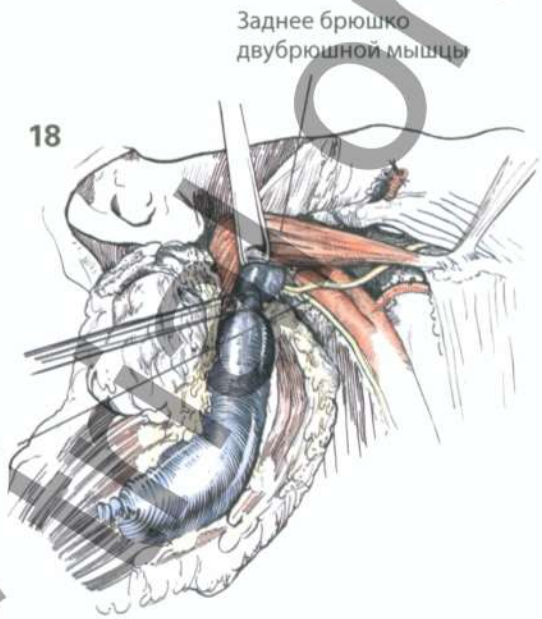
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

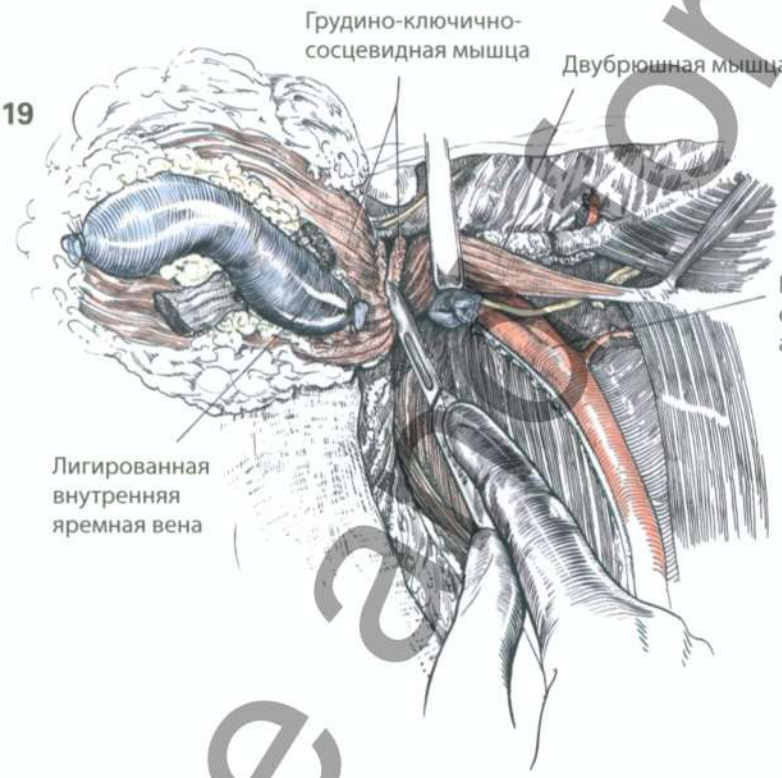
17



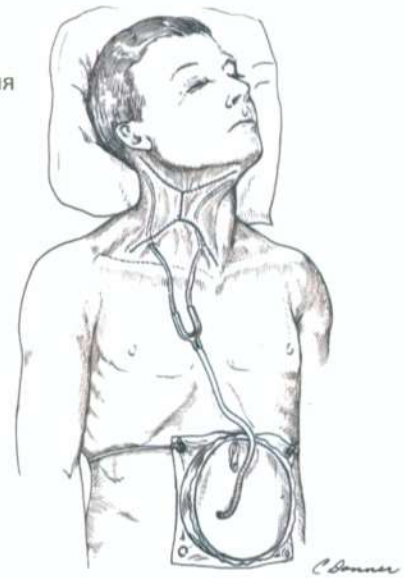
18



19



20



Free access only

ГЛАВА 123

Дивертикулэктомия Ценкера

ПОКАЗАНИЯ. Показаниями к пластике дивертикула Ценкера являются частичная обструкция, дисфагия, ощущение удушья, боль при глотании или приступы кашля, связанные с аспирацией жидкости из дивертикула. Диагноз подтверждается пробой с барием. Мешок кажется подвешенным на узкой шейке от пищевода. Дивертикул Ценкера представляет собой грыжу слизистой оболочки через слабое место, расположенное по средней линии задней стенки пищевода в месте смыкания нижних констрикторов глотки с перстноглоточной мышцей (РИС. 1). Шейка дивертикула начинается сразу над перстноглоточной мышцей, лежит позади пищевода и обычно выступает слева от средней линии. Проглоченный барий накапливается и остается в грыже слизистой оболочки пищевода. Описанная процедура является открытой техникой и должна применяться, когда метод перорального сшивания невозможен. Преимущество открытого подхода заключается в полном удалении мешка с низкой вероятностью рецидива. Кроме того, он предоставляет гистологический образец для исключения карциномы внутри кармана. Этот метод может использоваться при лечении небольших дивертикулов с помощью только перстноглоточной миотомии, которые нельзя лечить эндоскопически. Недостатки открытой процедуры заключаются в более длительном пребывании в стационаре и значительных осложнениях, включая рецидивирующее повреждение гортанного нерва и несостоятельность глотки с медиастинитом.

ПРЕДПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. В течение нескольких дней перед операцией пациенту следует соблюдать жидкую диету. Он или она должны полоскать горло антисептическим средством. Можно начать антибактериальную терапию.

АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтительнее эндотрахеальная анестезия через эндотрахеальную трубку с манжетой, которая раздувается, чтобы предотвратить аспирацию содержимого дивертикула. При противопоказаниях к общей анестезии операция может выполняться под местной или регионарной инфильтрацией.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в полусидячее положение со сложенной простыней под плечами. Голова наклонена назад (РИС. 2). По желанию хирурга подбородок можно повернуть вправо.

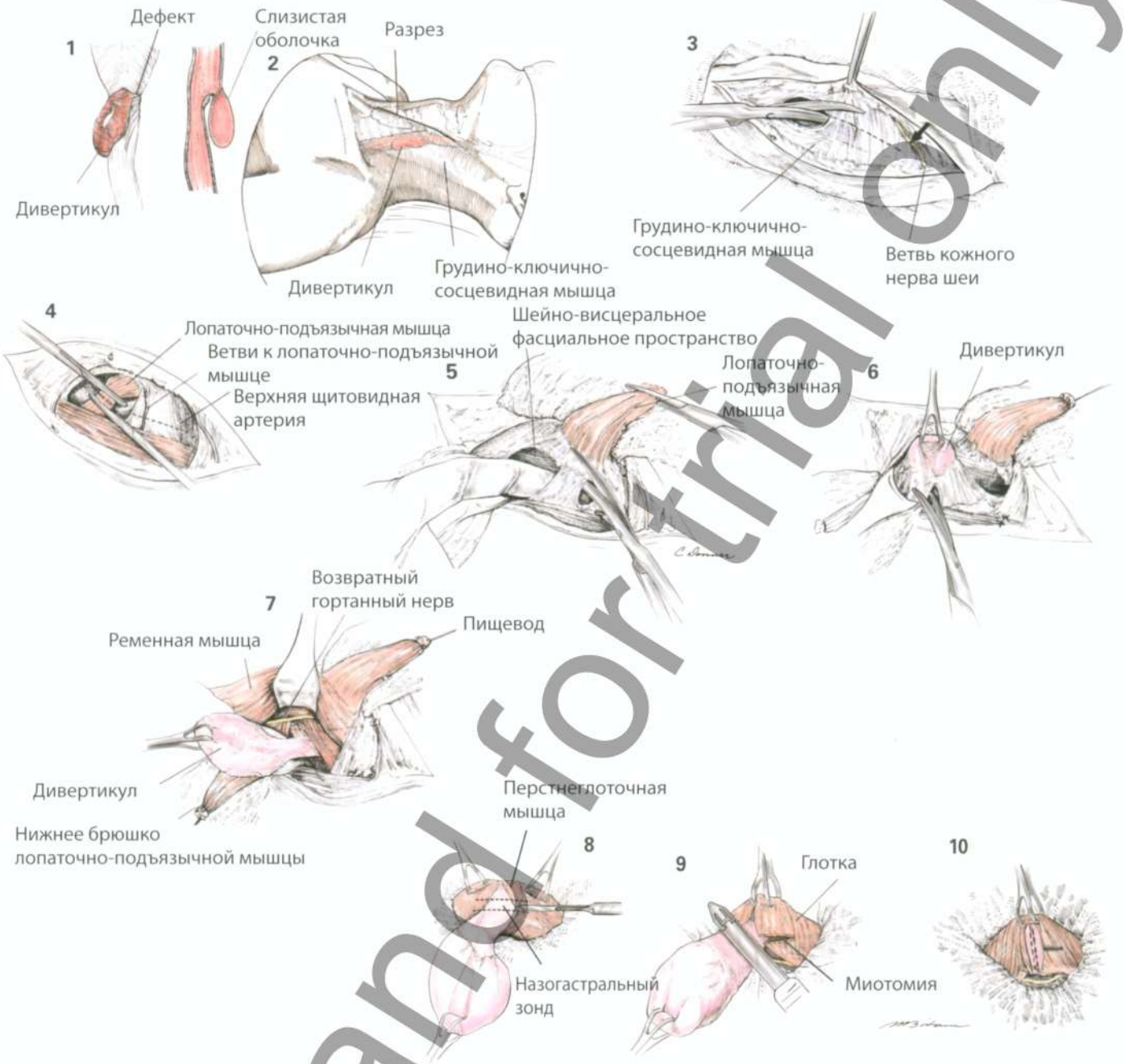
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Волосы пациента накрывают плотной марлевой или сетчатой шапочкой во избежание контаминации поля. Кожу подготавливают обычным способом, и линию разреза отмечают по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы с центром на уровне щитовидного хряща (РИС. 2). Полотенца для кожи могут быть заменены стерильной прозрачной пластиковой салфеткой. Большой стерильной простыней с овальным отверстием завершают драпировку.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Хирург стоит слева от больного. Он или она должны хорошо знать анатомию шеи и знать, что чувствительная ветвь шейного сплетения, шейный кожный нерв, пересекает линию разреза на 2 или 3 см ниже угла челюсти (РИС. 3). Хирург оказывает сильное давление на грудино-ключично-сосцевидную мышцу марлевой губкой. Первый помощник оказывает аналогичное давление на противоположную сторону. Разрез производят через кожу и подкожную мышцу по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Кровотечение в подкожных тканях останавливают кровоостанавливающими средствами и лигированием тонкими швами 4–0.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Когда хирург приближается к верхней части раны, он должен избегать пересечения шейного кожного нерва, который лежит в поверхностной покровной фасции (РИС. 3). Затем грудино-ключично-сосцевидную мышцу отводят латерально и рассекают ее фасциальные прикрепления вдоль передней границы. Лопаточно-подъязычная мышца пересекает нижнюю часть разреза и разделяется между зажимами (РИС. 4). Гемостаз достигается лигатурой 2–0. Нижний конец лопаточно-подъязычной мышцы отводят назад, а верхний конец отводят медиально (РИС. 5). Когда средняя шейная фасция, покрывающая лопаточно-подъязычную и ременные мышцы, пересекается в верхней части раны, верхняя щитовидная артерия обнажается, пересекается между зажимами и перевязывается (РИС. 4 и 5). Шейная висцеральная фасция, содержащая щитовидную железу, трахею и пищевод, вводится медиальнее оболочки сонной артерии. Задние поверхности глотки и пищевода обнажают тупым путем. Дивертикул обычно легко распознать, если нет воспаления, вызывающего спайки с окружающими структурами (РИС. 6 и 7). Если возникают трудности с выделением дивертикула, анестезиолог может ввести в него резиновый или пластиковый катетер. В этот катетер вводят воздух, чтобы растянуть дивертикул. Нижний конец дивертикула освобождают от окружающих его структур путем тупой диссекции, определяют его шейку и место отхождения от пищевода (РИС. 6 и 7). Особое внимание уделяется удалению всей соединительной ткани, окружающей дивертикул в месте его возникновения. Этот участок необходимо очищать до тех пор, пока не останется только грыжа слизистой через дефект мышечной стенки между нижними констрикторами глотки и расположенной ниже перстноглоточной мышцей. Пересекают перстноглоточную мышцу (РИС. 8). Это критическая часть операции. Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не разделить два возвратных гортанных нерва, которые могут лежать по обе стороны от шейки дивертикула или в трахеопищеводной борозде, более кпереди (РИС. 7). Назогастральный зонд пальпируется в пищеводе и дивертикул оттягивается от шейного отдела пищевода (РИС. 8). Линейный сшивающий аппарат накладывается на шейку пищевода и осторожно ушивают, чтобы не сузить просвет пищевода (РИС. 9). Пересекают шейку дивертикула

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



сшивающим аппаратом и удаляют дивертикул (РИС. 10). Ряд горизонтальных швов закрывает мышечный дефект между нижними констрикторами глотки и расположенной ниже перстнеглоточной мышцей. Эти мышцы сближены узловыми швами 4–0 (РИС. 10).

ЗАКРЫТИЕ. После орошения операционного поля выполняют тщательный гемостаз. Может быть установлен небольшой силиконовый дренаж, а лопаточно-подъязычную мышцу снова соединяют несколькими узловыми швами. Платизму повторно аппроксимируют тонкими рассасывающимися швами, а для закрытия кожи подкожно используют 4–0 нерассасывающиеся швы. Накладывают клейкие кожные полоски и легкую стерильную марлевую повязку. Они не должны располагаться вокруг шеи.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Больного держат в полусидячем положении и не разрешают ничего глотать. Питание осуществляется через назогастральный зонд для поддержания водно-электролитного баланса в течение первых трех дней. Дренаж удаляют на вторые сутки после операции, если не определяется обильное серозно-геморрагическое отделяемое или слюнотечение из раны. Назогастральный зонд удаляют на второй или третий день после операции, и пациенту начинают давать жидкость. Диета продвигается по мере переносимости. Пациенту разрешается вставать с постели в первый послеоперационный день, и он может передвигаться с установленным назогастральным зондом, но пережатым. Назначение антибиотиков является необязательным и зависит от степени контаминации. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 124

Паротидэктомия. Латеральная лобэктомия

ПОКАЗАНИЯ. Опухоли являются наиболее частым показанием к хирургическому исследованию околоушной железы. Большинство из них являются доброкачественными смешанными опухолями, которые возникают в латеральной доле и лечатся путем широкого иссечения, включая край нормальной ткани, для предотвращения локального рецидива. Исследование околоушной области должно включать в себя тщательную идентификацию лицевого нерва и его ветвей, чтобы избежать основного осложнения — паралича лицевого нерва. Злокачественные опухоли также видны и требуют широкого иссечения, которое может включать как часть лицевого нерва,так и весь нерв, если он поражен. Поражения медиальной доли могут потребовать тотальной паротидэктомии. Сначала проводят поверхностную паротидэктомию, чтобы идентифицировать и сохранить лицевой нерв, прежде чем исследовать медиальную долю.

ПРЕДПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Крайне важно, чтобы все пациенты, подвергающиеся операции на околоушной железе, были осведомлены о возможной потере функции лицевого нерва с вытекающими отсюда функциональными и косметическими последствиями. Мужчинам следует бриться рано утром в день операции. Волосы вокруг уха могут быть расчищены хирургом перед драпировкой.

АНЕСТЕЗИЯ. Используется пероральная эндотрахеальная анестезия с гибким соединением, так что анестезиолог может находиться рядом с пациентом, что дает хирургу достаточно места. Для эндотрахеальной интубации следует использовать короткодействующий миорелаксант. Это позволяет хирургу идентифицировать двигательные нервы с помощью непосредственной стимуляции (мягкое пощипывание) во время диссекции.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на спину, а лицо поворачивают в сторону, противоположную очагу поражения. Голову и шею слегка разгибают, а изголовье стола приподнимают для снижения венозного давления в области головы и шеи.

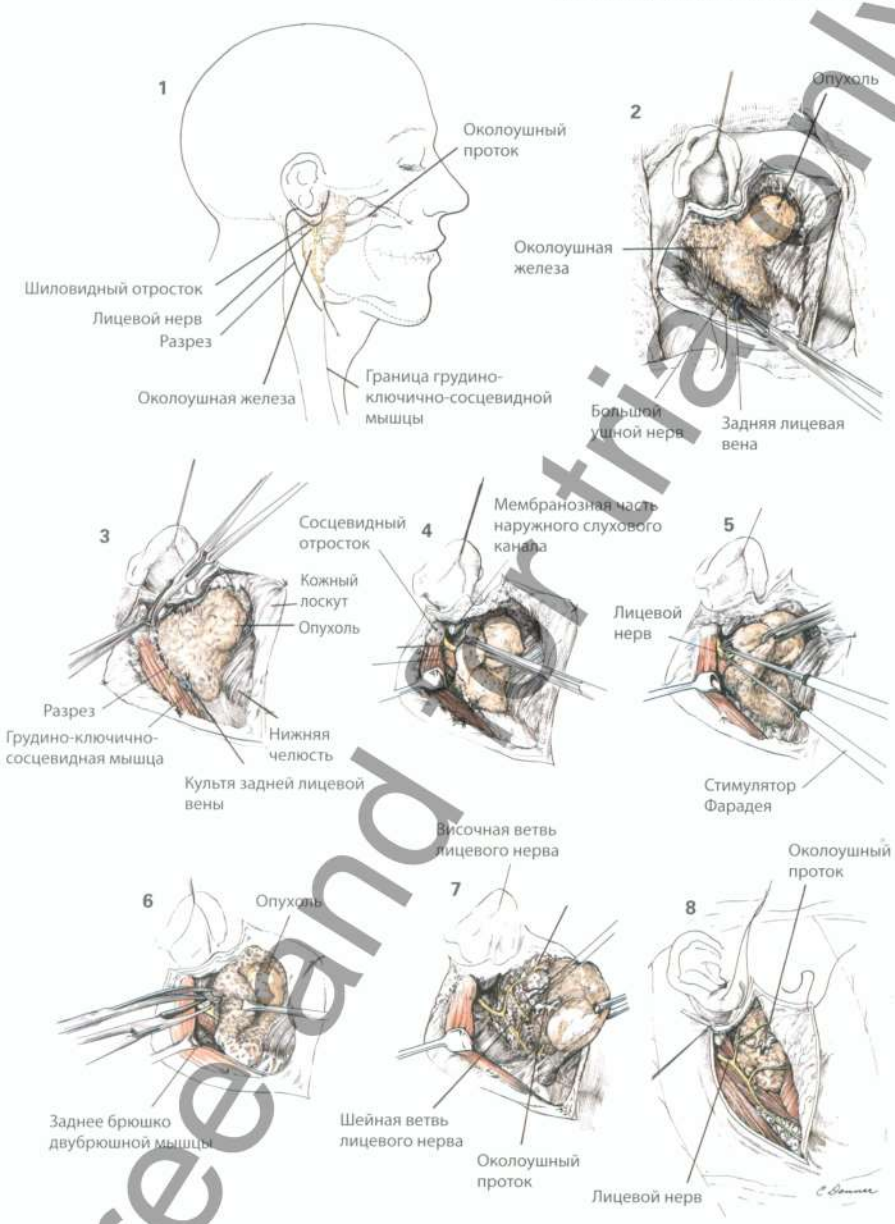
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. После соответствующей обработки кожи детергентами и антисептическими растворами накладывают стерильные полотенца, чтобы обеспечить визуализацию всей ипсилатеральной стороны лица.

РАЗРЕЗ И ЭКСПОЗИЦИЯ. Разрез проводят по складке непосредственно перед ухом, вокруг мочки и вверх по заушной складке (РИС. 1). Затем он изгибается кзади над сосцевидным отростком и плавно опускается в верхнюю шейную складку. Верхняя шейная складка расположена примерно на 2 см ниже угла нижней челюсти. Следует помнить, что при вытянутой шее пациента и повернутой в сторону голове кожа лица натягивается на шею, а разрез следует делать достаточно низко, чтобы при возвращении головы пациента в нормальное положение разрез не проходил вдоль тела нижней челюсти. На самой щеке разрезы не делаются. Затем шейно-лицевой кожный лоскут приподнимают с резким рассечением, чтобы адекватно обнажить область опухоли. Это возвышение происходит до передней границы жевательной мышцы. Через мочку уха можно наложить шов-держалку, чтобы он не попал в поле зрения оператора (РИС. 2). Затем обнажается жевательная околоушная фасция, и внутри ее капсулы можно увидеть околоушную железу, ограниченную сверху ушными хрящами, сзади — грудино-ключично-сосцевидной мышцей и медиально — двубрюшной и шилоподъязычной мышцами.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Хирург должен четко понимать хирургическую анатомию лицевого нерва. Основной ствол лицевого нерва выходит из шилососцевидного отверстия. Она проходит кпереди и немного книзу между сосцевидным отростком и перепончатой частью наружного слухового прохода. Основной ствол нерва обычно после входа в железу разветвляется на височно-лицевой и шейно-лицевой отделы, но иногда это происходит и до входа. Околоушная железа обычно описывается как разделенная на поверхностную и глубокую доли, между которыми проходит нерв. Эти доли анатомически неразличимы, потому что разделение определяется расположением нерва, который фактически проходит непосредственно через железистую паренхиму. Шейно-лицевой отдел раздваивается на небольшую платизмальную или шейную ветвь и краевую нижнечелюстную ветвь у нижнего края железы. Последняя проходит внутри платизмы чуть ниже горизонтальной ветви нижней челюсти, где она иннервирует нижнюю губу. В то время как большинство других ветвей лицевого нерва имеют многочисленные поперечные анастомозы, краевая нижнечелюстная ветвь не имеет ни одного, поэтому разделение этой ветви всегда приводит к параличу половины нижней губы. Выявление краевой нижнечелюстной ветви до определения ствола основного нерва облегчается тем, что в 97% случаев она лежит поверхностно по отношению к задней лицевой вене. От переднего края железы отходит щечно-скуловой отдел с многочисленными нитевидными ветвями, иннервирующими мимические мышцы, в том числе периорбитальные мышцы и околоротовые мышцы верхней губы. Височная ветвь идет вверх и иннервирует лобные мышцы. Эта ветвь имеет плохой регенераторный потенциал и не имеет перекрестного анастомоза. Ее повреждение приведет к стойкому параличу лобной мышцы. Самый безопасный способ идентификации лицевого нерва — найти и обнажить основной ствол. Передний край грудино-ключично-сосцевидной мышцы, задняя лицевая вена и большой ушной нерв определяются в нижней части разреза (РИС. 2 и 3). Затем мобилизуют капсулу околоушной железы от переднего края грудино-ключично-сосцевидной мышцы и проводят рассечение вниз в области книзу и кзади от хрящевого наружного слухового прохода. Здесь используются несколько ориентиров при поиске основного ствола лицевого нерва. Грудино-ключично-сосцевидная мышца отводится кзади, а околоушная железа — кпереди. Можно визуализи-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



ровать заднее брюшко двубрюшной мышцы, когда оно вдавливается в свою борозду (РИС. 4) и нерв лежит впереди. Перепончатая часть канала является высшим ориентиром, и нерв находится примерно в 5 мм от верхушки этого хряща. Используя эти ориентиры, а также стимулятор Фарадея или легкую механическую стимуляцию щипцами, хирург может безопасно определить местонахождение основного ствола нерва (РИС. 5). Продолжение

Free and trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Если используется механическая стимуляция, инструменты не следует плотно зажимать на ткани в качестве тестирования, а следует осторожно сжимать ткань, наблюдая за движением мышц лица. Если используется электрический стимулятор нервов, его необходимо регулярно тестировать, чтобы убедиться, что он работает в каждой тестовой ситуации. Последним ориентиром является ветвь заушной артерии сразу латеральнее основного ствола лицевого нерва. Если положение или объем опухоли затрудняют выделение основного ствола лицевого нерва, ее можно идентифицировать дистально. Как указывалось ранее, краевая нижнечелюстная ветвь в большинстве случаев лежит поверхностно по отношению к задней лицевой вене. Щечная ветвь лежит непосредственно выше протока Стенсена, и идентификация этого протока приведет оператора к щечной ветви нерва. Диссекцию от дистального отдела к проксимальному следует проводить осторожно, потому что соединение других ветвей нерва может быть не так хорошо видно, как отделы нерва, когда диссекция проводится в противоположном направлении. Описаны многочисленные методы отделения железы от нерва. Наиболее безопасным методом диссекции является рассечение кровоостанавливающими ножницами. Путем прямого рассечения тонким кровоостанавливающим средством, а затем рассечения только ткани, обнаженной в открытых челюстях, хирург может защитить нерв (РИС. 6). Железа может быть приподнята путем пережатия ткани или с помощью удерживающих швов, при этом идентифицируются два основных отдела лицевого нерва. Диссекция может продолжаться вперед вдоль любого или всех основных отделов в зависимости от положения опухоли. Поскольку большинство опухолей возникает в нижней части латеральной доли, сначала мобилизуется верхний сегмент железы (РИС. 7). Возможно умеренное кровотечение, но его можно остановить с помощью давления пальца, электрокоагуляции или тонких лигатур. Как только опухоль будет отделена от лицевого нерва, проток Стенсена появится в средней передней части железы (РИС. 8). Перевязывают только проток латеральной доли, поскольку при перевязке основного протока возникает атрофия медиальной доли. После удаления латеральной доли перешеек и медиальная доля остаются в глубине лицевого нерва; они будут выглядеть как небольшие островки ткани околоушной железы и должны составлять только 20% околоушной железы. Доля может быть пересечена, когда опухоль и окружающая ее часть нормальной ткани полностью отделены от лицевого нерва.

ЗАКРЫТИЕ. Рану тщательно промывают и добиваются тщательного гемостаза. Небольшой перфорированный силиконовый дренаж можно вывести через колото-резаную рану и прикрепить к аспирационному аппарату. Подкожную клетчатку сшивают тонкими рассасывающимися швами, после чего на кожу накладывают клейкие повязки.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Может возникнуть временный парез из-за натяжения лицевого нерва, который обычно занимает от нескольких дней до недели. Если в ходе операции был пересечен большой ушной нерв, иннервируемая им область потеряет чувствительность. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Раздел XII

КОЖА, МЯГКИЕ ТКАНИ И ГРУДЬ

Free and for trial only

ГЛАВА 125

Диссекция сторожевого лимфатического узла, меланома

ПОКАЗАНИЯ. Диссекция сторожевых лимфатических узлов (SLND) является важной процедурой при определении стадии заболевания у пациентов с меланомой кожи. Меланомы кожи имеют прямолинейный лимфатический поток, который можно картировать. Метастазы редко распространяются на верхние лимфатические узлы; следовательно, SLND может предоставить первое свидетельство метастатического распространения меланомы. Эта операция показана больным, у которых не пальпируются регионарные лимфатические узлы. Первоначальная меланома при гистологическом исследовании после широкого иссечения должна быть средней или большей толщины (> 1 мм). Если она тоньше, меланома должна быть связана с факторами высокого риска, такими как изъязвление или количество митозов/мм^2 ≥1. Дополнительными факторами риска, которые следует учитывать, являются возраст, локализация, степень инвазии по Кларку и пол. При SLND используют как радионуклид, так и синий краситель, которые помогают в обнаружении сторожевых лимфатических узлов. Это позволяет патологу провести целенаправленное патологическое исследование как с обычным гематоксилином, так и с эозином (H&E), а также с иммуногистохимическим окрашиванием лимфатических узлов, которые с наибольшей вероятностью содержат метастазы. Наконец, сторожевые лимфоузлы следует рассматривать перед иссечением первичного очага меланомы. Это особенно важно, если перед закрытием планируется пластика с использованием ротационного кожного лоскута, так как образовавшийся рубец изменит лимфатический отток с кожи.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. В показанном примере (РИС. 1) меланому кожи вырезали из средней части спины пациента. Это считается областью водораздела, то есть лимфатический дренаж может идти либо в подмышечную впадину, либо в пах. Соответственно, необходима предоперационная сцинтиграмма, чтобы определить, в какой лимфатический бассейн осуществляется лимфодренирование из места опухоли. Наиболее распространенными областями являются подмышечная и паховая области для поражений конечностей или туловища и шейные или надключичные области для первичных поражений головы и шеи. Другие места включают глубокую подвздошную, подчревную и запирательную области, а также подколенную или эпитрохлеарную области ног и рук соответственно. Наконец, возможны и эктопические места.

Кожа должна быть очищена от любых активных инфекций, как и место удаления меланомы. Приготовление, проверка и мониторинг раствора радионуклида должны быть согласованы с радиологом.

За несколько часов до операции больному внутрикожно вводят раствор радионуклида по периметру операционного поля, используя стерильную технику. Это может сделать радиолог или хирург. Имеющийся в продаже человеческий сывороточный альбумин или коллоидный раствор серы, помеченный технецием 99m, фильтруют и стерилизуют. Готовят четыре шприца примерно по 100 мкКл Tc 99m отфильтрованного коллоида серы и по 0,1 мл физиологического раствора в каждом для получения общей дозы примерно 400 мкКл. Место для инъекции обрабатывают раствором антисептика. Прилегающие области широко покрывают одноразовыми бумажными простынями, а врач работает в перчатках. Обширная защита от радиоактивности не требуется, но площадка и материалы контролируются с помощью измерителя радиационного контроля. Врач в перчатке вводит радионуклид внутрикожно вокруг разреза (РИС. 2). Участок моется, все одноразовые предметы осматриваются и утилизируются радиологически безопасным способом. Область лимфатического оттока или бассейн отмечают на большой сцинтиграмме или сцинтиграмме всего тела; ручной гамма-детектор используется для определения самой горячей области. Это место помечается несмываемыми чернилами как временная татуировка, и пациента транспортируют в операционную.

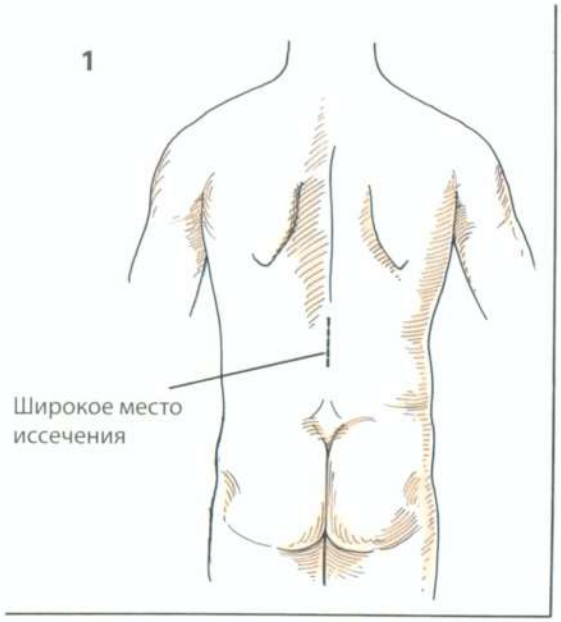
АНЕСТЕЗИЯ. Может использоваться глубокая седация плюс местная или общая анестезия.

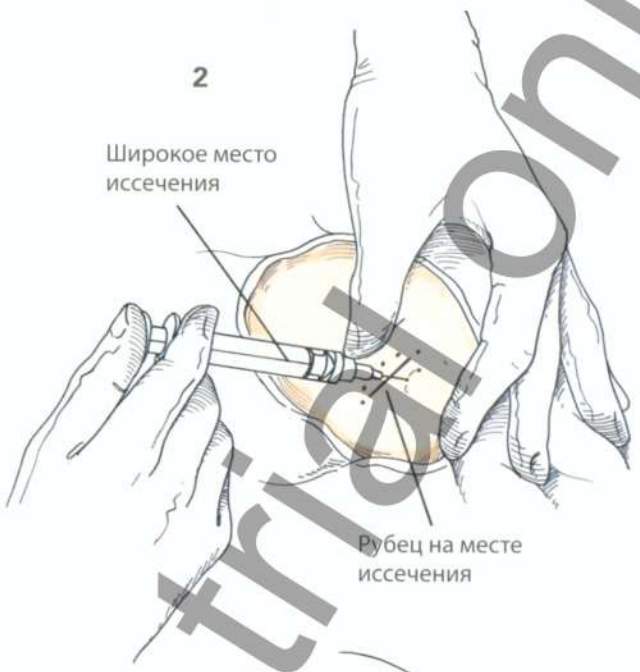
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в удобное положение на спине. Если планируется подмышечная SLND, эта рука должна находиться под углом 90° на подлокотнике с мягкой подкладкой. Альтернативные положения, такие как положение лежа на боку, могут быть использованы, если планируется широкое иссечение поражения на спине в сочетании с операцией на сторожевом узле. Рука может быть стерильно драпирована чулком, если это необходимо, для манипуляции конечностью, чтобы облегчить идентификацию сигнального узла. Если рассечение планируется на шее, можно приподнять изголовье стола и повернуть голову больного в противоположную сторону.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Волосы вокруг татуировки сбриваются, выполняется рутинная подготовка кожи и драпировка. Хирург выполняет еще одну внутрикожную инъекцию по периметру места иссечения меланомы, используя от 1 до 3 мл изосульфанового синего витального красителя (РИС. 3). Область массируется в течение нескольких минут, и можно увидеть слабые голубые полосы красителя в кожных лимфатических сосудах, направляющихся к участку SLND. На этой иллюстрации сторожевой узел находится в левой подмышечной впадине. С помощью ручного гамма-зонда в стерильном чехле (РИС. 4) хирург проверяет, что татуировка отмечает самое горячее место. Над татуировкой делается небольшой 5-сантиметровый поперечный разрез, который проводится в подкожно-жировую клетчатку (РИС. 5). Жир отводят латерально и с помощью датчика исследуют открытый разрез, чтобы найти область максимальной радиоактивности (РИС. 6). Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/













Free and for trial only

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Продолжение Синий краситель можно увидеть в лимфатических протоках, впадающих в пальпируемый лимфатический узел (РИС. 7). Этот узел должен быть синим и горячим. Узел вскрывается, как и любые соседние лимфатические узлы, которые имеют бледно-голубой цвет, значительный уровень радиоактивности или клинически подозрительны (РИС. 8). Значительная радиоактивность идентифицируется как уровень ≥10% импульсов самого горячего сторожевого узла или уровень, превышающий более чем в два-три раза фоновую активность подмышечной ткани по данным датчика.

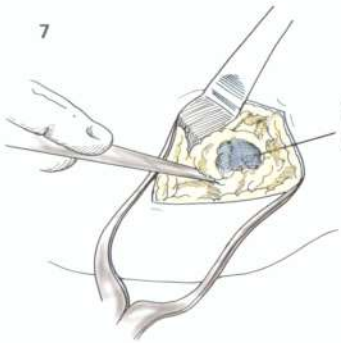
Иссекают небольшое скопление, обычно два или три лимфатических узла (РИС. 9), так как часто имеется более одного сторожевого узла. Скопление лимфатических узлов сканируют датчиком, чтобы убедиться в отсутствии других горячих областей или потенциальных сторожевых лимфатических узлов. Датчик показывает базовый уровень фона (РИС. 9). Исследуют удаленные конгломераты и отделяют лимфатические узлы. Один узел, главный сторожевой, должен быть синим и довольно горячим (РИС. 10A). На этой иллюстрации лимфатические узлы B и C считаются сигнальными, так как они имеют значительный уровень радиоактивности. Любые другие региональные узлы, имеющие синюю окраску, также считаются сигнальными узлами, даже если они не имеют повышенного уровня радиоактивности. В области операционного поля проводится окончательное обследование визуальное и гамма-датчиком и выполняют тщательный гемостаз.

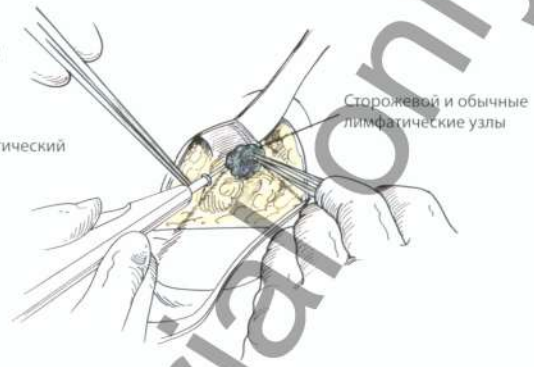
ЗАКРЫТИЕ. Подкожная клетчатка и фасция Скарпа ушиваются узловыми рассасывающимися швами 3–0. Кожа сближена тонкими подкожными швами. Накладывают кожный пластырь и сухую стерильную повязку. Клей для кожи можно использовать в качестве альтернативы или дополнения к подкожному шву, и, если он используется, повязка не накладывается.

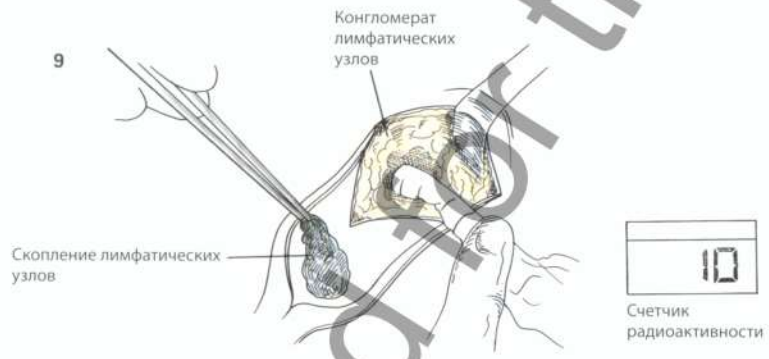
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. В большинстве случаев эта процедура может быть выполнена в условиях амбулаторной хирургии. Пациента выписывают после выполнения необходимых критериев этой операции. Пациенту выдают письменные инструкции относительно действий при признаках кровотечения или инфекции. Достаточно простого перорального обезболивающего. При последующем посещении хирург изучает результаты гистологического исследования вместе с пациентом, которому может потребоваться лимфаденэктомия, если в каких-либо сигнальных лимфатических узлах обнаруживаются метастазы. ■

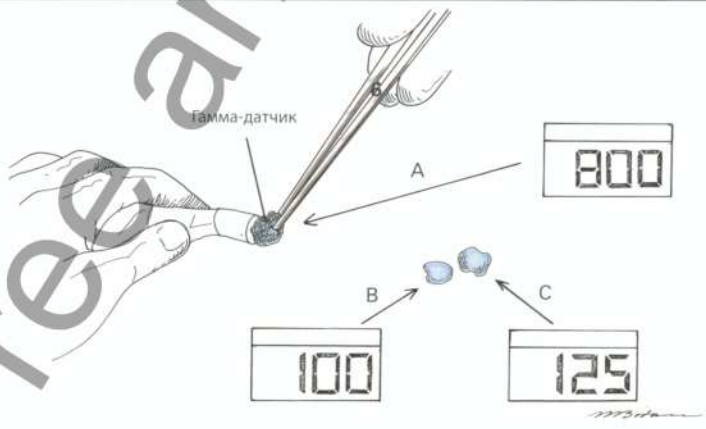
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/









Free and for trial only

ГЛАВА 126

Анатомия молочной железы и разрезы

A. Анатомия

Регионарная анатомия молочной железы показана на РИСУНКАХ 1 и 2. Основное кровоснабжение молочной железы происходит из медиальных перфорирующих ветвей внутренней грудной артерии и вены, после того как они пересекают большую грудную мышцу и ее переднюю покровную фасцию. Медиальная сторона груди имеет лимфатический дренаж во внутреннюю цепь грудных лимфатических узлов внутри грудной клетки; однако это довольно вариативно. Большая часть лимфатических сосудов от молочной железы впадает в бассейн подмышечных лимфатических узлов. Самый проксимальный узел или узлы могут быть расположены в нетипичных местах, например, в груди, в подмышечной хвостовой части верхнего/наружного квадранта или очень низко на боковой стенке грудной клетки. Идентификация этих узлов с использованием радионуклидных меток и методов локализации синего красителя является одним из дополнительных преимуществ диссекции сигнальных лимфатических узлов.

Подмышечные лимфатические узлы были сгруппированы в три уровня, определяемые их анатомическим отношением к малой грудной мышце (РИС. 2). Узлы I уровня определяются как узлы, расположенные латеральнее края малой грудной мышцы. Эта область включает наружные грудные, подлопаточные и латеральные подмышечные узлы. Узлы уровня II находятся позади или кзади от мышцы и обычно определяются как центральные подмышечные лимфатические узлы. Узлы III уровня располагаются медиально или выше малой грудной мышцы. В эту группу входят подключичные или верхушечные лимфатические узлы. Они располагаются на вершине подмышечного пространства позади ключицы и глубоко в подмышечной вене. Как правило, узлы I и II уровня удаляют при диссекции подмышечных лимфатических узлов (ALND). Общими границами этого стандартного ALND являются грудная стенка (передняя зубчатая мышца) медиально, подмышечная вена сверху, подлопаточная мышца плюс грудной и длинный грудной нервы сзади и широчайшая мышца спины латерально.

Подмышечная вена является основной структурой, определяющей верхнюю границу хирургического рассечения. Подмышечная артерия (задняя и пульсирующая) плюс плечевое сплетение (верхнее и солидное) пальпируются, но не обнажаются. Обычными регионарными находками являются двойные подмышечные вены или очень крупная длинная грудная вена, идущая продольно вдоль боковой поверхности грудной клетки. После того как хирург обнажил подмышечную вену, ключевой ориентир помогает найти грудо-спинной нерв, который проходит глубоко над подлопаточной мышцей. Идентифицируется пара подлопаточных вен (РИС. 1). Более поверхностный отдел рассекают, обнажая глубокую подлопаточную вену и прилежащую подлопаточную артерию, которую можно принять за торакодорсальный нерв. Этот нерв, однако, находится позади подмышечной вены и медиальнее глубокой подлопаточной вены. Он имеет тенденцию наклоняться к глубокой подлопаточной вене, тогда как подлопаточная артерия более параллельна. Мягкая механическая стимуляция этого нерва приведет к сокращению мышц. Параллельно подмышечной вене и, поднимаясь перпендикулярно между ребрами на грудной стенке, проходят чувствительные межреберные кожные нервы плеча. Один или несколько этих нервов могут проходить непосредственно через подмышечную жировую клетчатку и лимфатические узлы, которые будут удалены при диссекции. Разделение приводит к гипестезии в задней подмышечной перепонке и в верхней/внутренней части руки. И наоборот, длинный грудной нерв проходит продольно над передней зубчатой мышцей на глубине подмышечной диссекции. Если хирург рассечет подмышечную клетчатку и аккуратно отделит ее от передней зубчатой мышцы, длинный грудной нерв будет обнаружен не на мышце, а в подмышечной клетчатке на глубине около 7–8 см до латерального края малой грудной мышцы. Мягкая механическая стимуляция вызовет сокращение передней зубчатой мышцы. Также важно отметить, что длинный грудной нерв имеет тенденцию изгибаться вперед по мере продвижения.

B. Разрезы молочной железы для взятия эксцизионной биопсии

Основным показанием к биопсии является наличие клинически подозрительных результатов при физикальном осмотре или диагностических исследованиях. Образцы пальпируемых масс можно брать с помощью тонкоигольной аспирационной пробы (FNA) для цитологического исследования.

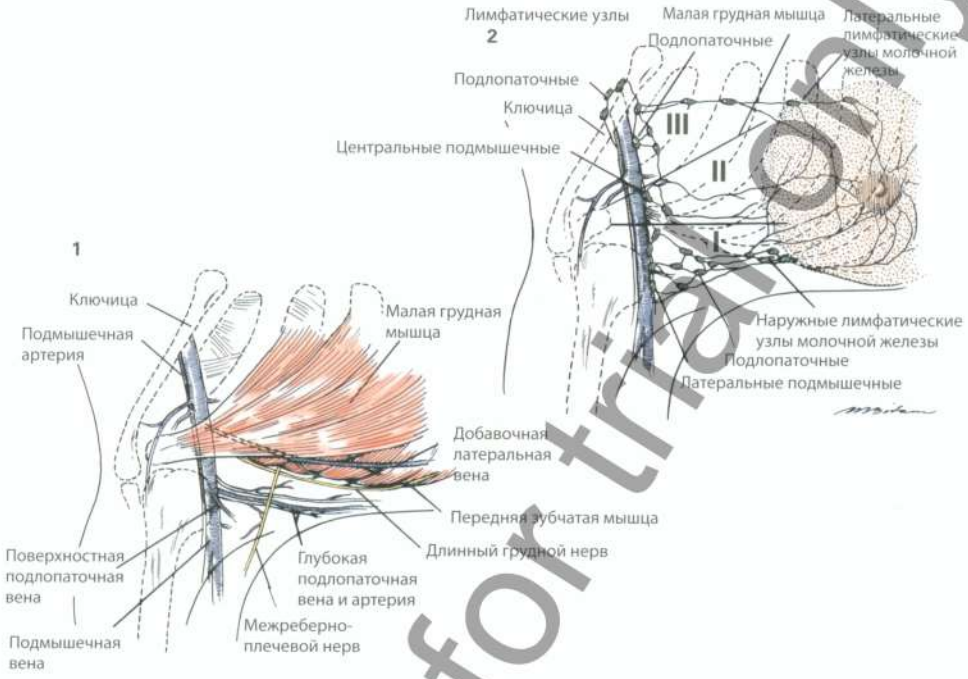
Лучший диагноз достигается при биопсии толстой иглой и гистологическом исследовании. Асимметричная узловатость, архитектурное искажение или подозрительные образцы микрокальцинатов могут потребовать проведения эксцизионной биопсии, когда чрескожная биопсия не может быть выполнена. Как правило, планируется широкая эксцизионная биопсия с четким краем в несколько миллиметров окружающей нормальной железистой ткани. Место разреза определяется местом поражения (РИС. 3). По возможности следует избегать разрезов в верхних/внутренних квадрантах, так как они наиболее заметны. Циркумареолярный или инфрамаммарный разрезы, как правило, дают наилучший косметический результат. Криволинейные разрезы по линиям Лангера можно использовать в большинстве областей; однако некоторые хирурги предпочитают радиальные разрезы, особенно в медиальной части молочной железы. Разрез должен быть небольшим и располагаться над поражением. Разрез для локализации иглы не нужно делать около места входа, потому что большинство игл достаточно гибкие, чтобы их можно было провести через кожу и подкожно-жировую клетчатку в открытый участок биопсии.

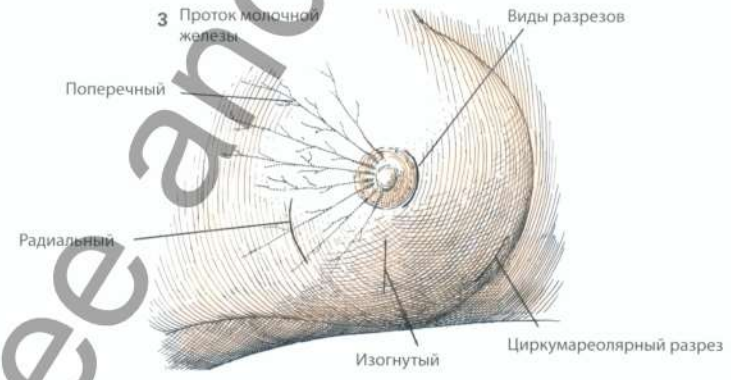
C. Простая, или тотальная мастэктомия

ПОКАЗАНИЯ. Простая, или тотальная мастэктомия показана пациентам, которым противопоказаны органосохраняющие операции (люмпэктомия) или которые предпочитают этот подход. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/





Free and for trial only

ПОКАЗАНИЯ. Продолжение Основными показаниями являются обширные опухоли, сохраняющиеся после неоадъювантной терапии, особенно в груди малого размера, при многоочаговом заболевании и у пожилых пациентов из группы низкого риска с локализованными поражениями. Эта процедура также может быть использована для снижения риска рака молочной железы у пациентов из группы высокого риска.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. (См. главу 127, стр. 540.)

АНЕСТЕЗИЯ. Проводят общую эндотрахеальную анестезию. Перед интубацией используют миорелаксанты короткого действия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациентка находится в удобном положении на спине с рукой на стороне поражения, отведенной примерно на 90°, чтобы максимально обнажить пораженную область.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Выполняется стандартная подготовка кожи. Область хирургического вмешательства накрывают стерильным операционным бельем.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Выполняют горизонтальный эллиптический разрез, охватывающий весь ареолярный комплекс (РИС. 4). Два края кожи должны быть одинаковой длины, на каждый край накладывают по гемостатическому зажиму. Два разреза должны сойтись без напряжения. Разрезы могут отличаться, если планируется немедленная реконструкция. В зависимости от показаний к хирургическому вмешательству могут быть уместны щадящие кожу или соски методы.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Кожу разрезают острым скальпелем и проводят через дерму. Любые значимые сосуды следует фиксировать тонкими лигатурами или контролировать с помощью электрокоагуляции. Кожные лоскуты приподнимаются с помощью больших кожных крючков, которые поднимаются вертикально, чтобы обеспечить контртракцию, когда хирург поднимает кожные лоскуты с помощью скальпеля или электрокоагулятора. Рассечение продолжается вверху почти до ключицы, медиально — до края грудины и внизу — до края реберной дуги около места прикрепления влагалища прямой мышцы живота. Это должно включать практически всю железистую ткань молочной железы. Отсечение латерального лоскута проводят до края большой грудной мышцы. Это оставляет подмышечный жир и лимфатические узлы для отдельной диссекции. Выполняют субфасциальную диссекцию, приподнимая молочную железу над большой грудной мышцей. По мере того как диссекция продолжается медиально, перфорирующие внутренние ветви грудных сосудов контролируются электрокоагуляцией или лигируют с использованием тонкого шелка. Наконец, формируется подмышечный лоскут таким образом, что грудь отделяется от боковой стенки грудной клетки. Образцы ткани отправляют на гистологическое исследование. Рану промывают и добиваются тщательного гемостаза. Периметр может быть инфильтрирован местным анестетиком длительного действия. Это позволяет анестезиологу быстрее разбудить пациентку и уменьшить количество обезболивающих, необходимых после операции.

Через отдельные колотые разрезы вводят один или два закрытых аспирационных дренажа и закрепляют на коже нейлоновой нитью. Дерму аппроксимируют узловыми 3–0 рассасывающимися швами. Эти швы часто накладывают так, чтобы последовательно разделить разрез пополам, что позволяет сопоставить края кожи наилучшим образом, если два края кожи не имеют одинаковой длины. Наконец, накладывают рассасывающийся шовный материал 4–0 для подкожной аппроксимации. Накладывают пластырь и сухую стерильную повязку. Некоторые предпочитают кожный клей подкожному шву, и, если он используется, то обходятся без пластыря и повязки.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Пациентка может сразу двигать рукой. Интенсивные движения следует прекратить примерно на неделю, когда будет установлено, что кожные лоскуты хорошо прилегают к большой грудной мышце без скопления сыворотки или гематомы. Дренаж обычно удаляют, когда диурез <30 мл в сутки.

D. Модифицированная радикальная мастэктомия

Эллиптический разрез располагают более косо, под углом к подмышечной впадине. Весь ареолярный комплекс, а также очаг поражения или его биопсийный рубец должны быть включены в эллипс. Если реконструкция не планируется, используется более широкий разрез, показанный на РИСУНКЕ 5. После того как пациентка подготовлена и задрапирована, разрез помечается чернилами. Разрезы делаются одинаковой длины. После закрытия не должно быть избыточной кожи на обоих концах разреза. У пациенток с избыточным весом или с очень большой грудью требуется более латеральный разрез с более широким углом. И наоборот, очень оригинальные разрезы или разрезы в форме запятой, которые окружают только ареолярную область, а затем продолжаются латерально в виде единого криволинейного продолжения к основанию подмышечной впадины, могут использоваться по согласованию с пластическим хирургом, который будет выполнять параллельную реконструкцию (см. главу 127, стр. 540–543, «Модифицированная радикальная мастэктомия»). Этот разрез может быть объединен с отдельным эллиптическим разрезом вокруг предшествующего участка биопсии.

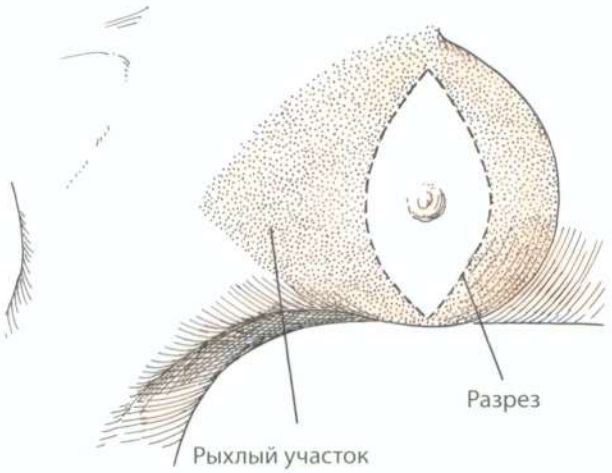
Полная радикальная мастэктомия больше не включена в этот атлас, так как большинство хирургов не удаляют всю большую грудную мышцу. Вместо этого выполняется модифицированная радикальная мастэктомия с выкраиванием полнослойного участка подлежащей большой грудной мышцы, к которому прикрепляется опухоль.

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

4

Простая, или тотальная мастэктомия



5

Модифицированная радикальная мастэктомия



Free and for trial only

ГЛАВА 127

Модифицированная радикальная мастэктомия

ПОКАЗАНИЯ. За последние 20 лет многочисленные международные клинические исследования показали эквивалентную выживаемость между группами пациенток, перенесшими модифицированную радикальную мастэктомию, и надлежащим образом отобранными пациентками, перенесшим органосохраняющую операцию в сочетании с адъювантной лучевой терапией, гормональной терапией и/или химиотерапией. Соответственно, органосохраняющая хирургия стала доминирующим методом лечения, а модифицированная радикальная мастэктомия стала альтернативой в определенных обстоятельствах. Основными показаниями к операции являются резидуальный крупный рак после неоадъювантной терапии (особенно при небольшой груди), многоочаговый рак и предпочтения пациентки или опасения по поводу осложнений лучевой терапии. Перед операцией проводят осмотр обеих молочных желез с помощью физикального осмотра и маммографии.

Роль МРТ для скрининга контралатеральной молочной железы до сих пор вызывает споры. Для выявления потенциальных метастазов в легкие, печень или кости проводятся соответствующие анализы крови, визуализирующие и маммографические исследования. Стандартный медицинский осмотр перед госпитализацией и лабораторные исследования проводятся в амбулаторных условиях, поскольку большинство пациенток поступают в больницу в день операции.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу над пораженным участком следует осмотреть на наличие признаков инфекции. Кожа бреется, и можно использовать электрическую машинку для стрижки волос над подмышечными впадинами. Некоторые хирурги вводят однократную периоперационную дозу парентеральных антибиотиков, особенно если недавно была выполнена регионарная биопсия молочной железы.

АНЕСТЕЗИЯ. Проводится общая эндотрахеальная анестезия. Перед интубацией вводят короткодействующие мышечные деполяризующие агенты, чтобы двигательные нервы реагировали во время диссекции подмышечных лимфатических узлов.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больную укладывают ближе к краю операционного стола со стороны хирурга. Рука отводится и удерживается ассистентом или кладется на опору под прямым углом к пациенту, чтобы облегчить подготовку кожи. Некоторые предпочитают обернуть руку, включая кисть, стерильной салфеткой, чтобы руку можно было перемещать как вверх, так и медиально, чтобы облегчить последующую диссекцию в подмышечной впадине.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу широко обрабатывают местными антисептиками. Сюда входит не только пораженная грудь, но и область над грудиной; надключичная область, плечо, подмышечная впадина и контралатеральная грудная стенка, а также верхняя часть живота на пораженной стороне. Небольшое положение Фаулера с наклоном от хирурга улучшает экспозицию. Хирургическая простыня должна быть прикреплена к коже в соответствующих точках по краю предполагаемого поля операции. Рука должна быть свободна для перемещения ассистентом, как это требуется для экспозиции в подмышечной впадине.

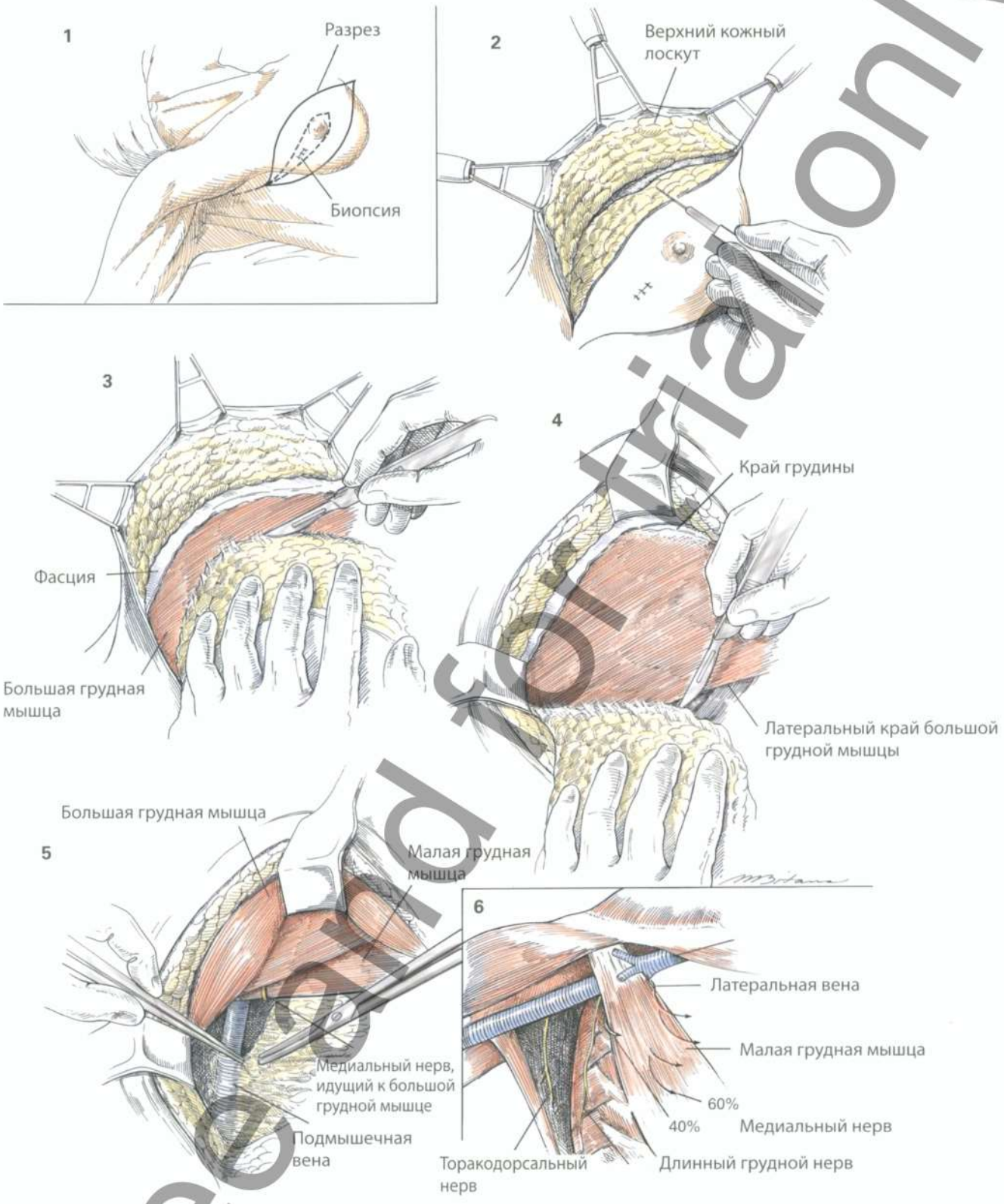
РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Диагноз злокачественного новообразования обычно устанавливается с помощью толстоигольной биопсии под ультразвуковым контролем или стереотаксической биопсии до мастэктомии. Если диагноз злокачественного новообразования не был подтвержден предшествующей биопсией, диагноз сначала подтверждается биопсией иссеченной опухоли с использованием исследования замороженных срезов патологоанатомом. Образец также отправляется на связывание гормонов и другие иммуноанализы. Биопсия никоим образом не должна вовлекать подлежащую грудную мышцу; в противном случае этот участок мышцы следует иссечь единым блоком с образцом.

После того как рана биопсии герметично закрыта, все инструменты и перчатки, использованные в процедуре, выбрасываются. Некоторые предпочитают иметь в наличии второй стерильный стол, что приводит к повторной полной подготовке кожи и стерильному покрытию. Выполняется косой эллиптический разрез, который может включать короткое удлинение латерально вверх по направлению к подмышечной впадине, чтобы обеспечить лучший доступ к подмышечной диссекции и более косметически приемлемое закрытие (РИС. 1).

Поперечный сегмент эллиптического разреза включает сосок и ареолу и, по возможности, на соответствующем расстоянии за пределами опухоли. Если планируется реконструктивная хирургия, по согласованию с пластическим хирургом можно сделать более ограниченный разрез (РИС. 1, пунктирная линия), сохраняющий кожу. Должен быть взят весь сосок плюс достаточный край вокруг места биопсии, в то время как латеральное, похожее на запятую расширение обеспечивает экспозицию для подмышечной диссекции. Первоначальные разрезы через кожу должны быть только через дерму, так как целесообразно включать в окончательный образец большую часть подкожной клетчатки, особенно в области подмышечной впадины (РИС. 2). Кожные лоскуты требуют осторожного поднятия с контролем всех источников кровотечения по мере продвижения диссекции. При хорошей ретракции можно визуализировать плоскость между тканью молочной железы и подкожным жиром и провести диссекцию в этой плоскости, чтобы гарантировать удаление всей возможной ткани молочной железы при сохранении жизнеспособности кожи. Лоскуты приподнимают до уровня ключицы вверху, до края грудины медиально, до влагалища прямой мышцы живота и края реберной дуги внизу (некоторые предпочитают подъем до уровня подгрудной складки при планировании реконструкции), а затем латерально до края широчайшей мышцы спины. Особое внимание требуется для удаления как можно большего

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



количества подкожного жира в подмышечной области, поскольку лимфатические узлы и ткани молочной железы находятся очень близко к коже в этой области.

Фасцию над большой грудной мышцей, а также молочную железу резецируют в виде субфасциального расслоения, начиная с ключицы и продолжая вниз над средней частью грудины (РИС. 3). Фасцию тщательно отделяют от грудной мышцы, не включая какую-либо из последних в макропрепарат. Если раковая опухоль проникла в эту фасцию и в большую грудную мышцу, этот участок мышцы может быть иссечен вместе с образцом. Обычно нет необходимости выполнять полную радикальную мастэктомию с удалением всей большой грудной мышцы. Продолжение

Free sample only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Перфорирующие межреберные артерии и вены у краев грудины необходимо тщательно пережать и перевязать. Подмышечный лоскут отводят вверх и рассекают фасцию над краем большой грудной мышцы (РИС. 4), обнажая малую грудную мышцу снизу и место соединения клювовидно-плечевой и малой грудных мышц сверху у клювовидного отростка. При этой операции часто используют электродиатермию, но ее следует избегать в отношении подмышечных сосудов и нервов и для остановки кровотечения из межреберных перфорирующих сосудов латеральнее грудины. Рассекают рыхлую ткань над подмышечной веной и осторожно обнажают стенку вены на небольшом расстоянии за пределами подлопаточных сосудов (РИС. 5).

Лимфатические узлы I и II уровня удаляют при диссекции подмышечных лимфатических узлов, которая начинается с разреза ключично-грудной фасции вдоль латерального края малой грудной мышцы. Принимаются меры предосторожности, чтобы избежать попадания медиального и латерального нервов в большую грудную мышцу. Срединный нерв назван так потому, что он выходит из медиального пучка плечевого сплетения и затем проходит через малую грудную мышцу примерно у 60% пациентов или латерально вокруг малой грудной мышцы у 40% на пути к иннервации нижней области большой грудной мышцы (РИС. 6). Доминирующий латеральный нерв большой грудной мышцы отходит от латерального пучка. Он проходит медиальнее малой грудной мышцы возле места ее прикрепления и тесно связан с акромиальной грудной артерией.

Латеральный край малой грудной мышцы очищается от фасции до места ее прикрепления к клювовидному отростку, и несколько вен перевязываются по мере их впадения в подмышечную вену (РИС. 7). Производится тщательный поиск срединного нерва большой грудной мышцы, который сохраняется. Лигирование, а не электрокоагуляция предпочтительнее для всех сосудов вокруг подмышечной впадины и для сосудов, прилегающих к грудине.

Большая и малая грудные мышцы отводятся вверх и медиально, обнажая самые верхние ткани, подлежащие пересечению над подмышечной веной. Некоторые предпочитают отделять малую грудную мышцу от места ее прикрепления к клювовидному отростку, чтобы лучше обнажить медиальную область подмышечной вены и ее лимфатические узлы.

Фасция над передней зубчатой мышцей свободно рассекается, а подмышечная жировая клетчатка и лимфатические узлы мобилизуются от грудной стенки и подмышечной вены (РИС. 8). Рука, завернутая в стерильную салфетку, поднимается вверх или манипулируется для улучшения экспозиции по мере продвижения диссекции в подмышечной впадине. Длинный грудной нерв следует идентифицировать до подмышечной вены. Поскольку он лежит в рыхлой фасции над передней зубчатой мышцей, этот нерв можно приподнять от мышцы; следовательно, его необходимо тщательно искать и отделять от содержимого подмышечной впадины, чтобы он содержался в резецируемом образце. Этот нерв следует сохранить неповрежденным, потому что в результате его пересечения получится «крылатая» лопатка. Чувствительный нерв, который часто приносят в жертву, представляет собой более поперечный межреберно-плечевой нерв, который появляется под 2-м ребром и обеспечивает сенсорную иннервацию верхней внутренней поверхности руки (см. главу 129, стр. 549, РИС. 5).

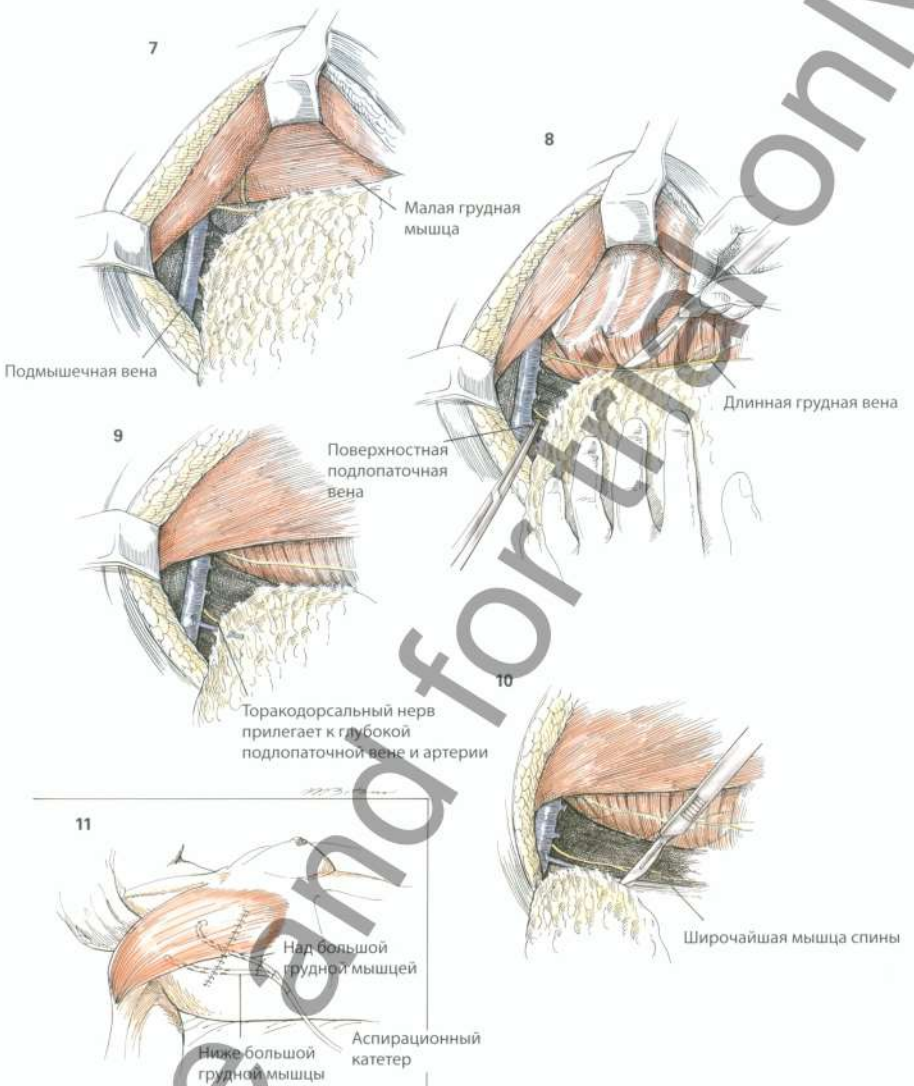
Поскольку грудь отводится латерально (РИС. 9), длинный грудной нерв, а также торакодорсальный нерв должны быть свободны от избыточной ткани. Грудно-спинной нерв характерно расположен рядом с глубокой подлопаточной веной и артерией. Пересечения торакодорсального нерва избегают за исключением случаев вовлечения опухоли, поскольку его удаление оказывает лишь частичное влияние на широчайшую мышцу спины.

Образец освобождают от широчайшей мышцы спины (РИС. 10) и, наконец, от поддерживающих связок в подмышечной впадине, где следует тщательно перевязать крупные вены и лимфатические сосуды. Оперативное поле повторно осматривают на наличие точек кровотечения, которые лигируют. Два главных нерва проверяются, чтобы убедиться, что их ход свободен от лигатур, и их целостность проверяется быстрыми, но нежными щипками, которые приводят к соответствующему подергиванию мышц. Рану промывают физиологическим раствором и перед закрытием проводят окончательную проверку гемостаза. Для дренирования вводят два перфорированных аспирационных катетера закрытой системы. Обычно их вводят через отдельные колото-резаные раны, сделанные в нижнем лоскуте сзади. Один катетер направляют вверх к подмышечной впадине. Другой катетер закрепляют впереди большой грудной мышцы для дренирования из-под кожных лоскутов. Катетеры прикрепляются к коже нерассасывающимися швами и присоединяются к закрытой системе аспирации (РИС. 11). Очень важно, чтобы хирург потратил необходимое время и усилия, чтобы сопоставить кожные лоскуты на место в подмышечной впадине и в других местах, когда кожа окончательно закроется. Если кожные лоскуты настолько тонкие, что подкожная клетчатка минимальна, на кожу накладывают узловые швы. В качестве альтернативы некоторые хирурги используют несколько узловых рассасывающихся швов в подкожно-жировой клетчатке в кожных лоскутах средней толщины. Некоторые хирурги накладывают подкожный шов тонким рассасывающимся материалом. Другие закроют рану местным клеем для кожи. Кожу очищают, сушат, можно обработать настойкой бензоина и склеить стерильными полосками пластыря. Другие накладывают простую марлевую повязку, в то время как некоторые предпочитают объемные повязки, за которыми следуют марлевые или эластичные бинты.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Кожные швы, если они есть, снимают через 3–5 дней, при этом разрез укрепляют лейкопластырем. Дренажные катетеры удаляют, когда по

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



дренажу сбрасывается менее 30 мл в сутки. Продолжительность нахождения дренажных трубок варьирует от нескольких дней до недели и до месяца. Любые скопления жидкости можно аспирировать в кабинете хирурга при строгом соблюдении правил асептики. В течение первой недели разрешены в полном объеме движение предплечья и кисти; затем выполняются активные упражнения для плеча, чтобы обеспечить восстановление полного диапазона движений в течение следующих двух недель.

Физиотерапия может быть необходима, если прогресс незаметен в этот период. Пациентке следует свести к минимуму порезы и возможную инфекцию на этой руке и немедленно сообщать о любых травмах, которые приводят к инфекции, поскольку возможен быстро распространяющийся лимфангит. Наконец, устанавливается систематический режим для пожизненного наблюдения, даже если окончательный отчет патологоанатома на данный момент не указывает на необходимость дополнительной терапии. ■

Free and for the only

ГЛАВА 128

Диссекция сторожевых лимфатических узлов, молочная железа

ПОКАЗАНИЯ. Пациентки с раком молочной железы, перенесшие мастэктомию или операцию по сохранению молочной железы, являются кандидатами на диссекцию подмышечных сигнальных лимфатических узлов (SLND), если нет пальпируемых или клинических признаков поражения подмышечных лимфатических узлов. Обнаружение метастазов рака молочной железы в подмышечных лимфатических узлах изменяет стадию заболевания, прогнозирует частоту рецидивов и выживаемость и приводит к адъювантному лечению химиотерапией, гормональной терапией или лучевой терапией. Стандартная диссекция подмышечных лимфатических узлов (ALND) узлов I и II уровня имеет значительную частоту осложнений, из которых пациентки больше всего опасаются пожизненной лимфедемы.

Используя комбинацию инъекций радионуклида и красителя, корреляция SLND и стандартного ALND при обнаружении положительных лимфатических узлов довольно высока (95%) в руках опытного хирурга. Хотя в большинстве случаев можно выявить по крайней мере один сторожевой лимфатический узел, в небольшом проценте случаев идентификация может оказаться невозможной, что требует полной диссекции подмышечного узла. Кроме того, ложноотрицательные результаты встречаются у 3–10% пациенток с SLND, то есть сторожевые лимфатические узлы являются отрицательными, но более отдаленные лимфатические узлы оказываются положительными. Преимуществами SLND являются меньшее количество осложнений по сравнению с ALND и возможность идентифицировать сторожевые лимфатические узлы, которые не находятся в традиционных областях I или II уровня. Идентификация сигнальных лимфатических узлов фокусируется на гистопатологическом исследовании, которое может включать иммуногистохимическое окрашивание, а также традиционное определение с применением гематоксилина и эозина (H&E). Значение микрометастазов (<2 мм) изучается; однако общее количество узлов, пораженных метастазами, может влиять на предлагаемую адъювантную терапию. Противопоказания к SLND включают подозрительную пальпируемую подмышечную лимфаденопатию; и регионарные операции на груди (например, уменьшение груди), которые изменяют нормальный лимфатический поток. Биопсия сторожевого лимфатического узла может быть рассмотрена после предшествующей подмышечной хирургии, но может потребоваться лимфатическое картирование для выявления изменений в структуре лимфодренирования, из-за этого частота выявления сторожевых лимфатических узлов может быть ниже.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожа должна быть без признаков инфекционного процесса, как и место предшествующей биопсии молочной железы. Подготовка, доставка и мониторинг раствора радионуклида для инъекций должны быть согласованы с радиологом.

АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтение отдается общей эндотрахеальной анестезии, так как у некоторых пациенток может проводиться ALND, и им может быть назначена параллельная операция на груди. Большинство хирургов предпочитают, чтобы анестезиолог использовал миорелаксанты короткого действия для установки эндотрахеальной трубки, чтобы двигательные нервы все еще можно было идентифицировать при механической стимуляции во время ALND.

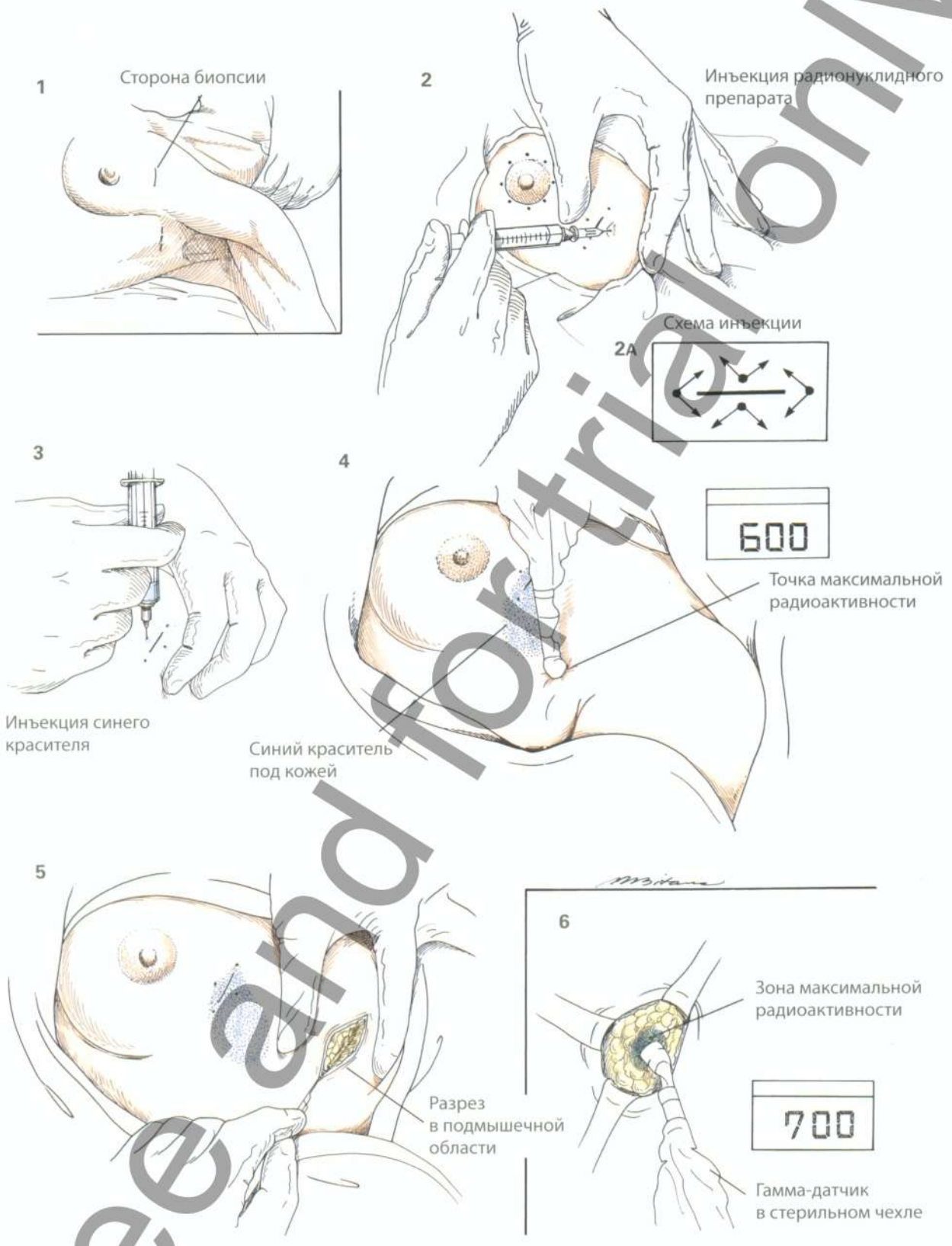
ПОЛОЖЕНИЕ. Пациентку укладывают в удобное положение на спине с вытянутой под углом 90° рукой на подлокотник (РИС. 1). Это положение обеспечивает легкий доступ к груди и подмышечным впадинам. Некоторые предпочитают обернуть руку, включая кисть, стерильной салфеткой, чтобы руку можно было перемещать как вверх, так и медиально, чтобы облегчить последующую диссекцию.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Приблизительно за 90 минут до начала операции хирург вводит раствор радионуклида в грудь, используя стерильную технику. Коммерчески доступный коллоидный раствор серы с использованием метки технеция-99m стерилизуют после прохождения через фильтр 0,22 мкм. Для введения радионуклида и синего красителя используется множество методов. Инъекции могут быть сделаны, во-первых, глубоко вокруг опухоли или полости для биопсии (РИС. 2), во-вторых, поверхностно в подкожном или внутрикожном месте над опухолью или вокруг рубца в месте биопсии и, в-третьих, поверхностно по периметру биоптата. Суммарная доза радионуклида обычно составляет около 400 мкКи. Экранирование не требуется, но область контролируют дозиметром. Грудь обрабатывают антисептическим раствором и накладывают стерильные бумажные салфетки. Показанная картина (РИС. 2А) позволяет инфильтрировать выше, ниже и с любого конца разреза от предыдущей биопсии. Длинная 1½-дюймовая игла 25-го калибра используется для этой инъекции в месте биопсии или при раке молочной железы. Следует соблюдать осторожность, чтобы не ввести в полость биопсии. Грудь промывают, а использованные предметы осматривают и утилизируют радиологически безопасным способом. Пациентка проходит в операционную. После индукции анестезии грудь, грудную клетку и плечо обрабатывают обычным способом.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Те же три метода доступны для инъекции от 3 до 5 мл 1% изосульфанового синего витального красителя (РИС. 3). После инъекции область массируется в течение нескольких минут. Кожные лимфатические сосуды могут проявиться слабым голубым румянцем, направляющимся к подмышечной впадине. Используя ручной гамма-детектор со стерильной крышкой, хирург сканирует подмышечную впадину (РИС. 4), ища область с самым высоким излучением. Это может быть трудно обнаружить, если опухоль молочной железы или место биопсии находится высоко в верхнем/внешнем квадранте, поскольку местный уровень радиоактивности в месте инъекции может создать очень высокий

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



фон. Головку гамма-счетчика можно разместить более медиально и дать доступ детектору с угловым обзором, который находится вдали от места инъекции, но все же направлен в подмышечную впадину. Если самая «горячая точка» находится у основания волосистой подмышечной впадины, поперечный разрез делается непосредственно над ним (РИС. 5) таким образом, чтобы разрез можно было позже расширить медиально для стандартной ALND. Производят диссекцию скальпелем или электрокоагулятором через первые 1–2 см подкожно-жировой клетчатки. Зондом исследуют область разреза, чтобы найти самую «горячую область» (РИС. 6). Продолжение

Free and for trial only

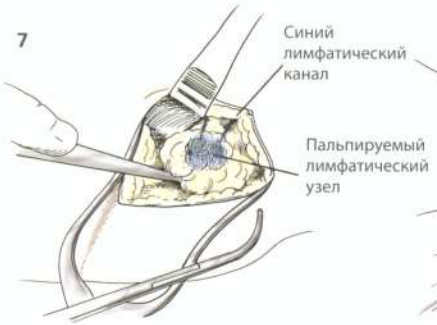
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Более глубокая диссекция может выявить несколько голубых лимфатических каналов (РИС. 7), идущих к «горячей области», где можно пропальпировать лимфатический узел. Лимфатический узел выделяют вместе с любыми соседними лимфатическими узлами, которые имеют синий цвет или с повышенным радиоактивным фоном (РИС. 8). Определение «значительный» — это любой лимфатический узел, уровень радиоактивности которого превышает 10% самого «горячего» сторожевого узла (или уровень более чем в два или три раза превышает фоновый уровень подмышечной ткани). После удаления ткани сторожевого узла разрез исследуют с помощью гамма-датчика на наличие других лимфатических узлов со значительной радиоактивностью. Должен присутствовать базовый фоновый уровень (РИС. 9) за исключением случаев, когда детектор направлен на опухоль или место биопсии. Кроме того, следует пальпировать подмышечную впадину и удалить любые твердые или аномальные лимфатические узлы. Удаленную узловую ткань исследуют и отделяют отдельные лимфатические узлы (РИС. 10). В показанном примере лимфатический узел А помечен как основной сигнальный лимфатический узел. Лимфатический узел В помечен как сигнальный узел. Узел С не является сторожевым узлом, так как его количество составляет менее 10% основного сторожевого узла, и он не синий.

УШИВАНИЕ. Если сторожевой лимфатический узел находится в типичной нижней подмышечной области, достигается тщательный гемостаз. Необходимо принять решение о том, проводить стандартную ALND через новый разрез или через расширение существующего разреза. Если требуется новый разрез, то этот доступ ушивают. Фасцию Скарпа и подкожный жир ушивают узловыми рассасывающимися швами 2–0. Кожу аппроксимируют рассасывающимися швами 4–0.

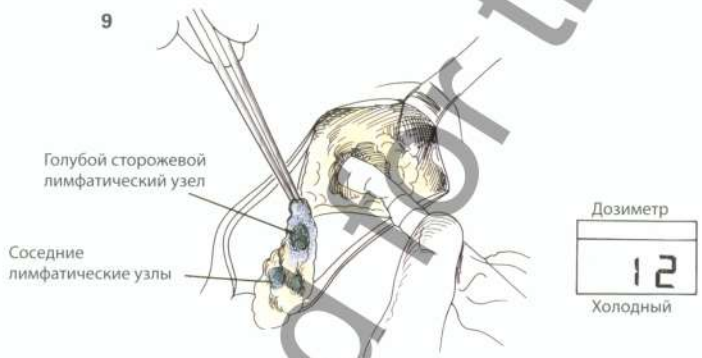
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Большинство пациенток, у которых есть как SLND, так и ALND, наблюдаются в течение ночи, пока не исчезнут эффекты общей анестезии. Пероральный прием возобновляют по мере переносимости и назначают обезболивающие препараты. Контролируют сброс по аспирационному дренажу. Часто его удаляют перед выпиской пациентки или всякий раз, когда диурез падает ниже 30 мл в течение 24 часов. Пациентки только с SLND обычно оперируются в амбулаторных условиях. Их можно выписать домой в течение нескольких часов, когда они приходят в сознание и имеют стабильные показатели жизнедеятельности в соответствии с протоколом выписки из хирургического отделения. ■

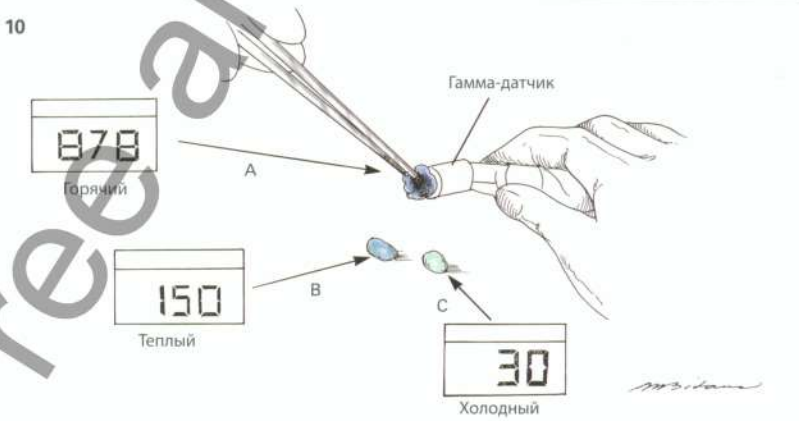
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/









Free and for trial only

ГЛАВА 129

Подмышечная диссекция, молочная железа

ПОКАЗАНИЯ. Диссекция подмышечных лимфатических узлов показана для лечения клинически положительных узлов, вторичных по отношению к раку молочной железы или меланоме. Это также текущий стандарт лечения после положительного подмышечного сторожевого узла для меланомы и отдельных случаев рака молочной железы. Диссекция подмышечных лимфатических узлов также рассматривается при раке молочной железы, когда сигнальный лимфатический узел не идентифицируется.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Кожу подмышечной впадины следует осмотреть на наличие признаков инфекции. Кожу бреют, желательно электрической машинкой. Большинство хирургов вводят периоперационную дозу парентеральных антибиотиков.

АНЕСТЕЗИЯ. Общая эндотрахеальная анестезия. Если для индукции анестезии используются миорелаксанты, они должны быть короткого действия, чтобы обеспечить восстановление двигательных нервов к моменту начала хирургического вмешательства.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают операционной стороной вплотную к краю стола. Руку отводят и кладут на опору под прямым углом к туловищу. Некоторые хирурги заворачивают руку в стерильную салфетку, чтобы рука могла свободно двигаться, что облегчает экспозицию (РИС. 1).

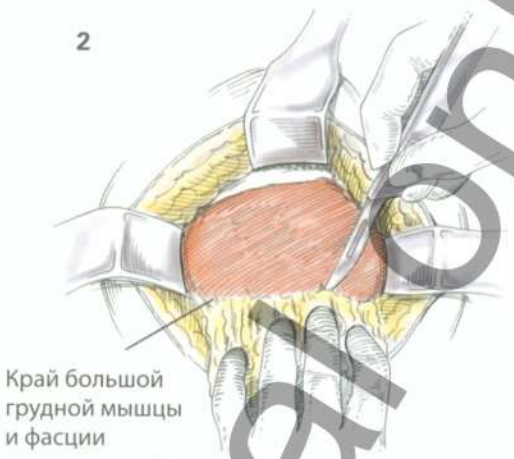
РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Разрезы могут немного различаться в зависимости от рассматриваемой патологии. При меланоме предпочтительны поперечные разрезы, чтобы облегчить доступ к подмышечным лимфатическим узлам III уровня (РИС. 1). При раке молочной железы, как правило, предпочтительны криволинейные разрезы в кожной складке ниже зоны роста волос. Если существует рубец после биопсии сторожевого лимфатического узла, его следует иссечь.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Разрез продолжают через подкожные ткани и ключично-грудную фасцию, обнажая большую грудную мышцу медиально и широчайшую мышцу спины латерально. Медиальный край большой грудной мышцы расчищают, чтобы обеспечить медиальную ретракцию мышцы (РИС. 2). Межпекторальные лимфатические узлы, или узлы Роттера, смещают в стороны и берут образцы. Затем обнажают малую грудную мышцу и расчищают латеральный край для облегчения медиальной ретракции и обнажения более глубоких лимфоузлов. Медиальный грудной пучок идентифицируют и отводят назад, чтобы найти подмышечную вену. Нижнюю границу вены очищают между грудной стенкой и широчайшей мышцей спины (РИС. 3). Верхняя часть подмышечной вены вовлекается в процесс диссекции при раке молочной железы, но при меланоме некоторые авторы предлагают продолжать диссекцию сверху, чтобы идентифицировать клювовидно-плечевую мышцу, и тщательно рассечь фиброзно-жировую ткань, покрывающую плечевое сплетение, обращая внимание на фасциальное покрытие плечевого сплетения. По мере рассечения вены идентифицируется торакодорсальный пучок (РИС. 4). Обычно имеется поверхностная по отношению к торакодорсальной вене вена, которая требует пересечения и перевязки. Грудно-дорсальный пучок, включая вену, артерию и нерв, как правило, сохраняют, но при необходимости может быть пожертвован с минимальными последствиями из-за массивной лимфаденопатии. После того как торакодорсальный пучок идентифицирован, по его ходу можно аккуратно рассечь с помощью инструмента Китнера. Затем внимание направляется на грудную стенку, где примерно на той же глубине можно определить длинный грудной нерв (РИС. 4). Ход этого нерва определяется и защищается во время диссекции. Повреждение нерва приводит к образованию крылатой лопатки. Как только нервы идентифицированы, большая и малая грудные мышцы отводятся медиально, а фиброзно-жировая ткань, содержащая лимфатические узлы, отводится латерально. Фасция над передней зубчатой мышцей свободно рассекается, подмышечная жировая клетчатка и лимфатические узлы мобилизуются от грудной стенки. Узлы уровня I (латеральнее малой грудной мышцы) и II (глубже малой грудной мышцы) обычно удаляют. Узлы III уровня (медиальнее малой грудной мышцы) удаляют, если есть клинические подозрения. Некоторые хирурги, занимающиеся меланомой, также регулярно удаляют узлы III уровня. Если адекватного обнажения с помощью ретракции добиться невозможно, малую грудную мышцу можно удалить, рассекая мышцу на уровне клювовидного отростка и на грудной стенке. Руку пациентки, если она подготовлена для манипуляции, в этот момент можно поднять или манипулировать ею, чтобы облегчить экспозицию. Принимаются меры для сохранения двигательных нервов. По мере рассечения в образце будет идентифицирован один или несколько межреберно-плечевых нервов (РИС. 5). В зависимости от предпочтений хирурга эти чувствительные нервы могут быть либо сохранены, либо разделены. Если ими пожертвовать, это приведет к онемению в подмышечной области и верхней внутренней части руки. Зачастую это явление остается навсегда, хотя область онемения может уменьшиться в размерах. Тракция чувствительных нервов может привести к жгучей парестезии, которая обычно проходит со временем. Образцы берут из дна подмышечной впадины, подлопаточной мышцы. Рассечение продолжается латерально до широчайшей мышцы спины. После удаления образцы выносят за пределы поля. Проверяют два основных двигательных нерва, чтобы убедиться в их целостности. Этого можно добиться легким пощипыванием, демонстрируя соответствующее сокращение мышц. Полость промывают и осматривают на гемостаз. Перфорированный аспирационный катетер вводят в рану через отдельный колотый разрез. Дренаж закрепляют нерассасывающимся шовным материалом и присоединяют к закрытой аспирационной системе (РИС. 6). Затем рану ушивают послойно. Неко-

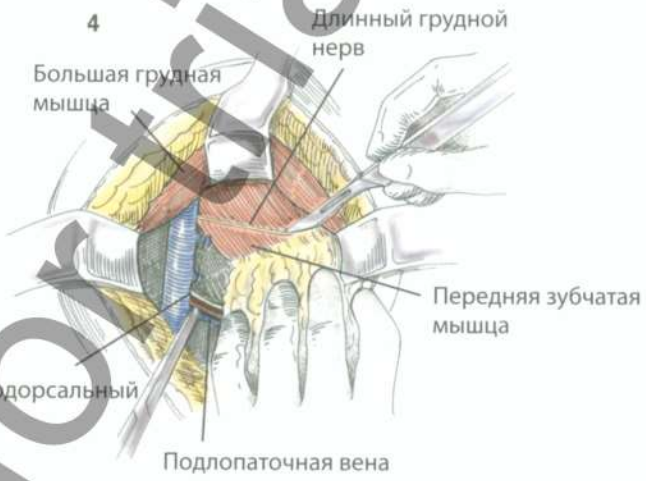
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/













торые хирурги пытаются сблизить ключично-грудную фасцию с помощью рассасывающихся швов. Слой дермы повторно аппроксимируют рассасывающимися швами 3–0. В зависимости от предпочтений хирурга кожа может быть закрыта тонкими рассасывающимися подкожными швами или кожным клеем.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Аспирационные дренажи обычно удаляют, когда объем сброса составляет <30 мл в сутки. Любые скопления жидкости, возникающие после удаления дренажа, можно аспирировать в кабинете. Возвращение к двигательной активности руки на стороне, где проводили вмешательство, рекомендуется после удаления дренажей. Физиотерапия может быть полезна для улучшения подвижности в плечевом суставе. Пациентку информируют о минимизации порезов и возможных инфекций пораженной конечности, при появлении которых нужно сразу же сообщать врачу, поскольку возможными последствиями могут быть лимфангит и лимфедема. Следует ввести систематический режим наблюдения на протяжении всей жизни для выявления и лечения потенциальной лимфедемы на ранней стадии. ■

Free and for trial only

Пересадка кожи

ПОКАЗАНИЯ. Потеря кожи на всю толщину может произойти в результате ожога, травмы, инфекции или хирургического вмешательства. Кожный трансплантат следует рассматривать, когда дефект не может быть закрыт первично или местными тканевыми лоскутами, а дно раны может адекватно поддерживать кожный трансплантат. Обнаженные кости, суставы, сухожилия, кровеносные сосуды и другие значимые структуры не являются хорошими кандидатами для пересадки кожи и требуют других методов реконструкции (на ножке или свободных лоскутов). Противопоказаниями являются активная инфекция и плохое кровоснабжение реципиентных участков. Площадь поражения является относительным противопоказанием для пересадки кожи, хотя трансплантаты голой кожи иногда могут обеспечить адекватную реконструкцию. Кожные трансплантаты можно разделить на расщепленные и полнослойные (РИС. 1). Полнослойные кожные трансплантаты (FTSG) удаляют все слои кожи и создают вторичный дефект на донорском участке, который необходимо закрыть в первую очередь или оставить открытым для вторичного заживления. По этой причине FTSG нечасто используются для крупных дефектов. Кожные трансплантаты расщепленной толщины (STSG) могут иметь разную толщину, при этом количество дермы, взятой с трансплантатом, является определяющим фактором толщины трансплантата. В целом, чем тоньше кожный трансплантат, тем больше вероятность того, что трансплантат выживет или приживется, и быстрее реэпителизируется донорский участок. Донорские участки заживают эпителиальными клетками потовых желез и волосяных фолликулов, делящимися и мигрирующими поверхностно, а затем через донорский участок до тех пор, пока не произойдет контактное торможение. Более толстые кожные трансплантаты, как правило, имеют лучший косметический эффект, поскольку они демонстрируют меньше вторичных контрактур и деформаций. В косметических областях, включая лицо и руки, более распространена полнослойная пластика из-за ее лучшей косметичности. Из-за наличия большого количества дермы на ягодицах и латеральных поверхностях бедер эти участки могут дать при необходимости большое количество трансплантата для STSG (РИС. 2). Чем тоньше взятый трансплантат, тем большее количество кожных трансплантатов можно собрать с этого донорского участка. Хирург должен воздерживаться от использования донорского участка, который будет на виду при носке обычной одежде. На лице соответствие цвета важно для косметического эффекта. По этой причине надключичная область, шея и волосистая часть головы лучше соответствуют по цвету кожи на лице и ее дефектам, если таковые имеются.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. В случае ожогового больного раннее иссечение обожженной ткани и пересадка кожи (в течение двух недель) ограничат количество гипертрофических рубцов и контрактур. Во всех случаях пересадки кожи раневое ложе должно быть чистым и без признаков инфекции. Перед пересадкой кожи могут потребоваться частая обработка раны и смена повязок. Повязки с отрицательным давлением могут помочь стимулировать грануляционную ткань и подготовить раневое ложе. Медицинские вопросы (включая статус питания) должны быть рационально оптимизированы.

АНЕСТЕЗИЯ. Как правило, местная анестезия может использоваться для небольших иссечений и кожных трансплантаций. Когда необходимо провести обширную пересадку кожи, обычно показана общая анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Положение больного определяется объемом планируемого вмешательства. Иногда требуется частая смена положения из-за множественных участков поражения, что определяет характер операции. Необходимо позаботиться о том, чтобы пациент был накрыт все время, за исключением области, на которой проводится операция, поскольку переохлаждение может стать серьезной проблемой. Если возможно, места донора и реципиента должны быть ипсилатеральными, чтобы позволить пациентке иметь одну часть своего тела без какого-либо хирургического воздействия, что повышает психологический комфорт.

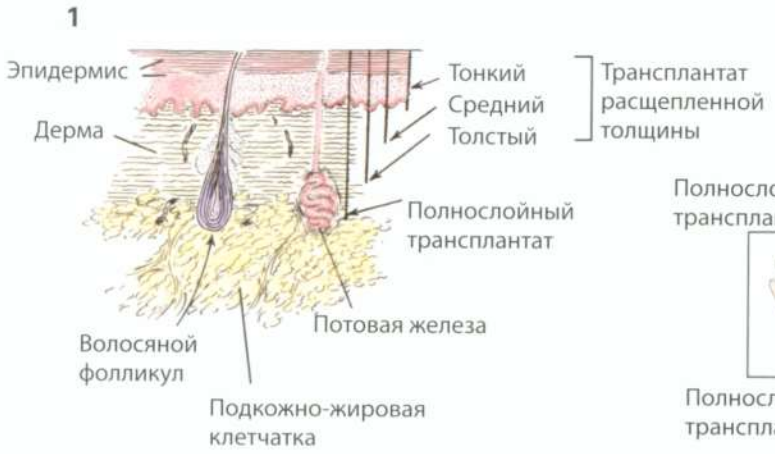
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Для получения STSG доступны различные инструменты. Выбор будет зависеть от конкретного случая и опыта хирурга. Наиболее распространенным методом забора STSG является использование электрического дерматома (РИС. 3), хотя для небольших трансплантатов можно проводить с помощью скальпеля или ножа для трансплантации кожи. При неравномерной площади донорского участка инфильтрация тумесцентного раствора под кожу может повысить тургор ткани, что может облегчить извлечение трансплантата.

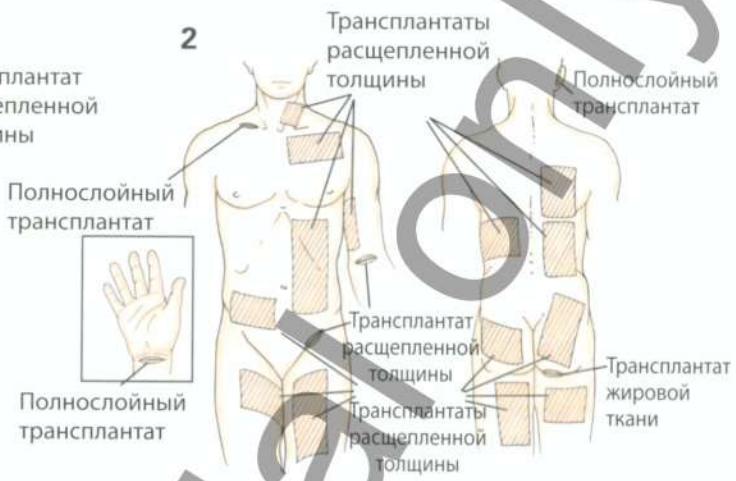
Электрические и пневматические дерматомы

Место для забора донорской ткани должно быть плоским с твердой поверхностью; обычно используются спина и бедра. Лезвие тщательно проверяют, вставляют в дерматом и закрепляют. Когда произведена калибровка ширины и толщины (РИС. 3) и сделаны настройки с помощью устройства для определения размера трансплантата (РИС. 3А), тонкий слой минерального масла наносится на донорский участок и осторожно приступают к работе дерматомом. Ассистент хирурга помогает удерживать натяжение на донорском участке. Когда трансплантат поднимают, ассистент осторожно берет конец трансплантата, чтобы натянуть его (РИС. 4). Дерматом следует запускать до контакта с кожей и направлять примерно под углом 45°. Как только дерматом войдет в контакт с кожей и продвинется на пару сантиметров, дерматом следует опустить примерно до 30°. Дерматом продвигают до тех пор, пока не будет получена желаемая длина кожи. Продолжение

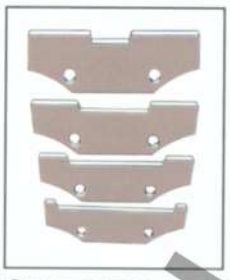
Free and for trial only

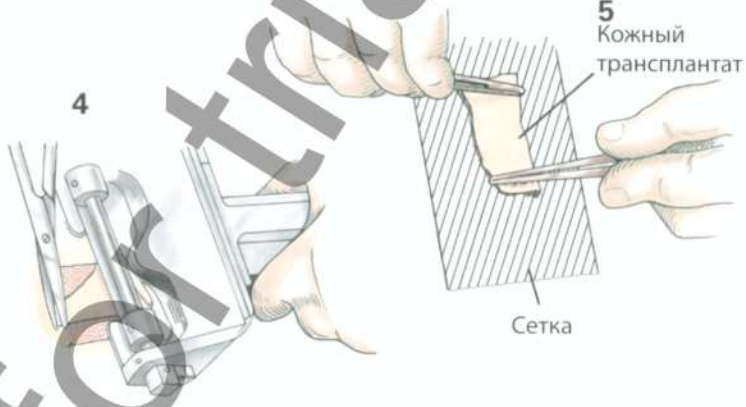
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

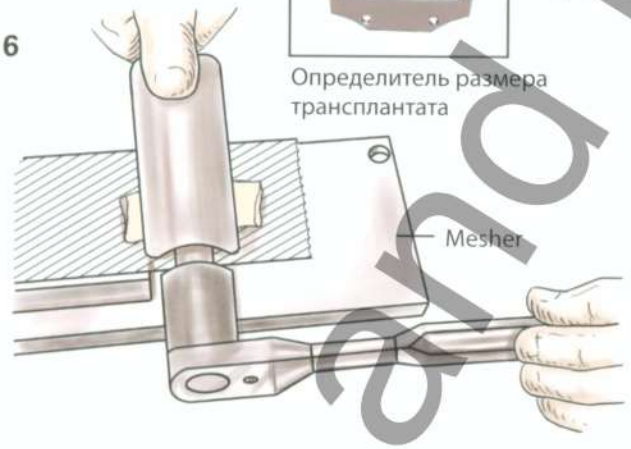




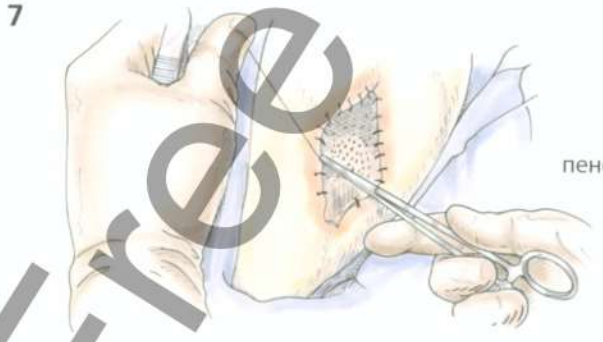


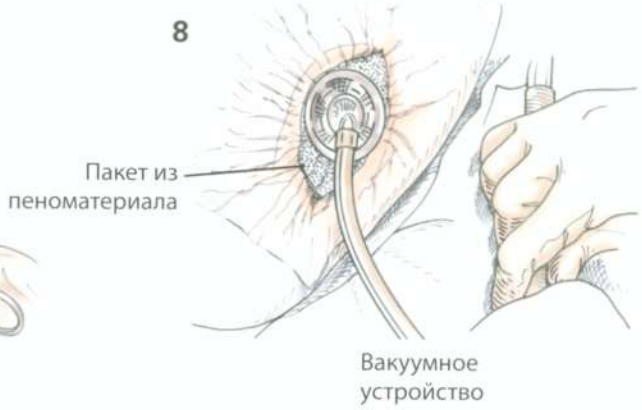












Free and for trial only

Продолжение Величина оказываемого давления становится важной, так как слишком большое давление может привести к получению более толстого трансплантата кожи, чем нужно. Если пересадка требуется на больших площадях, например, при обширных ожогах, кожный трансплантат можно разместить через сетку (РИС. 5 и 6), чтобы увеличить площадь поверхности, на которую пересаживается каждый трансплантат. В большинстве случаев создание сетки за пределами соотношения 3:1 затрудняет работу и приводит к неоднозначным результатам. Большинство сцеплений происходит при соотношении 1,5:1,0 (РИС. 6А). Как правило, при пересадке кожи лица или рук сетку делать не следует. Гемостаз завершают у реципиента перед наложением трансплантата. Затем место реципиента обрызгивают тонким слоем фибринового клея, и трансплантат осторожно помещают в дефектную зону. Трансплантаты очень чувствительны к размозжению, и с ними следует обращаться с особой осторожностью. Избыток кожи срезается с краев так, чтобы ни один трансплантат не перекрывал нормальную кожу, и его аккуратно подшивают к прилегающей коже узловыми рассасывающимися швами (РИС. 7). Перед наложением повязки рану проверяют на наличие сгустков крови под трансплантатом. Затем накладывают наружную повязку с неприлипающей марлей, прилегающей к трансплантату, с поддержкой компрессионной повязки, которую осторожно накладывают и иммобилизуют. Если требуется поддерживающая повязка, повязку с отрицательным давлением можно наложить на трансплантат с помощью неприлипающей иммерсионной марли, обеспечивающей барьерный слой между трансплантатом и повязкой (РИС. 8). Иммобилизация суставов вблизи только что наложенного трансплантата важна для предотвращения смещения трансплантата, что улучшает его приживление. В то же время, однако, следует поощрять пациенток вставать с постели и ходить, насколько позволяет их состояние. Строгий постельный режим не является обязательным для большинства пациенток, перенесших трансплантации кожи.

Уход за местом забора трансплантата

Существует несколько вариантов перевязки области донации. Для покрытия донорского участка можно использовать любую из серебросодержащих барьерных повязок. И наоборот, неприлипающую марлю можно накладывать одним слоем на область забора трансплантата и поддерживать объемной неокклюзионной марлевой повязкой. На следующий день наружную повязку снимают, оставляя внутреннюю марлю, и дают ей высохнуть, предпочтительно с помощью лампы. Эту повязку можно оставить на месте до тех пор, пока она не отпадет по мере реэпителизации донорского участка.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Частота смены повязки зависит от конкретного случая. Когда используется марля или повязка с отрицательным давлением, ее можно оставить на 3–5 дней. При смене повязки наличие жидкости под трансплантатом не обязательно указывает на потерю трансплантата. Трансплантат следует надрезать над скопившейся жидкостью и эвакуировать ее, а затем повторно наложить плотную повязку на 24–48 часов. После того как трансплантат полностью заживет, ежедневное нанесение увлажняющего крема поможет предотвратить его шелушение и сделает его эластичным. Донорская область заживает через 8–14 дней и достаточно восстанавливается для повторного забора трансплантата, если это необходимо. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Раздел XIII

СОСУДИСТАЯ ХИРУРГИЯ

Free and fortrial only

ГЛАВА 131

Каротидная эндартерэктомия

ПОКАЗАНИЯ. Роль каротидной эндартерэктомии заключается в профилактике инсультов у пациентов с системным атеросклерозом сосудистой системы. Показания к операции разнообразны, но основным является транзиторная ишемия. Когда симптомы церебральной ишемии носят интермиттирующий характер и, как правило, сами идут на спад, это говорит о превосходных результатах хирургической коррекции в области стеноза сонной артерии.

Проведение хирургического лечения можно рассматривать у пациентов, ранее перенесших инсульты, у которых появляются новые симптомы церебральной ишемии. Также операция показана пациентам с поражением интракраниальных артерий с легкой степенью церебральной ишемии, сочетанной с тяжелым поражением проксимальных артерий. Двумя основными показаниями к оперативному лечению являются: бессимптомный гемодинамически значимый стеноз церебральных артерий и наличие транзиторных ишемических атак.

Для визуализации дуги аорты, сонных артерий и позвоночных артерий используется ультразвуковое дуплексное исследование сосудов, магнитно-резонансная (МРТ) ангиография и контрастная ангиография. Данные методы визуальной диагностики позволяют с наибольшей точностью установить область стеноза, его степень, а также оценить коллатеральную гемодинамику.

Каротидная эндартерэктомия приводит к минимальному улучшению у пациентов с тотальной окклюзией внутренней сонной артерии. Также операция не рекомендуется пациентам с длительной хронической окклюзией внутренней сонной артерии. При оперативном лечении возрастает риск повреждения мозга с развитием гемиплегии, поэтому пациент и члены его семьи должны быть полностью проинформированы о возможных осложнениях.

Перед операцией должна проводиться тщательная оценка сердечно-сосудистой системы с уделением особого внимания коронарным артериям сердца. Другие сопутствующие заболевания, например сахарный диабет, должны находиться под полным контролем. Частота развития инсульта выше у пациентов с контралатеральной окклюзией сонной артерии, а одномоментная двусторонняя эндартерэктомия сонных артерий нецелесообразна из-за увеличения риска развития периоперационных осложнений. Не менее недели должно пройти после хирургического лечения внутренней сонной артерии, прежде чем осуществлять процедуру на противоположной артерии. Операция может быть отсрочена у пациентов с острыми инсультами, что позволяет им стабилизироваться в течение 4–6 недель, но на сегодняшний день появляется все больше данных о том, что более раннее хирургическое вмешательство может быть проведено в конкретных случаях. В это время можно будет рассмотреть возможность проведения визуализационных исследований и определиться с тактикой лечения.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают в положение лежа на спине, слегка повернув голову в противоположную сторону.

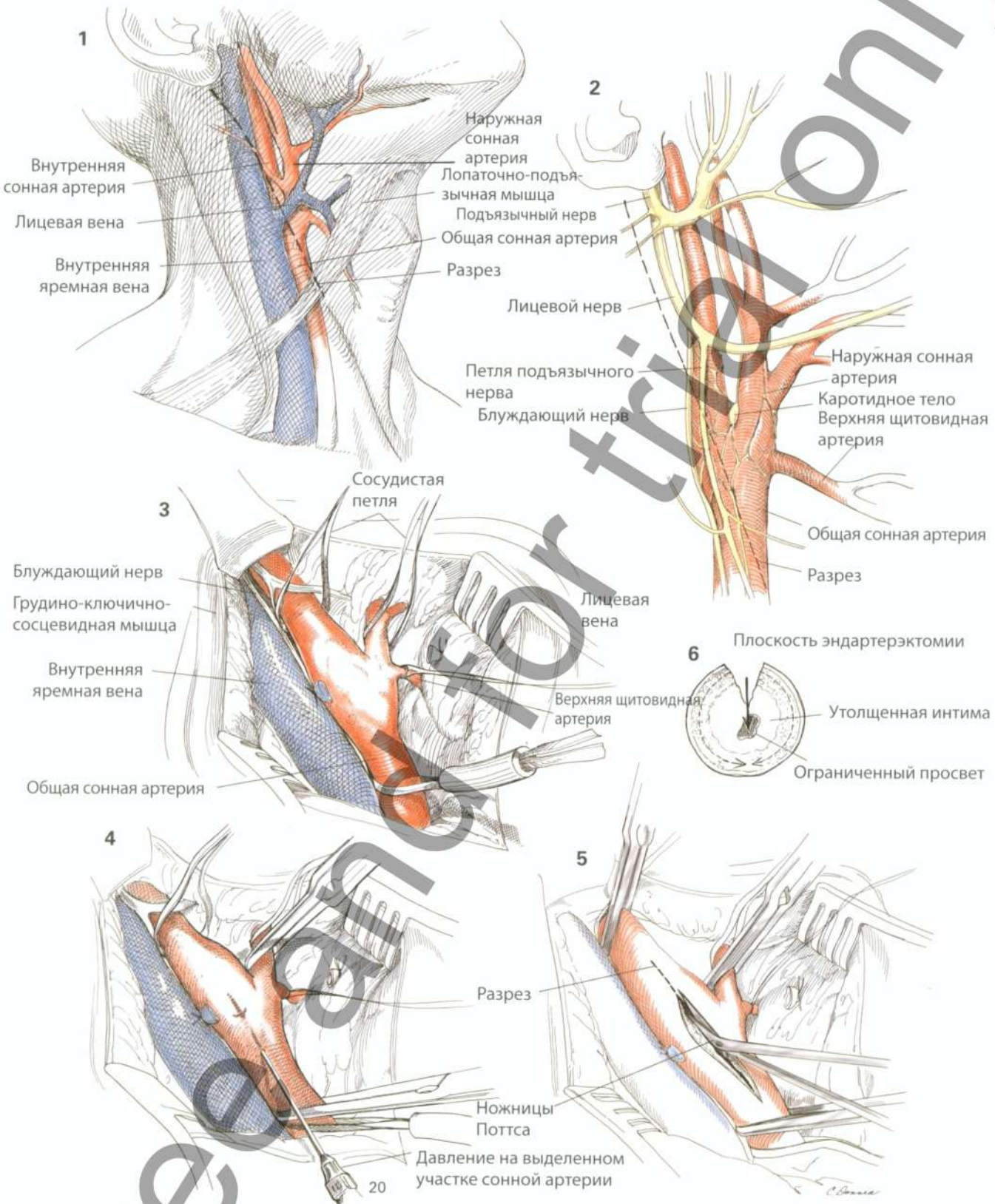
ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. После стандартной обработки кожи операционное поле драпируют, таким образом определяя рабочую область, ориентирами, которыми служат: сосцевидный отросток, угол нижней челюсти спереди, рукоятка грудины и ключица снизу и трапециевидная мышца сзади.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Разрез производят по переднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы от сосцевидного отростка на две трети расстояния до грудино-ключичного сочленения (РИС. 1). Разрез проводят через платизму, обнажая передний край грудино-ключично-сосцевидной мышцы, который затем отводят латерально, обнажая каротидное влагалище. Следует соблюдать осторожность, чтобы не углубить разрез, так как можно повредить маргинальную нижнечелюстную ветвь лицевого нерва. Такая травма приводит к параличу нижней губы. В проксимальной части разреза идентифицируют и по возможности сохраняют большой ушной нерв и чувствительные ветви шейного сплетения. Повреждение этих нервов приведет к нарушению чувствительности мочки уха или угла нижней челюсти. В это время можно установить мягкие самоудерживающиеся ретракторы, чтобы обеспечить максимальную экспозицию. Подъязычная мышца может быть отведена книзу или рассечена для доступа к общей сонной артерии, в зависимости от необходимого объема процедуры.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Необходимо четко понимать анатомию шеи, чтобы можно было избежать непреднамеренного повреждения близлежащих черепных нервов (РИС. 2). Блуждающий нерв лежит в оболочке сонной артерии обычно в заднебоковом положении; травма приведет к параличу голосовых связок. Подъязычный нерв проходит поверхностно от сонных артерий на 1–2 см проксимальнее каротидной бифуркации; травма приведет к отклонению языка и дисфагии. *Ansa hypoglossi* ответвляется от подъязычного нерва, пересекая внутреннюю сонную артерию и направляясь книзу, иннервируя ременные мышцы. Ею можно пожертвовать без существенных последствий, чтобы облегчить доступ к более дистальному отделу внутренней сонной артерии, осторожно отведя подъязычный нерв кверху. Каротидное тельце находится между бифуркацией сонной артерии. Рассечение в этой области может привести к гипотензии и брадикардии, явлениям со стороны сердечно-сосудистой системы, которые можно эффективно предотвратить введением в каротидное тельце 1% лидокаина. Лицевой нерв находится в самой проксимальной части разреза и должен располагаться вне поля зрения спереди (РИС. 2). После сбора информации о структуре операционного поля пересекают лицевую вену, обнажая бифуркацию сонной артерии (РИС. 3). Оболочку сонной артерии вскрывают сверху и снизу. Сосудистую петлю проводят вокруг общей сонной артерии проксимально. Сосудистая петля накладывается вокруг наружной сонной артерии для облегчения последующего наложения сосудистого зажима. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free sample for trial only

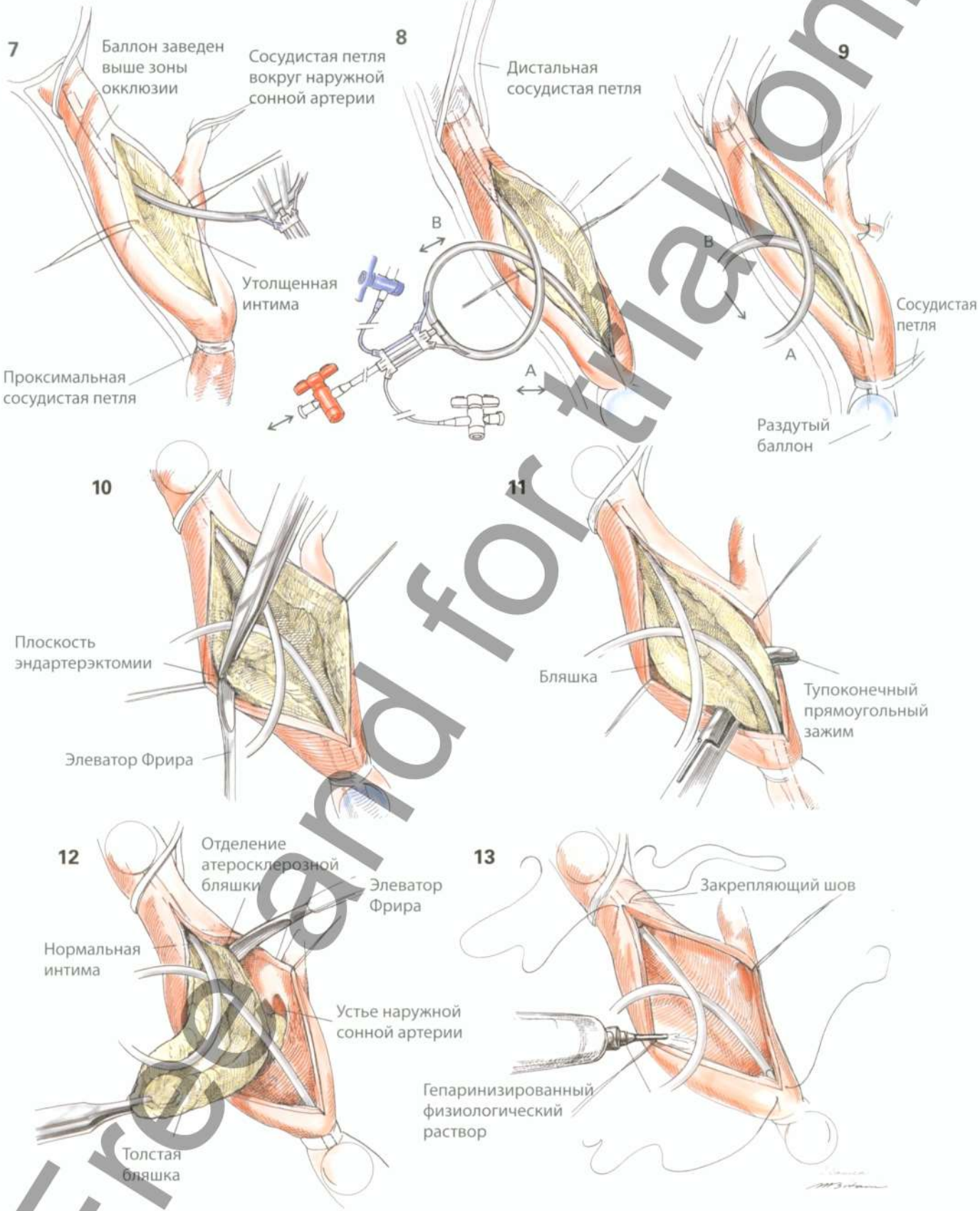
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Сосудистая петля или шелковая лигатура затем накладывается дважды вокруг верхней щитовидной артерии «галстуком Поттса», чтобы обеспечить контроль сосудов. Затем внутреннюю сонную артерию рассекают по окружности в точке на 1 см дистальнее места пальпируемого поражения и окружают сосудистой петлей. Во время этой диссекции требуется большая осторожность, чтобы предотвратить эмболизацию бляшками.

Если планируется использовать селективное шунтирование, необходимо подготовить соответствующее оборудование для мониторинга (датчик, каротидный шунт и иглу 22-го калибра) и тщательно промыть физиологическим раствором, чтобы освободить от пузырьков воздуха или твердых частиц. На наружную сонную артерию и общую сонную артерию накладывают зажимы, после чего иглу вводят в сонную артерию для измерения давления на участке сонной артерии (РИС. 4). Давление выше 40–50 мм рт. ст. свидетельствует о значительном коллатеральном кровотоке и о более низкой частоте возможных цереброваскулярных нарушений. Следует соблюдать осторожность при наличии протяженных или изъязвленных бляшек, чтобы избежать эмболизации при этом приеме. Некоторые полагаются на непрерывный электроэнцефалографический мониторинг для оценки адекватности коллатерального кровотока и необходимости внутрипросветного шунтирования; другие выбирают рутинное шунтирование у всех пациентов; а третьи могут вообще не шунтировать пациентов, но добиться приемлемых результатов. Гепарин теперь вводится внутривенно анестезиологом по усмотрению хирурга. Зажимы типа «бульдог» последовательно накладывают на внутреннюю сонную артерию, наружную сонную артерию и общую сонную артерию. Затем делают разрез на переднебоковой поверхности общей сонной артерии чуть ниже бифуркации. Затем ножницами Поттса удлиняют разрез в проксимальном и дистальном направлениях в области, выбранной для эндартерэктомии (РИС. 5). Необходимо соблюдать осторожность при расширении разреза в дистальном направлении до конца атероматозной бляшки, чтобы эндартерэктомия выполнялась полностью под визуальным контролем. Разрез проводят по утолщенной интиме в просвет. Линия рассечения проходит внутри медии, оставляя адвентицию и наружный слой медии для закрытия, как показано стрелками (РИС. 6).

Если выбрано внутрипросветное шунтирование с помощью шунта Пруитта — Инахара, его необходимо заранее промыть и подготовить. Гепаринизированным физиологическим раствором промывают через ирригационный порт, а гемостатические зажимы помещают на проксимальную и дистальную части шунта, непосредственно прилегающие к ирригационному порту. Дистальный конец вводится первым, и баллон осторожно раздувают, чтобы перекрыть заброс крови в обход шунта (РИС. 7). Открывают дистальный зажим и дистальную часть аспирируют для удаления всего воздуха. Гемостатический зажим накладывают повторно. Затем проксимальный конец шунта вводят в общую сонную артерию и осторожно раздувают баллон, чтобы предотвратить любой антеградный кровоток в обход шунта (РИС. 8 и 9). Следует избегать чрезмерного раздувания, чтобы предотвратить разрыв интимы или выпячивание баллона над концом шунта и его окклюзию. Проксимальный гемостатический зажим удаляют, и участок аспирируют через ирригационный порт, чтобы удалить пузырьки воздуха или эмболы. Процесс аспирации следует повторить еще раз и удалить гемостатические зажимы, чтобы создать кровоток через шунт. Шунт проверяется с помощью допплеровского зонда, после чего начинают эндартерэктомию. При наличии опыта и планирования размещение такого шунта должно занимать не более 60–90 секунд. Эндартерэктомию начинают в дистальном отделе общей сонной артерии с помощью элеватора Фрира, тупого шпателя или гемостатического зажима. Атеросклерозная бляшка обычно легко поддается в средней и наружной частях, оставляя после себя гладкую блестящую красновато-коричневую стенку артерии (РИС. 10). Рассечение продолжают очень осторожно, пытаясь приподнять бляшку по окружности. Часто полезно использовать прямоугольный зажим с тупым концом (РИС. 11). Затем бляшку разрезают в проксимальном направлении ножницами Поттса для облегчения доступа. Эндартерэктомия проводится тщательно в дистальном направлении, при этом необходимо соблюдать единую плоскость. Наиболее важным аспектом процедуры является деликатная обработка на дистальной границе атероматозной бляшки. Использование лоскута недопустимо, так как техническая ошибка приведет к диссекции после восстановления прямого кровотока с последующим тромбозом и вероятной неврологической катастрофой. Аналогичным образом бляшка удаляется из отверстия наружной сонной артерии путем эверсионной эндартерэктомии (РИС. 12). Все остаточные эмболы осторожно удаляют пинцетом по окружности. Губка Киттнера также может быть полезна при очистке поля от эмболов. Гепаринизированный физиологический раствор используют для орошения операционного поля, что позволяет свободно удалить сгустки. Интенсивная дистальная ирригация поможет выявить повреждение дистального участка, что может потребовать наложения швов (РИС. 13). Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

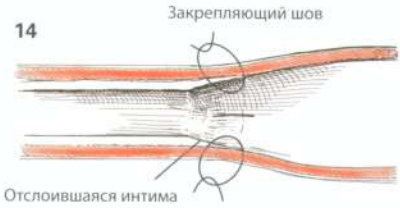
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Часто требуется наложить швы для предотвращения субинтимального расслоения (РИС. 14). Эти горизонтальные матрацные швы из полипропилена 7–0 накладывают с интервалами по всей окружности, пропущенные изнутри наружу и завязанных снаружи (РИС. 14). Иногда очень крупную артерию с небольшой площадью вмешательства можно закрыть первично, однако предпочтительным методом закрытия является ангиопластика заплатой (дакрон, фторопласт или бычий перикард) или аутологичной веной. С обоих концов накладывают матрацные швы из полипропилена 6–0 (РИС. 15). Обе иглы каждого шва проходят через заплату снаружи внутрь, а затем из просвета наружу сонной артерии, где завязывают узлы (РИС. 16). Нижний, или проксимальный, шов B' непрерывно проводят вверх по медиальной стороне протеза и завязывают на A' (РИС. 16). Затем швы A и B накладывают по направлению к середине латеральной стороны (РИС. 17). Когда в средней части разреза остается закрыть примерно 1 см, баллоны сдувают и шунт перекрестно пережимают прямыми гемостатическими зажимами по типу «москит». Открывают быстрый приток и обратный отток для промывания области по мере удаления двух концов шунта, сначала дистально, а затем проксимально (РИС. 18). Снова накладывают зажимы типа «бульдог» или затягивают сосудистые петли. Затем оставшуюся часть артерии быстро зашивают, уделяя большое внимание промывке области от эмболов и воздуха (РИС. 18). После ушивания зажимы снимают в определенном порядке: наружная сонная артерия, общая сонная артерия и, наконец, внутренняя сонная артерия. Эта последовательность сводит к минимуму возможность эмболизации церебральных артерий, позволяя потенциальным эмболам попасть преимущественно в бассейн наружной сонной артерии. Завершая эндартерэктомию, следует выполнить тщательный гемостаз и проверить на остаточный стеноз (РИС. 19). По завершении проводится допплеровское или дуплексное ультразвуковое исследование для оценки кровотока. Любое подозрение на рецидивирующий тромбоз является срочным показанием к повторному хирургическому вмешательству и удалению тромба. Наконец, многие хирурги держат пациента в операционной до тех пор, пока он не проснется без неврологического дефицита. Если присутствуют какие-либо неврологические изменения, место операции немедленно повторно исследуют.

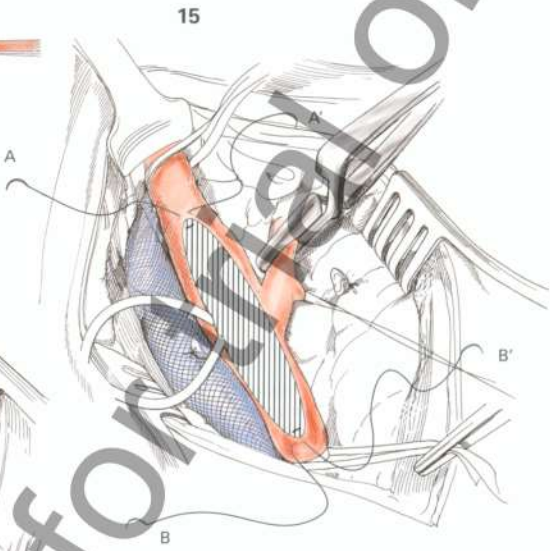
ЗАКРЫТИЕ. Обеспечивают тщательный гемостаз, чтобы предотвратить цервикальную гематому и возможное затруднение дыхания из-за сдавления трахеи. Если использовали гепарин, для нейтрализации антикоагулянтного эффекта можно назначить протамина сульфат. Рану ушивают послойно, аппроксимируя грудино-ключично-сосцевидную мышцу и шейную фасцию, платизму и кожу. Небольшой силиконовый дренаж закрытого типа можно ввести из нижнего края разреза по усмотрению хирурга.

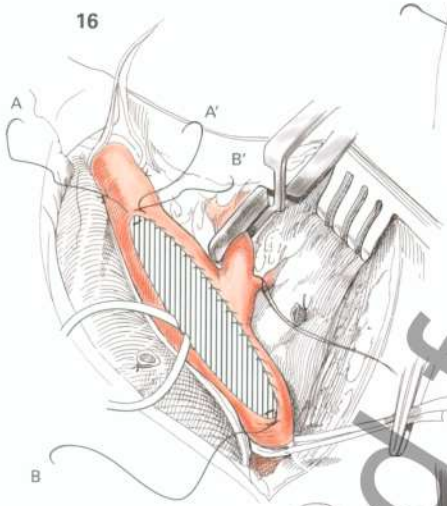
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Кровотечение в рану может произойти из-за чрезмерной антикоагулянтной терапии, неправильного гемостаза, подтекания по линии шва или послеоперационной гипертензии. Может возникнуть обструкция трахеи, что повлечет за собой эндотрахеальную интубацию. Повторная ревизия раны может потребоваться для эвакуации гематомы. Последствия повреждения чувствительных, а также двигательных нервов могут варьировать от незначительной потери кожной чувствительности до опущения угла рта в результате повреждения маргинальной ветви лицевого нерва. Пациент должен находиться под физиологическим и неврологическим контролем в послеоперационном периоде. Следует избегать послеоперационной гипотензии путем адекватного возмещения крови и жидкости. Необходимо учитывать передозировку лекарственных средств и возможные сердечно-сосудистые осложнения. Точно так же следует избегать артериальной гипертензии из-за опасности развития острого инсульта или нарушения герметичности артерий. Перед началом самостоятельного питания и выпиской у пациента необходимо оценить акт глотания. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

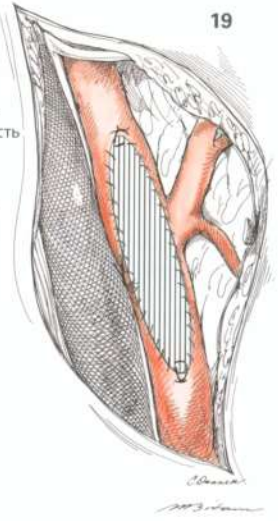












Free and for personal use only

ГЛАВА 132

Сосудистый доступ, артериовенозная фистула

ПОКАЗАНИЯ. Наиболее частым показанием к созданию артериовенозной (АВ) фистулы является почечная недостаточность, требующая хронического гемодиализа. Предпочтительно создать нативную фистулу, хотя может потребоваться использование эндопротеза, если подходящая вена недоступна.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Цель состоит в том, чтобы установить АВ фистулу до того, как пациент поступит на диализ. В день операции следует проверить электролиты, чтобы убедиться в отсутствии гиперкалиемии. Многие пациенты страдают сахарным диабетом, поэтому во время процедуры необходим тщательный контроль уровня глюкозы крови. Антибиотикопрофилактика проводится в течение одного часа после разреза. Одной дозы обычно достаточно. У пациентов с плохо выраженной поверхностной венозной системой перед операцией может быть выполнено картирование вен для определения анатомии.

АНЕСТЕЗИЯ. Пациенты, нуждающиеся в хроническом гемодиализе, относятся к группе высокого риска для проведения общей анестезии. Подмышечный блок на стороне планируемого хирургического вмешательства обеспечивает превосходную регионарную анестезию. Если регионарная анестезия невозможна, допустимым вариантом является местная анестезия.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в положение лежа на спине. Рука, которая будет использоваться для фистулы, помещается на подлокотник (РИС. 1). Противоположная рука может быть подвернута простыней или помещена на подлокотник.

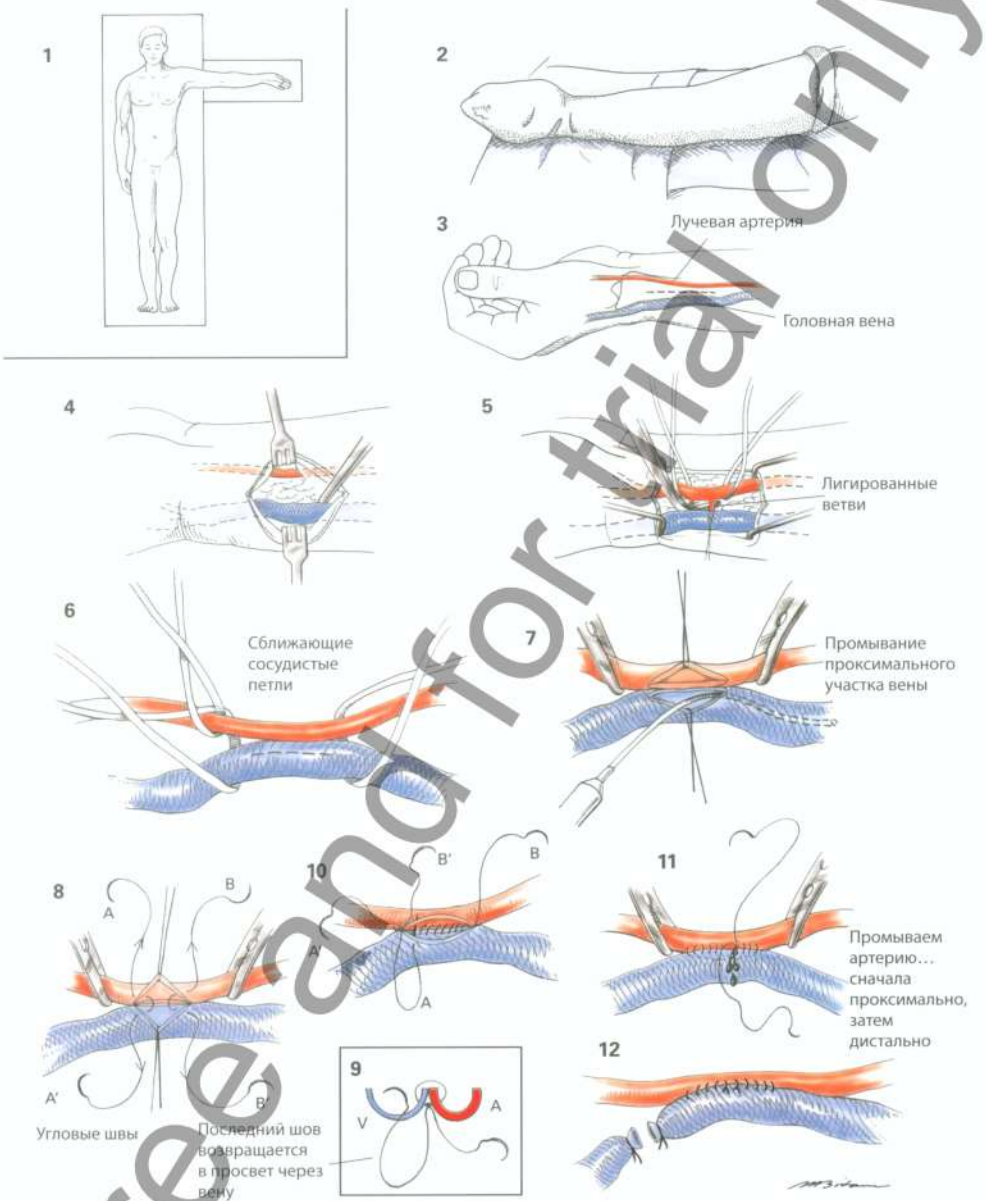
ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Волосы удаляются машинкой для стрижки. Рука подготавливается по окружности от пальцев до подмышечной впадины. После драпировки на руку надевают стерильный трикотажный чулок. Он охватывает пальцы и руку до подмышечной впадины (РИС. 2).

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Хирург пальпирует пульс на лучевой артерии. Планируется место разреза (РИС. 3). Вертикальный разрез делается на предплечье рядом с запястьем и латеральнее пульсации лучевой артерии (РИС. 4). Как только разрез доходит до глубокой подкожной клетчатки, устанавливают самоудерживающиеся ретракторы. Острая и тупая диссекция используется для идентификации головной вены. Вену скелетонизируют на протяжении 2–3 см. Ее окружают сосудистыми петлями проксимально и дистально. Боковые ветви вены перевязывают шелком 4–0 (РИС. 5). Затем лучевую артерию рассекают на расстоянии 2–3 см. По обеим сторонам лучевой артерии есть вена, которую можно перевязать или освободить от артерии. Артерию окружают сосудистыми петлями проксимально и дистально. Боковые ветви при необходимости перевязывают шелком 4–0. Оба сосуда должны быть свободно мобилизованы для создания анастомоза без натяжения. Затем артерию и вену окружают одной сосудистой петлей как проксимально, так и дистально, чтобы обеспечить выравнивание структур (РИС. 6). Производят продольную венотомию в головной вене лезвием № 11 и расширяют ее на 1 см ножницами для радужки. Вена расширяется до размера 3,5 мм, и катетер Silastic вводится краниально для обеспечения проходимости вены. Вена орошается гепаринизированным физиологическим раствором (РИС. 7). Больному внутривенно вводят гепарин. Тонкие изогнутые или прямые зажимы типа «бульдог» накладывают проксимально и дистально на лучевую артерию. Производят продольную артериотомию на 1 см. В некоторых случаях стенка артерии может быть сильно кальцифицирована, и необходимо прощупать артерию проксимальнее, чтобы убедиться в ее проходимости. После подтверждения проходимости повторно накладывают зажим «бульдог». Артерию и вену совмещают. Затем накладывают анастомоз «бок в бок» между цефалической веной и лучевой артерией с помощью нерассасывающихся монофиламентных нитей 6–0. Игла со стороны артерии должна быть проведена от поверхности эндотелия наружу, обеспечивая прикрепление эндотелия (РИС. 8 и 9). Иглу B' (РИС. 8) вводят обратно в просвет, а затем непрерывно проводят по задней стенке, всегда начиная с интимы артерии. В конце шов B привязывают снаружи ко шву A (РИС. 10). Иглу A' вводят обратно в просвет, а затем непрерывно проводят по передней стенке. Как только анастомоз почти завершен, проксимальный зажим «бульдог» кратковременно ослабляют, чтобы обеспечить приток и вымыть любые скопившиеся сгустки. Дистальный зажим также ослабляют, чтобы обеспечить обратный ток крови и очистить от сгустков (РИС. 11). Затем завязывают шов. Сосудистые петли освобождают от вены, а дистальный и проксимальный зажимы «бульдог» снимают с лучевой артерии. Вена, проксимальная к анастомозу, пальпируется для определения проходимости. Отсутствие пульсации может указывать на техническую проблему, и анастомоз следует осмотреть повторно. Это делается путем выполнения небольшой венотомии в головной вене дистальнее анастомоза, а расширитель используется для исследования анастомоза, а также артерии и вены. Важно перевязать цефалическую вену дистальнее анастомоза, обычно шелком 2–0 (РИС. 12). После перевязки сосуд пересекают, так как это снимает напряжение с анастомоза и снижает частоту венозной гипертензии руки. Повторно пальпируют венозный сегмент. Выполняют гемостаз и подкожные слои ушивают узловыми рассасывающимися швами 4–0. Кожу ушивают непрерывным подкожным рассасывающимся швом 4–0. Затем накладывают стерильную повязку.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Пациента выписывают в день процедуры. При необходимости диализ продол-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



жают из временного доступа, установленного до операции. Иногда может потребоваться перевязка венозной боковой ветви, создающей отклонение потока. Обычно требуется шесть недель, чтобы атриовентрикулярная фистула созрела и была готова к использованию для гемодиализа. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 133

Венозный доступ, размещение порта, внутренняя яремная вена

ПОКАЗАНИЯ. Наиболее частыми показаниями являются назначение химиотерапии или длительной парентеральной нутритивной поддержки. Для этих целей обычно используется порт. Для краткосрочной терапии имеются альтернативы: центральный венозный катетер или периферически вводимый центральный катетер (PICC).

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Процедура обычно проводится амбулаторно. Перед процедурой оценивают состояние электролитного обмена и свертываемости крови. Если у пациента ранее были установлены центральные катетеры, следует тщательно собрать анамнез, так как это поможет при выборе места. Ультразвуковое исследование может помочь в определении расположения вен. В целях профилактики перед операцией однократно вводят антибиотик.

АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтение отдается умеренной седации и местной анестезии.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в положение лежа на спине. Руки вдоль туловища. Операционная должна быть обеспечена рентгеноскопической аппаратурой.

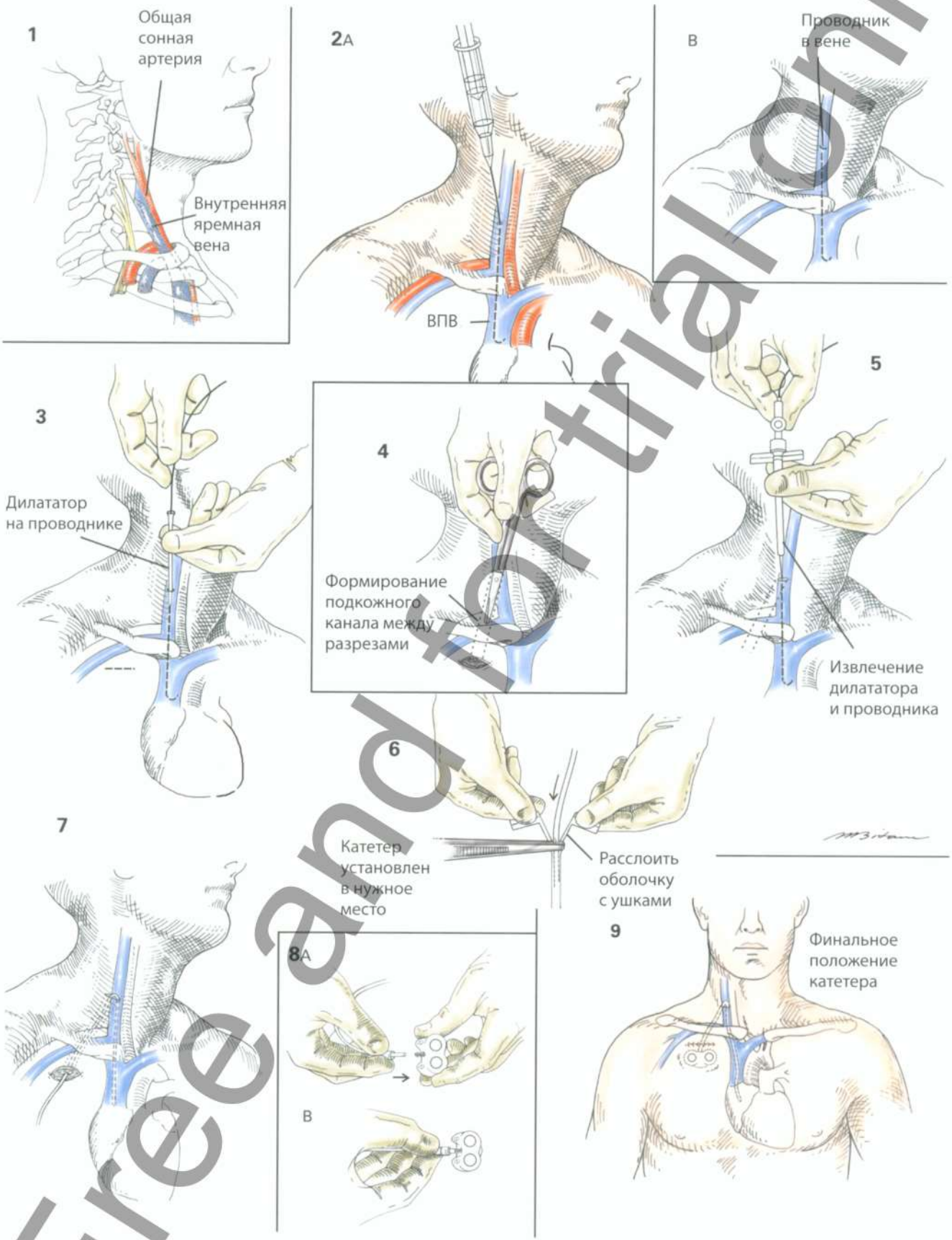
ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Волосы удаляются машинкой для стрижки. Выбранная сторона шеи / верхней части грудной клетки подготавливается и накрывается.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Доступ через внутреннюю яремную вену. Доступ к внутренней яремной вене может быть более безопасным, чем доступ к подключичной вене. Внутренняя яремная вена располагается кзади от грудино-ключично-сосцевидной мышцы (РИС. 1). Доступ к ней обычно осуществляется чрескожным путем. В этой главе демонстрируется пункция правой внутренней яремной вены. Предварительно делают УЗИ правой половины шеи для подтверждения проходимости внутренней яремной вены. Под ультразвуковым контролем в режиме реального времени и с использованием модифицированной методики Сельдингера делается небольшой разрез на коже шеи с помощью лезвия № 15, и иглой малого диаметра пунктируется внутренняя яремная вена (РИС. 2А). После извлечения шприца хирург вводит гибкий проводник (РИС. 2В). Иглу удаляют, и на проводник надевают дилататор 5 Fr для создания канала (РИС. 3). В верхней правой части грудной клетки на два пальца ниже ключицы делается поперечный разрез длиной 3–4 см и вводят гемостатический зажим, чтобы создать туннель между двумя разрезами (РИС. 4). Используется тупое препарирование для создания подкожного кармана поверх фасции грудной мышцы для порта (РИС. 4). Силиконовый катетер продвигают через подкожные ткани из верхнего грудного подкожного кармана в разрез на шее (РИС. 4). Дилататор 5 Fr заменяют на проводнике интродьюсером (РИС. 5). Дилататор и проводник удаляют из интродьюсера. Катетер продвигают через отслаивающийся интродьюсер (РИС. 6) и под рентгеноскопическим контролем располагают так, чтобы его кончик находился в правом предсердии (РИС. 7). Удерживая катетер на месте с помощью пинцета (РИС. 6), оболочку отслаивают, растягивая ее в стороны до тех пор, пока она полностью не выйдет наружу. Катетер обрезают до нужной длины и надевают фиксатор. Катетер надевают на втулки камеры (РИС. 8А), а фиксатором закрепляют катетер к втулке порта (РИС. 8В). Сразу после размещения порт аспирируют и промывают для проверки проходимости. Если возникает какое-либо сопротивление, следует заподозрить обструкцию катетера в месте введения в вену, в туннеле или в месте соединения катетера с портом. Эти места необходимо проверить. Кончик катетера должен быть в правом предсердии, что подтверждают рентгеноскопически. Затем порт прикрепляют нерассасывающимся швом из монофиламентной нити к грудной фасции. Подкожные ткани кармана ушивают узловыми рассасывающимися швами 3–0. Порт должен легко пальпироваться, а у пациентов с ожирением может потребоваться истончение подкожного жирового слоя непосредственно над портом. Края кожи сшивают непрерывным подкожным рассасывающимся швом 4–0. Разрез на шее ушивают с помощью одиночной подкожной рассасывающейся нити 4–0, порт проверяют на проходимость как при инфузии, так и при аспирации, после чего его промывают разбавленным раствором гепарина. Окончательная конфигурация показана на РИСУНКЕ 9, и все сотрудники, имеющие доступ к порту, должны помнить об использовании специальных игл, которые не разрезают и не повреждают порт при введении.

В КАЧЕСТВЕ АЛЬТЕРНАТИВЫ. Доступ к центральной венозной системе можно получить через подключичную вену, как показано в главе 134, стр. 564. При этой операции вход в подключичной области открывается на несколько миллиметров и создается туннель с помощью небольшого гемостатического зажима к карману на месте порта. Может потребоваться расширить подкожно-жировую клетчатку, чтобы закруглить угол для катетера, не перегибая его. Остальная часть процедуры такая же, за исключением того, что этот разрез необходимо закрыть несколькими рассасывающимися подкожными швами, затем разрез закрывают пластырем. Затем порт аспирируют, проверяют на проходимость в обоих направлениях и, наконец, вводят разбавленный раствор гепарина. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

ГЛАВА 134

Венозный доступ, центральный венозный катетер, подключичная вена

ПОКАЗАНИЯ. Наиболее частым показанием является кратковременное (7–10 дней) введение жидкостей, электролитов, антибиотиков или других концентрированных парентеральных препаратов, которые плохо переносятся при введении через периферические вены. Отсутствие подходящих периферических вен и комфорт пациента являются альтернативными показаниями, как и невозможность установить периферически вводимый центральный катетер (PICC).

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Процедура может выполняться у постели больного, в операционной или в амбулаторных условиях. Исследования электролитного баланса и показателей свертывания крови должны быть проверены до процедуры. Если у пациента ранее были установлены центральные катетеры, следует тщательно собрать анамнез, так как это поможет при выборе места. Чрескожное ультразвуковое исследование может помочь в локализации вен.

АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтение отдается умеренной седации и местной анестезии.

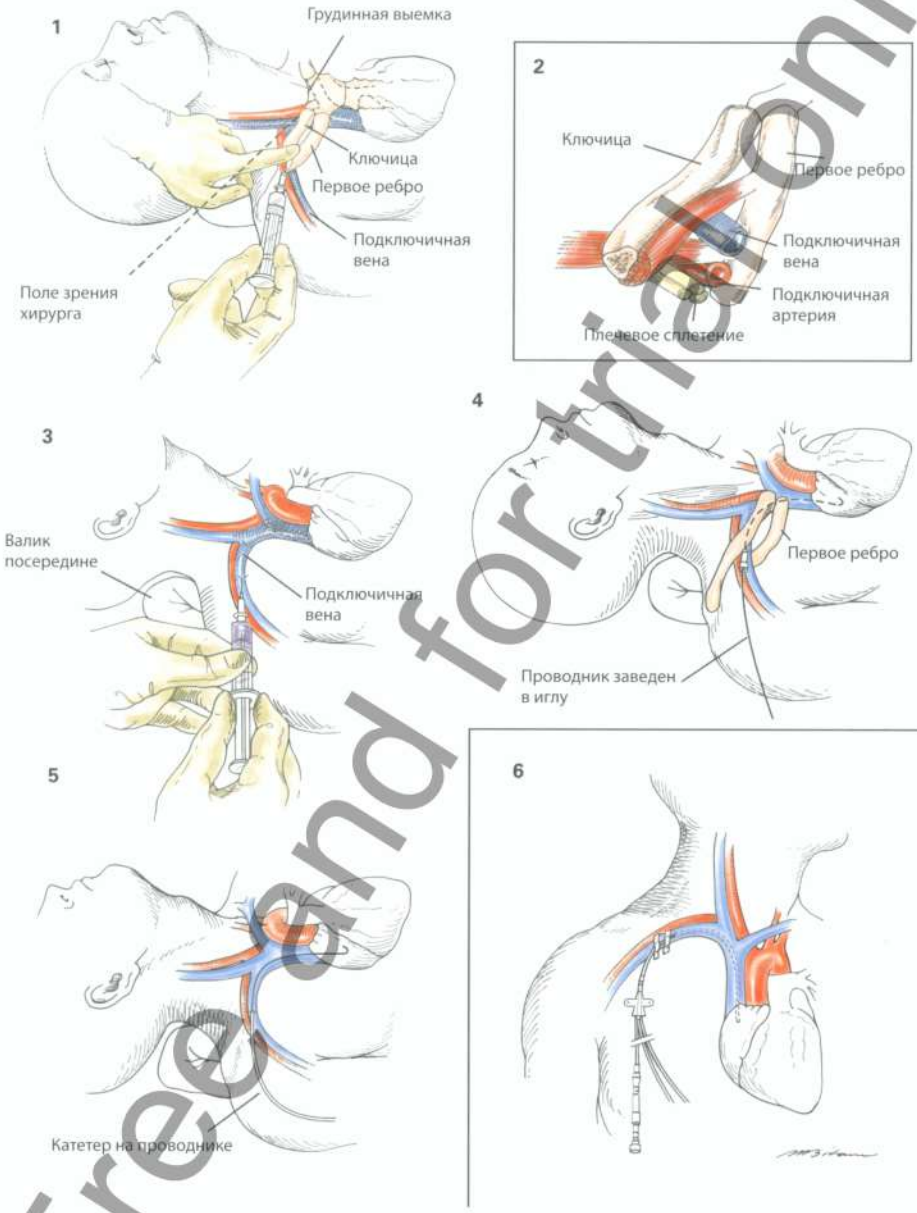
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на спину, руки сгибают в стороны. Должен быть доступ к рентгеноскопии.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Волосы удаляются машинкой для стрижки. Выбранная сторона шеи и верхняя часть грудной клетки обрабатываются и драпируются.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. На РИСУНКАХ 1 и 2 показана соответствующая анатомия подключичной вены. Она может быть катетеризирована справа или слева. В главе показана катетеризация с правой стороны. Справа подключичная вена проходит позади медиальной трети ключицы и впадает во внутреннюю яремную вену, которая впадает в верхнюю полую вену. Она лежит впереди и ниже подключичной артерии. Купол правого легкого лежит позади сосудов. УЗИ используют для подтверждения проходимости вены и определения ее местоположения. Используется та же модифицированная методика пункции сосуда по Сельдингеру, которая описана в главе 133. Пациента укладывают в положение на спине. Свернутое полотенце или простыню помещают в межлопаточную область, чтобы плечо могло опускаться в сторону от подключичной области (РИС. 1 и 3). Больного укладывают в положение Тренделенбурга под углом 20° (головой вниз), чтобы свести к минимуму риск воздушной эмболии и увеличить размер вены. Голова слегка повернута в противоположную сторону. После введения местного анестетика в надкостницу ключицы в подключичную вену вводят иглу малого калибра (РИС. 3). Для поддержки можно использовать УЗИ-наведение. Ключевым ориентиром является точка на расстоянии одного пальца латеральнее соединения средней и медиальной третей ключицы. В этой точке вводят иглу и проводят по прямой к грудино-ключичному суставу и параллельной грудной стенке плоскостях. В иглу вводится гибкий проводник (РИС. 4), и, если отмечается какая-либо аритмия, проводник не извлекают до тех пор, пока электрокардиограмма не восстановится к исходному ритму. Положение проводника проверяют рентгеноскопически. Трехпросветный катетер надевается на проводник (РИС. 5). На место входа накладывают местный антисептик и сухую стерильную повязку. Втулка и крылья катетера прикрепляются к коже грудной клетки тонкими нерассасывающимися швами (РИС. 6). Рентген грудной клетки проводится для проверки положения катетера и исключения осложнений, таких как пневмоторакс. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

ГЛАВА 135

Резекция аневризмы брюшного отдела аорты

ПОКАЗАНИЯ. Аневризмы брюшной аорты, расположенные дистальнее почечных артерий, как правило, должны быть устранены. Это особенно необходимо при их увеличении, 5,5 см и более у мужчин и 5,3 см или более у женщин, вызывая болевой синдром или если есть признаки надвигающегося или фактического разрыва. Пациентов из группы высокого риска с небольшими аневризмами менее 5 см в диаметре лучше наблюдать. Многие аневризмы корректируются с помощью эндоваскулярных методов, но приемлемой и иногда необходимой альтернативой является открытый оперативный доступ. Несмотря на то что операция имеет значительный объем, ожидаемая смертность, связанная со спонтанным разрывом аневризмы, такова, что оправдывает риск хирургического вмешательства у подавляющего большинства пациентов. Экстренные операции могут дать единственный шанс на выживание пациента, если есть признаки кровотечения или разрыва аневризмы. Наличие в анамнезе ишемической болезни сердца не является противопоказанием к хирургическому вмешательству.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. КТ лучше всего определяет размеры и контуры этих аневризм. Трансабдоминальное УЗИ является хорошим методом скрининга, но КТ лучше всего определяет размер, проксимальную и дистальную протяженность. Аортографию проводят, если возникают сомнения относительно протяженности аневризмы, при наличии дистальных окклюзионных поражений, а также при подозрении на заболевания сосудов почек или мезентериальную недостаточность. Выполняется тщательное обследование сердца, включающее электрокардиограмму, эхокардиограмму и нагрузочные тесты. При плановой резекции аневризмы предоперационная подготовка заключается в опорожнении толстой кишки введением мягкого слабительного. Кристаллоидные растворы вводят примерно от 100 до 150 мл в час, начиная с вечера перед операцией, если пациент госпитализирован. Внутривенное введение антибиотиков начинают за один час до предполагаемого разреза. Устанавливают назогастральный зонд и катетеризируют мочевой пузырь, чтобы точно следить за почасовым диурезом, особенно в ближайшем послеоперационном периоде. Катетеры устанавливают для мониторинга центрального венозного и артериального давления, а катетер Сван-Ганца может быть полезен при сердечной патологии.

АНЕСТЕЗИЯ. Общая эндотрахеальная анестезия. Артериальная линия позволяет мгновенно оценить изменения артериального давления, и при необходимости можно взять пробу газов крови. Несколько катетеров большого диаметра (16G) устанавливают внутривенно для адекватной инфузионной и гемотрансфузионной терапии, включая центральный венозный катетер.

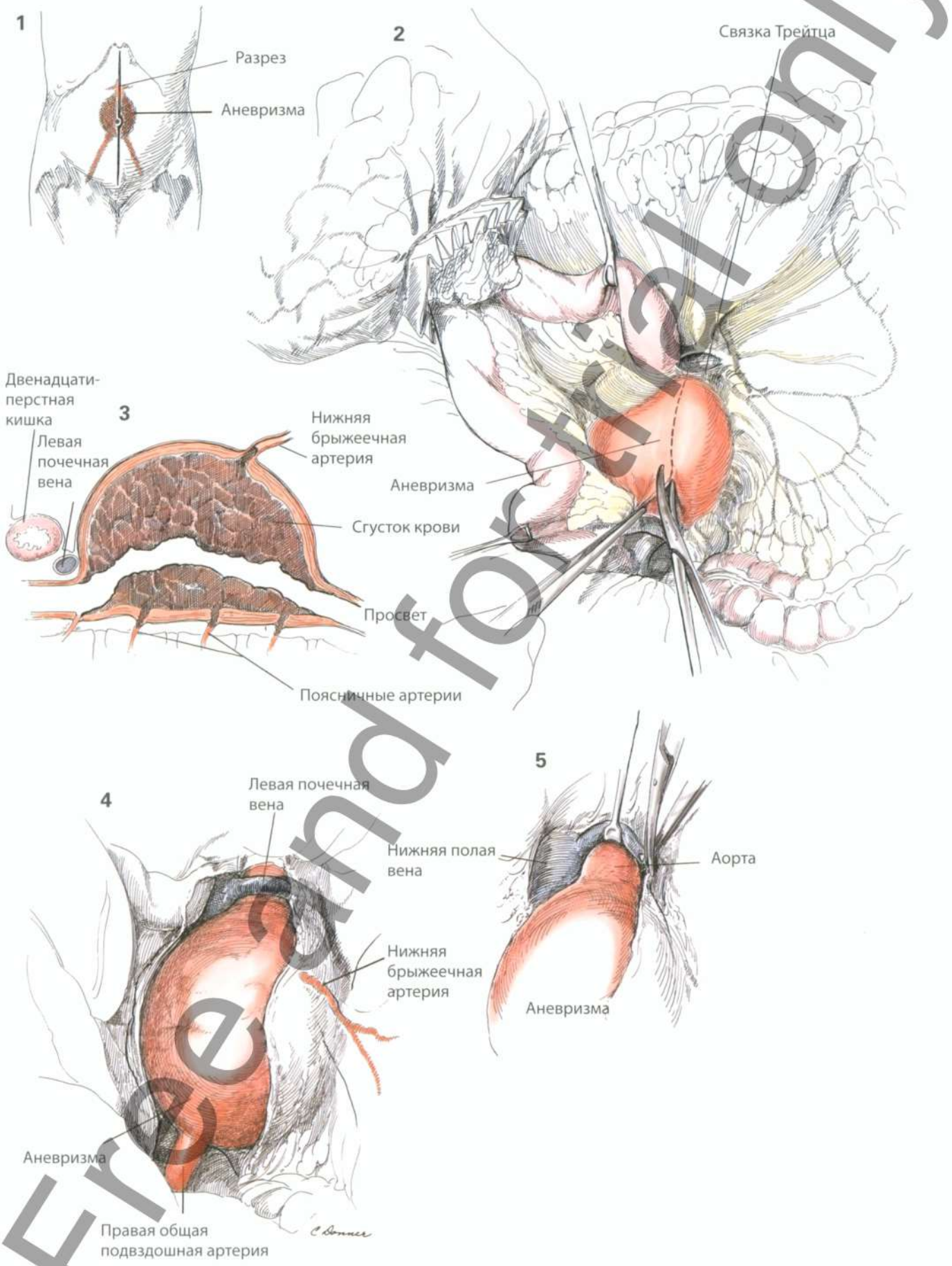
ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают в положение с легким наклоном головы, чтобы способствовать естественному втягиванию тонкой кишки из области нижней части живота. Внутривенные катетеры фиксируют на обеих руках и надежно защищают от смещения. Уретральный катетер подсоединяют к дренажному мешку. Поскольку пульсацию на артериях стоп проверяют до и после установки протеза, следует обеспечить поддержку стоп и нижней трети ног, что поможет в оценке артериальной пульсации.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Длинный срединный разрез выполняется от мечевидного отростка до лобка (РИС. 1). Многие хирурги используют для экспозиции большой открытый кольцевой ретрактор. Этот ретрактор крепится к боковой направляющей операционного стола и позволяет размещать несколько отдельных изогнутых или наклонных регулируемых ретракторов.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. После быстрой пальпации и визуализации аорты и подтверждения диагноза аневризмы проводят мероприятия по освобождению брюшной полости от петель тонкой кишки. Если брюшная стенка недостаточно толстая, большую часть тонкой кишки можно отвести вверх и вправо и поместить в полиэтиленовый пакет, устье которого можно частично сузить пластырем (РИС. 2). В полиэтиленовый пакет добавляют физиологический раствор, чтобы кишечник оставался влажным. Стерильный марлевый тампон вставляют в горлышко пакета, чтобы избежать чрезмерного сужения и предотвратить выход тонкой кишки из него. Может быть целесообразно (если аневризма значительна и распространяется на правую общую подвздошную артерию) мобилизовать червеобразный отросток, терминальный отдел подвздошной кишки и слепую кишку и отвести правую ободочную кишку вверх. Тонкая и толстая кишки отводятся латерально и вверх с помощью нескольких регулируемых ретракторов. Дополнительный доступ можно получить, рассекая брюшину вокруг связки Трейтца, чтобы обеспечить дальнейшую ретракцию тонкой кишки вверх и вправо (РИС. 2). У более худощавых людей тонкая кишка может быть заправлена в правую часть живота, чтобы свести к минимуму потерю тепла. То, что поначалу может показаться неоперабельной аневризмой, в итоге может оказаться довольно-таки резектабельной, поскольку аневризма имеет тенденцию к выпячиванию вперед и, по-видимому, поднимается так высоко, что предполагает вовлечение почечных артерий (РИС. 3). Основная часть аневризмы стремится выйти из-под левой почечной вены. Рассеченную брюшину над передней поверхностью аневризмы препарируют тупым и острым способом до визуализации левой почечной вены. Тупой и резкой диссекцией левая почечная вена освобождается от подлежащей аорты (РИС. 4). Левая почечная вена отводится вверх венозным ретрактором (РИС. 5), чтобы получить дополнительное пространство для наложения окклюзионного зажима на аорту над аневризмой. При необходимости левую почечную вену можно пересечь, чтобы получить окончательную экспозицию. Нет необходимости реанастомозировать, если вены надпочечников и гонад не повреждены. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

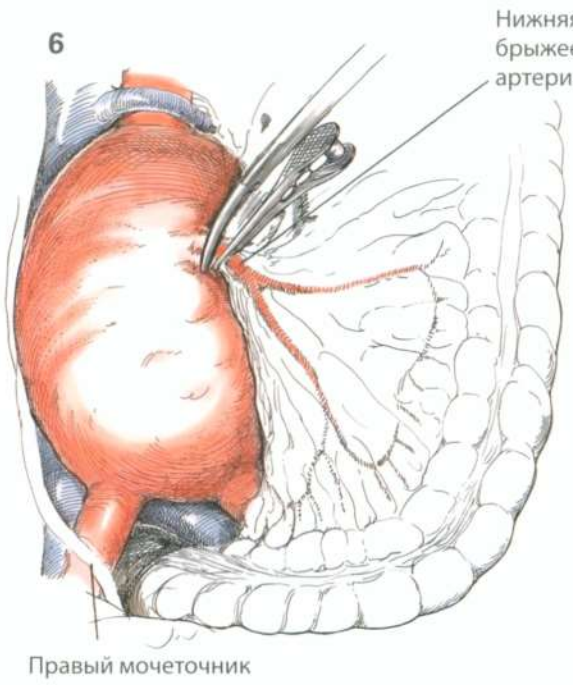


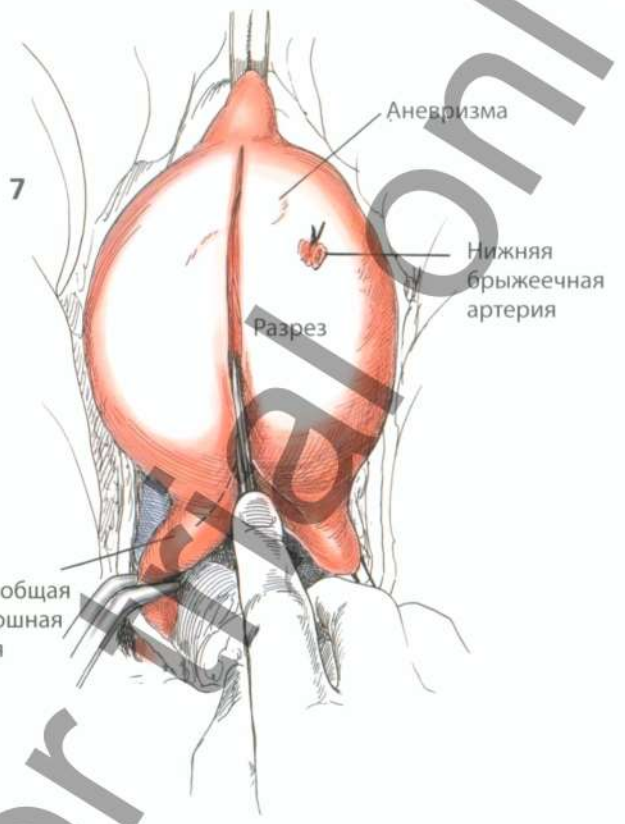
Free and for trial only

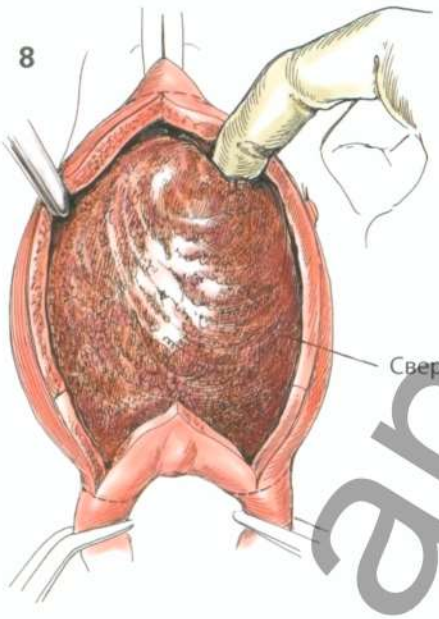
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Нижнюю брыжеечную артерию пережимают (РИС. 6). Ее можно разделить и перевязать снаружи со стороны аорты или зашить изнутри после вскрытия аневризмы. Обычно этот сосуд маленький и склерозированный, и в этом случае им можно пожертвовать. В некоторых случаях он большой и служит основным источником кровоснабжения левого отдела толстой кишки, особенно при окклюзии внутренней подвздошной и верхней брыжеечной артерий. В таких случаях его оставляют. Реимплантация этой артерии в аортальный протез может потребоваться для защиты толстого кишечника. Затем обнажают общие подвздошные артерии на их передней, латеральной и медиальной поверхностях для подготовки к наложению зажима. Нет необходимости окружать эти сосуды полностью, а диссекция сзади может привести к неприятному кровотечению из нижележащих подвздошных вен. Во время выделения подвздошной артерии мочеточники идентифицируют и защищают от травм на протяжении всей процедуры (РИС. 6). В прошлом для некоторых протезов требовалась предварительная подготовка, однако в этом нет необходимости для тканных протезов, вязаных протезов, запечатанных коллагеном или желатином, или протезов из политетрафторэтилена. Затем системно вводят гепарин для обеспечения антикоагулянтной защиты конечностей во время пережатия аорты. На дистальные отделы общих подвздошных артерий накладывают угловые сосудистые зажимы. Аортальный зажим используется для пережатия аорты проксимальнее аневризмы и дистальнее почечных артерий. Тщательная идентификация положения почечных артерий обязательна перед наложением зажима. Затем аневризму вскрывают линейным разрезом (РИС. 7). Пристеночный тромб извлекают (РИС. 8). Кровотечение из поясничных артерий останавливают наложением матрацных швов на всю толщину или нерассасывающимися шовными лигатурами в форме восьмерки (РИС. 9). Затем подготавливают аортальную манжету, рассекая всю ее стенку, кроме задней. Если оставить эту часть прикрепленной, это предотвратит неприятное кровотечение из поясничных вен, часто встречающееся в этой области (РИС. 10). Подвздошные артерии препарируются аналогичным образом; заднюю стенку не трогают для защиты подвздошных вен (РИС. 10). В качестве альтернативы некоторые хирурги предпочитают полностью пересекать проксимальный отдел аорты и дистальные отделы подвздошных артерий, чтобы обеспечить свободные манжеты для анастомозов с протезом. Продолжение

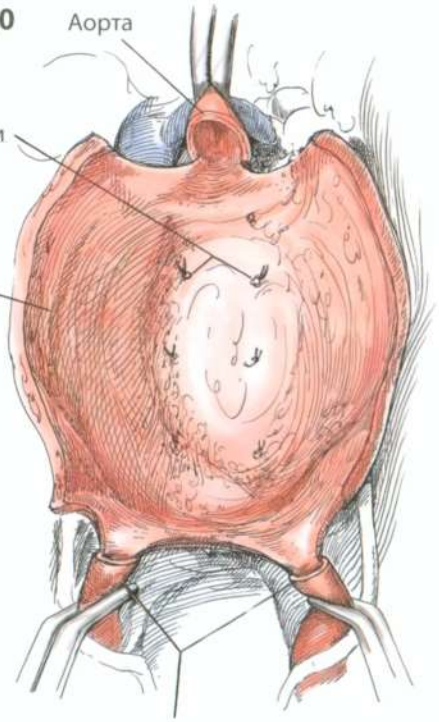
Free and for trial only

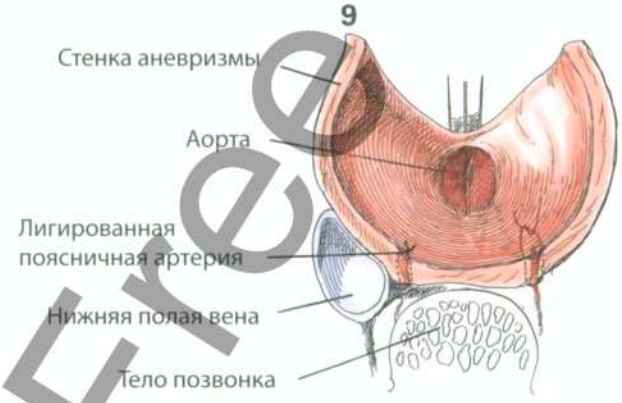
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/









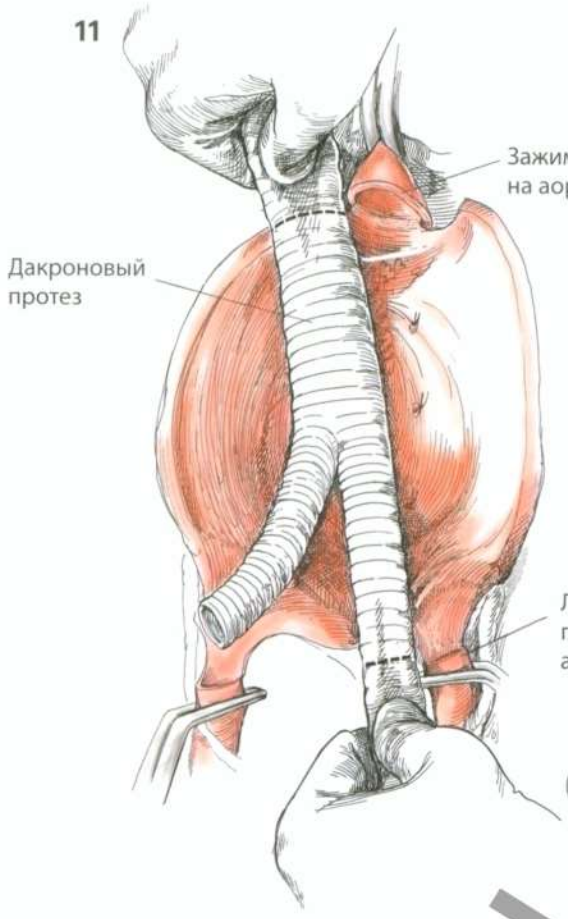


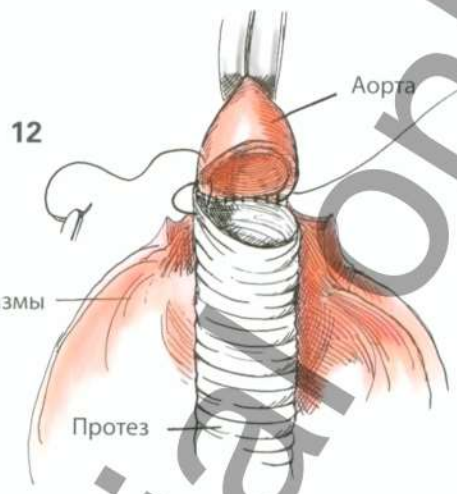
Free and for trial only

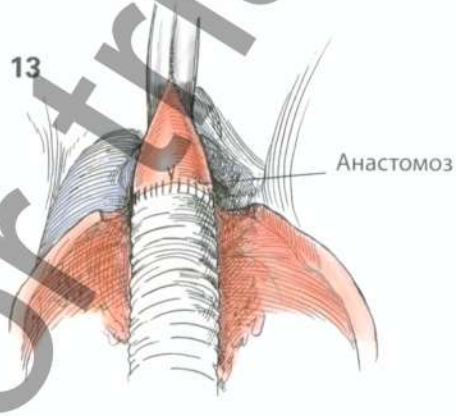
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Затем протез соответствующего размера растягивают и подгоняют под размер дефекта аорты (РИС. 11). Сшивание протеза начинают по средней линии сзади с помощью двухигольной нерассасывающейся нити 2–0 или 3–0, обычно изготавливаемой из монофиламентного нейлона или полипропилена. Первый шов начинают с введения обеих игл снаружи внутрь по протезу и изнутри наружу по аорте. Затем этот шов завязывают (РИС. 12). Затем накладывают многократные швы от срединной линии снаружи внутрь на протез и внутрь наружу на аорту. По средней линии спереди этот шов снова завязывают (РИС. 13). Сосудистые зажимы временно накладывают на подвздошные ветви протеза, а аортальный зажим на мгновение отпускают, чтобы проверить проксимальную линию шва на гемостаз и тромбирование протеза. Если в анастомозе отмечаются подтекания, их можно устранить с помощью отдельных матрацных швов. Подвздошные анастомозы накладывают так же, как и на аорту (РИС. 14). Непосредственно перед завершением анастомоза аортальный зажим на мгновение открывают, чтобы смыть сгустки, которые могли скопиться в аорте или протезе (РИС. 15). Это «промывание» значительно уменьшает частоту последующих тромбозов в нижних конечностях и оправдывает умеренную кровопотерю. Продолжение

Free and for trial only

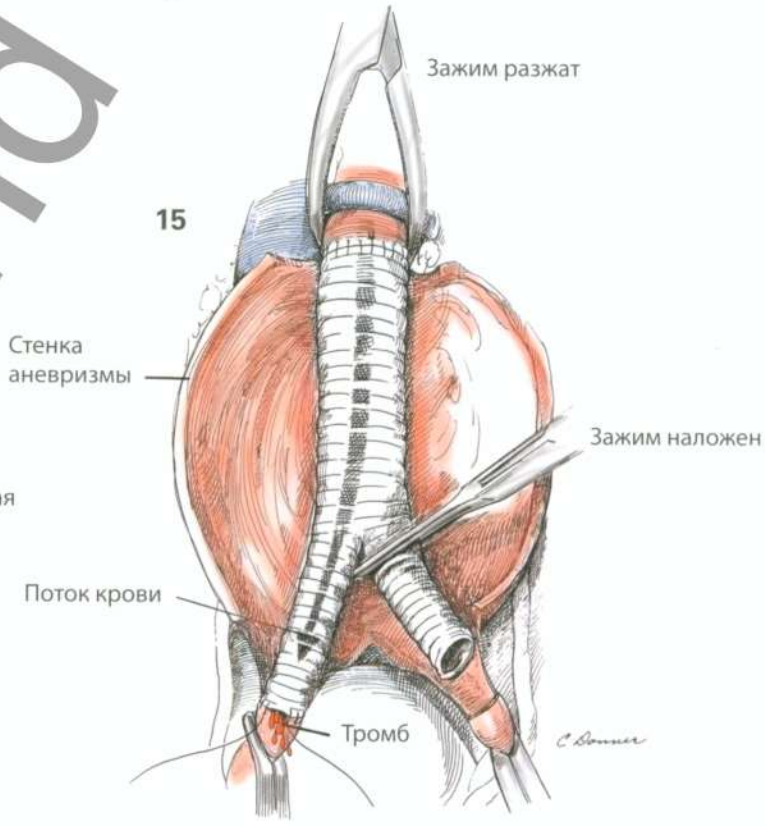
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/











Free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Зажим закрывают, линию шва ушивают и завязывают. Готовый анастомоз перекрывают пальцами и медленно снимают зажим с аорты. Приток крови к конечности постепенно восстанавливается для предотвращения гипотензии (РИС. 16). Сначала следует восстановить кровоток во внутренней подвздошной артерии, чтобы свести к минимуму риск дистальной эмболии. На этом этапе требуется тесная координация между хирургом и анестезиологом, чтобы скорость потока по протезу компенсировалась введением жидкостей и крови при поддержании стабильного артериального давления. Другой подвздошный анастомоз выполняется аналогично (РИС. 17). Мешок аневризмы, если его хватает, ушивают поверх протеза непрерывным швом (РИС. 18). Если возможно, закрытие проксимальной части аневризматического мешка должно прикрывать аортальный анастомоз, чтобы оградить ткани между протезом и двенадцатиперстной кишкой. В качестве альтернативы некоторые хирурги подгибают сегмент сальника в этой области. Задняя часть брюшины реаппроксимируется, стараясь не повредить мочеточники. При окклюзии общей подвздошной артерии ее можно разделить и сшить непрерывным швом (РИС. 19) с обеих сторон после удаления аневризмы. Протез предназначен для обеспечения анастомоза аорты над аневризмой с анастомозом «конец в бок» с наружной подвздошной артерией за пределами зоны стеноза (РИС. 20). Эта процедура шунтирования делает ненужной обширную эндартерэктомию и предотвращает поражение внутренних подвздошных артерий, которые важны для поддержания жизнеспособности толстой кишки.

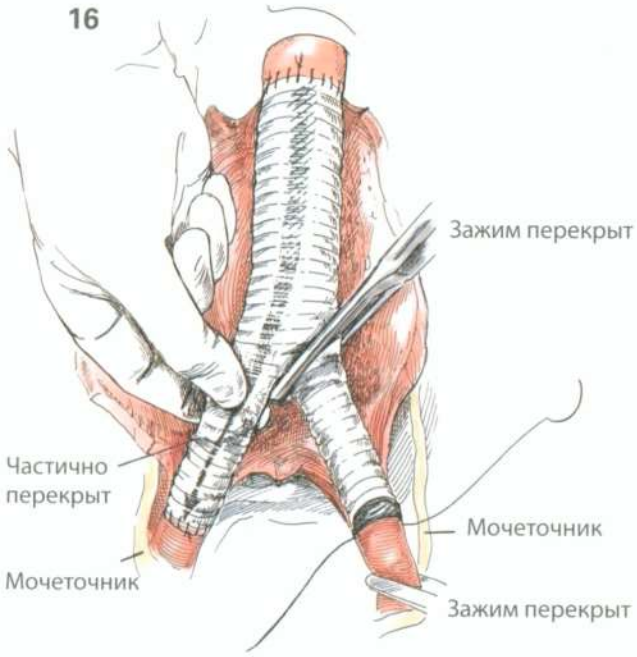
УШИВАНИЕ. Тонкую кишку возвращают в брюшную полость из целлофанового пакета, брюшную полость очищают от тромбов и убирают салфетки. Перед закрытием особое внимание уделяют адекватности кровоснабжения сигмовидной кишки. Обычно кровоснабжение адекватно после перевязки нижней брыжеечной артерии, но иногда может потребоваться повторная имплантация в протез или шунтирование нижней брыжеечной артерии с подкожной веной для сохранения жизнеспособности левой части ободочной и прямой кишки. Тщательно проверяют протез и место анастомоза на признаки кровотечения до окончательного закрытия. Следует время от времени пальпировать бедренные сосуды, чтобы убедиться в отсутствии тромбоза и хорошем притоке крови к нижним конечностям. В случае сомнений может потребоваться повторное исследование одной или обеих сторон и удаление обнаруженных сгустков крови. Выполняется обычное закрытие брюшной полости.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Обычно осуществляется в отделении интенсивной терапии в течение первых 24–48 часов. В послеоперационном периоде особенно важно обеспечить хорошее кровоснабжение нижних конечностей и хороший почасовой диурез. Кровь следует переливать до тех пор, пока не будет возмещен весь объем кровопотери и пока артериальное давление не стабилизируется. Использование системы Cell Saver во время операции должно уменьшить потребность в замещении крови. Жидкости вводят внутривенно медленно в течение первых 24 часов, чтобы обеспечить постоянный диурез по катетеру. Необходимо регистрировать наличие или отсутствие пульсации на тыльных артериях стопы. Подтверждение сначала может быть затруднено, но пульсации обычно становятся более заметными позже в послеоперационном периоде. Если пульсация отсутствует и есть похолодание конечности, возможно, произошел тромбоз, и следует рассмотреть возможность повторного исследования и удаления тромба. Кардиомониторинг и ежедневные лабораторные исследования для оценки объема крови и функции почек проводятся до тех пор, пока показатели не нормализуются. С тенденцией к кишечной непроходимости следует бороться с помощью желудочного зондирования до тех пор, пока не появятся признаки восстановления перистальтики. Почечную недостаточность следует заподозрить, если до операции были выявлены признаки нарушения функции почек или если имел место длительный период гипотензии. Если адекватный часовой диурез не поддерживается, несмотря на адекватное потребление, следует заподозрить анурию и назначить соответствующую терапию. ■

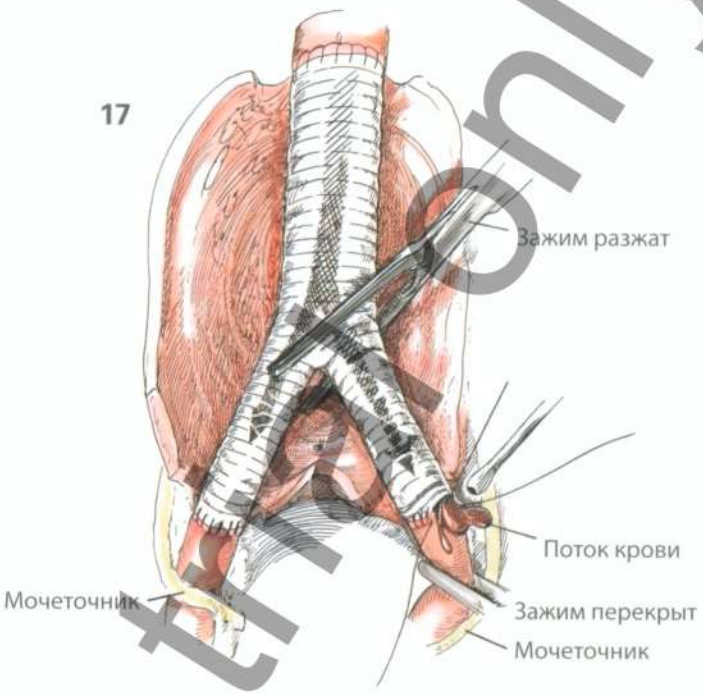
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

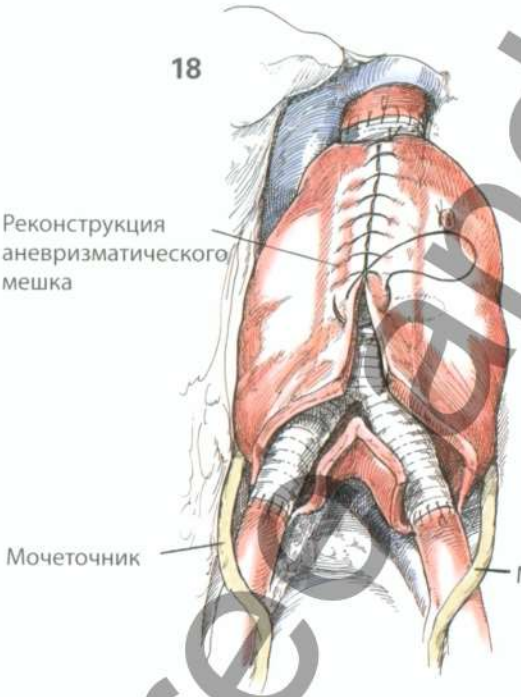
16



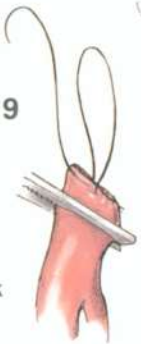
17



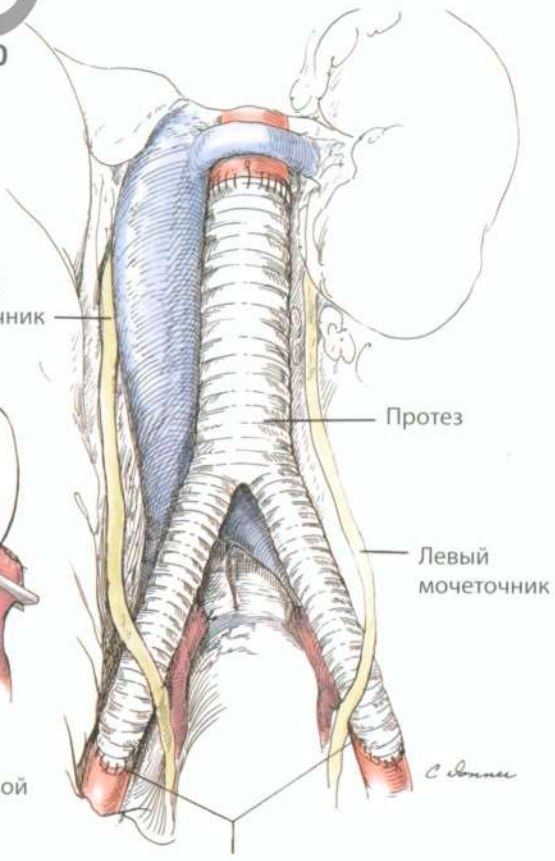
18



19



20



Free and for th only

ГЛАВА 136

Аорто-бедренный анастомоз

ПОКАЗАНИЯ. Только пациенты с тяжелым и инвалидизирующим окклюзирующим поражением аорто-подвздошного сегмента должны рассматриваться для хирургического вмешательства. Первоначальное лечение аорто-подвздошной окклюзии часто проводится с помощью эндоваскулярных методов. Как правило, у этих пациентов прогрессирующая или приводящая к инвалидности хромота. Пациентам с болью в покое, изъязвлением или гангреной может потребоваться хирургическое вмешательство для сохранения функции конечности. Эти пациенты, как правило, пожилого возраста, у них генерализованный атеросклероз сочетается с ишемической болезнью сердца и артериальной гипертензией. Кроме того, большинство из них являются курильщиками с большим стажем, и у них нередко наблюдается нарушение функции легких. Риски, связанные с этими сопутствующими заболеваниями, необходимо тщательно сопоставить с преимуществами, ожидаемыми от успешного хирургического вмешательства. Тщательный отбор пациентов имеет первостепенное значение.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. См. главу 135 «Резекция аневризмы брюшного отдела аорты».

АНЕСТЕЗИЯ. См. главу 135.

ПОЛОЖЕНИЕ. См. главу 135.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. См. главу 135.

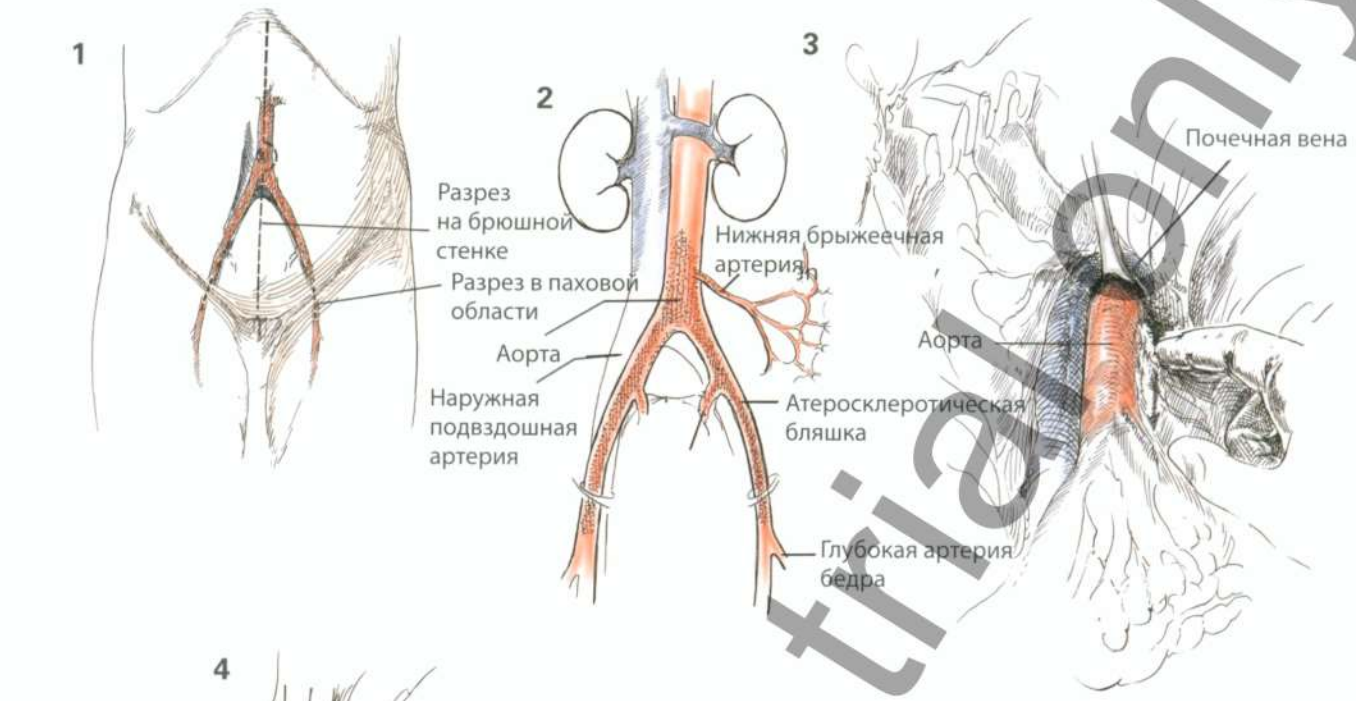
РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Срединный разрез делается от мечевидного отростка до лобка, чтобы обеспечить максимальный доступ (РИС. 1). Брюшную полость исследуют на наличие сопутствующей патологии и тщательно оценивают брюшной отдел аорты. РИСУНОК 2 демонстрирует типичную аорто-подвздошную окклюзию. Обнажают аорту путем входа в забрюшинное пространство. Рассекают заднюю брюшину и мобилизуют четвертую часть двенадцатиперстной кишки до выявления почечной вены. Используют острую и тупую диссекцию для очистки аорты на ее передней, боковой и медиальной поверхностях (РИС. 3). Обычно нет необходимости в полном выделении аорты, поскольку это часто приводит к неприятным кровотечениям из поясничных артерий и вен. Кроме того, если левая почечная вена не визуализируется, она может лежать позади аорты и выделение аорты по дорсальной поверхности может привести к ее повреждению.

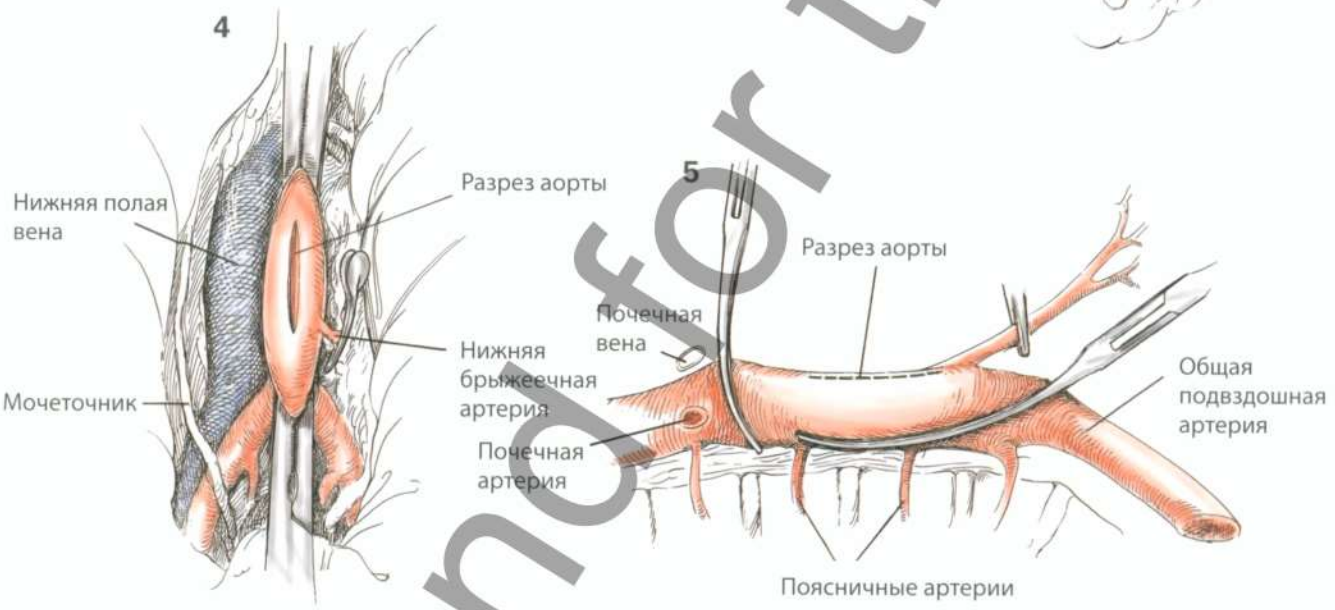
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Зажим используют для пережатия аорты проксимально чуть ниже почечных артерий (РИС. 4). Второй аортальный зажим накладывается тангенциально для пережатия подвздошных сосудов и поясничных артерий, как показано на РИСУНКАХ 4 и 5. Важно, чтобы дистальный отдел аорты был достаточно свободен, чтобы этот зажим можно было разместить далеко кзади, дабы избежать помех при артериотомии и наложении анастомоза. Небольшой сосудистый зажим накладывают на нижнюю брыжеечную артерию, близко к месту ее отхождения, чтобы не нарушать коллатеральное кровообращение в левой толстой кишке. Линейная артериотомия выполняется в аорте до точки чуть выше отхождения нижней брыжеечной артерии (РИС. 5). Предпринимается попытка сохранить этот бассейн, если это вообще возможно. Протез подрезают (РИС. 6А), затем накладывают анастомоз «конец в бок» (РИС. 6В, 7–9) непрерывным сосудистым монофиламентным швом 3–0, как описано в главе 135. Затем проводят непрерывный шов вокруг каждой стороны, и, наконец, анастомоз завершают в середине.

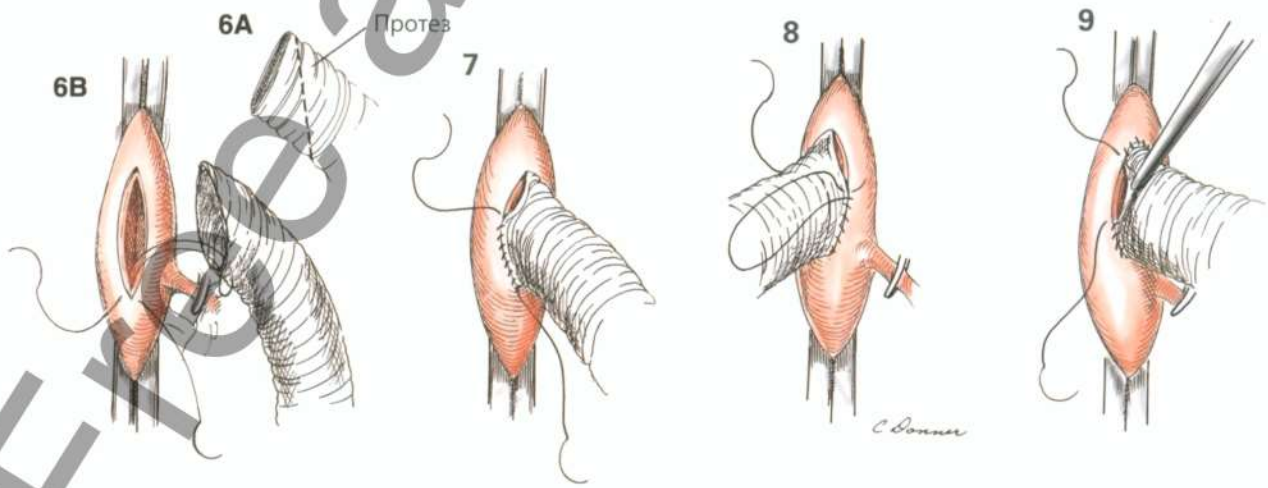
АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ТЕХНИКИ. Многие сосудистые хирурги предпочитают прямой эндоаортальный анастомоз проксимальному анастомозу «конец в конец». В этом методе аорту рассекают по окружности на том же уровне ниже почечных артерий и проксимальнее поясничных артерий. Накладывают пару сосудистых зажимов, один дистальнее почечных артерий и один на дистальный отдел аорты, и аорту пересекают ниже проксимального зажима, оставляя подходящую манжету для анастомоза проксимально, при этом дистальный отдел манжеты сшивают монофиламентной нитью 3–0. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/







Free and for trial only

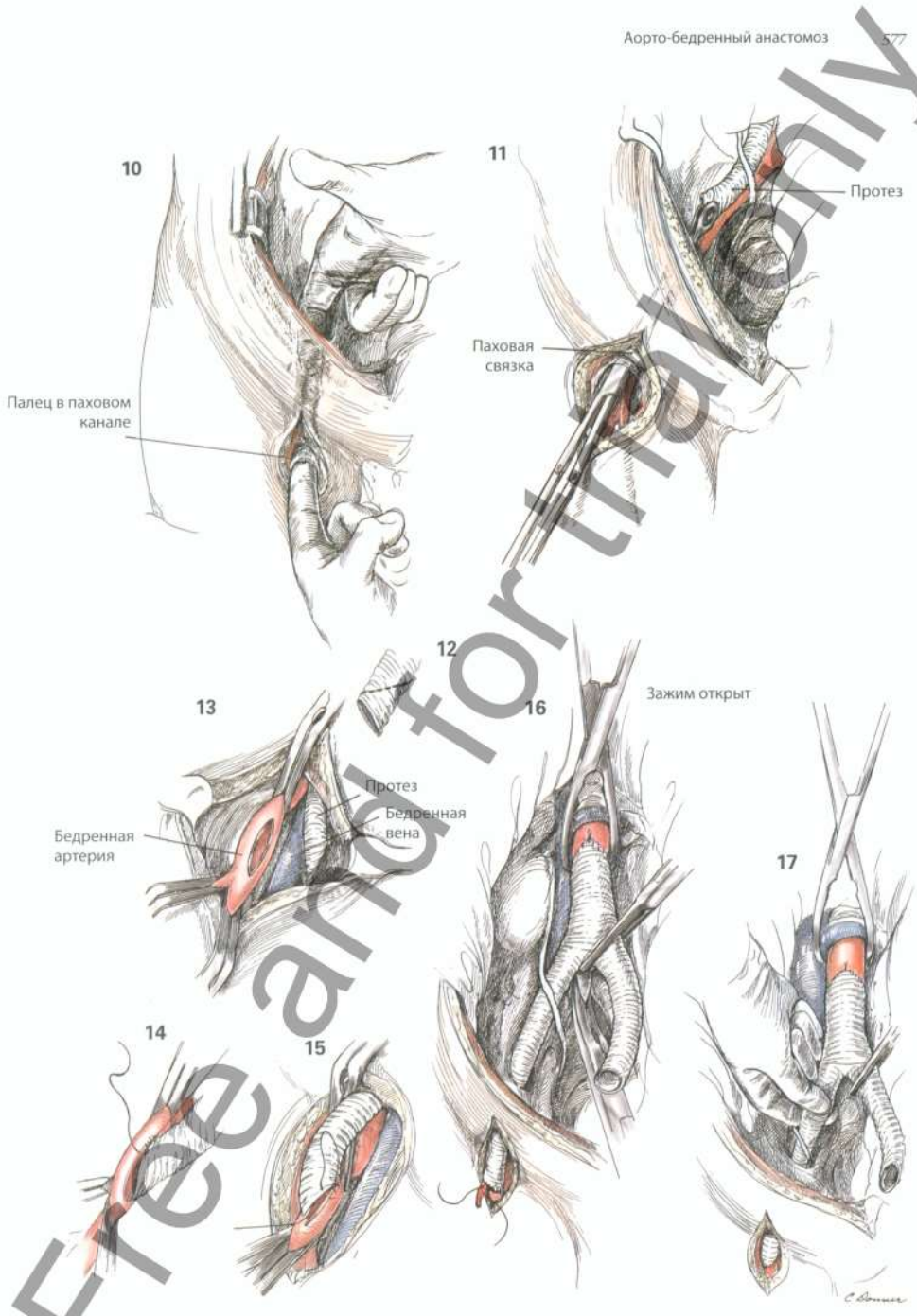
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Линейный разрез делают в каждой паховой области над бедренной артерией (РИС. 10) и изолируют общую бедренную артерию, глубокую бедренную артерию и поверхностную бедренную артерию. Важно рассечь по крайней мере несколько сантиметров глубокой бедренной артерии, чтобы оценить распространение атеросклеротической бляшки, особенно если проблема была выявлена в ходе диагностического этапа перед операцией. Если она значительно вовлечена, следует рассмотреть глубокую эндартерэктомию или профундопластику, поскольку эта процедура, по-видимому, увеличивает продолжительность функции протеза, особенно если это основной сосуд. Затем делают забрюшинный туннель, перекрывающий подвздошную артерию и доходящий до бедренного разреза (РИС. 10), путем тупой диссекции как сверху, так и снизу, под паховой связкой. Важно сделать этот туннель прямо над артерией, чтобы мочеточник не был ущемлен или поврежден. Следует соблюдать осторожность при смещении мочеточника кпереди, чтобы после процедуры он лежал поверх эндопротеза. Наконец, важно помнить, что все диссекции аорты и бедренной артерии, а также туннелирование должны быть завершены до того, как пациенту будет проведена системная гепаринизация. Протез протягивают в паховый разрез через ранее созданный туннель, стараясь не перекрутить (РИС. 11). На общую бедренную, глубокую и поверхностную бедренные артерии аккуратно накладывают сосудистые зажимы (РИС. 12) и выполняют линейную артериотомию. При необходимости можно наложить швы-держалки, чтобы отвести края артерии. Бляшку стенки артерии иссекать не нужно. Конец протеза подрезают, чтобы он соответствовал артериотомии (РИС. 13). Анастомоз выполняется так же, как и верхний анастомоз «конец в бок» протеза с аортой, обычно монофиламентным сосудистым шовным материалом 5–0 или 6–0 (РИС. 14 и 15). Непосредственно перед завершением бедренного анастомоза накладывают зажим на начало противоположной подвздошной конечности протеза. Аортальный зажим на мгновение открывают, чтобы вымыть из протеза любые тромбы и инородные тела (РИС. 16). Зажим перемещают и накладывают бедренный анастомоз. Затем аортальный зажим снимают, а протез сжимают пальцами, чтобы обеспечить постепенное увеличение кровотока к конечности (РИС. 17). Конечности медленно реперфузируют, чтобы не возникала гипотензия, как это было описано в процедуре по поводу аневризмы аорты. Аналогичная процедура выполняется при завершении анастомоза протеза с контралатеральной общей бедренной артерией.

УШИВАНИЕ. Разрезы ушивают обычным способом. Забрюшинное пространство ушивают на всем протяжении протеза рассасывающимся швом для защиты протеза от органов брюшной полости, особенно двенадцатиперстной кишки. Если забрюшинного пространства недостаточно для закрытия, необходимо мобилизовать сальник и вывести его через брыжейку поперечной ободочной кишки. Затем его прикрепляют к забрюшинному пространству поверх протеза. Накладывают непрерывный (0–0 или 1–0) монофиламентный шов на срединный разрез, в то время как паховые разрезы ушивают послойно рассасывающимися швами.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. См. главу 135, стр. 572. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

ГЛАВА 137

Тромбоэмболэктомия, верхняя брыжеечная артерия

ПОКАЗАНИЯ. Острая брыжеечная ишемия может развиться поверх хронической брыжеечной ишемии из-за лежащего в основе атеросклеротического поражения, но также может возникнуть de novo из-за эмболии. Как правило, это случается в результате сердечной дисфункции, в том числе острого инфаркта миокарда, сердечной аневризмы и аритмии. Обычным проявлением является «боль, несоразмерная физикальным данным», когда пациент жалуется на сильную боль в животе, которую он когда-либо испытывал, но при физикальном обследовании живот выявляется мягким без отдельных болезненных участков. Острая мезентериальная ишемия является неотложной хирургической ситуацией, когда время имеет решающее значение, чтобы избежать некроза кишечника и даже смерти.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Диагноз часто ставится при компьютерно-томографической ангиографии (КТА), когда отмечается отсутствие контраста в одном или нескольких брыжеечных сосудах. Наиболее часто поражается верхняя брыжеечная артерия, и часто тромб ложится в месте первой ветви. Артерии следует обследовать на наличие любых признаков атеросклероза, а кишечник — исследовать на наличие утолщений, указывающих на раннюю ишемию или признаки полнослойного некроза. Как только диагноз поставлен, следует ввести внутривенно болюсно гепарин и принять меры для перевода в операционную. Между тем пациенту нужно начать инфузиотерапию, ввести антибиотик в целях профилактики и обеспечить контроль за гемодинамикой.

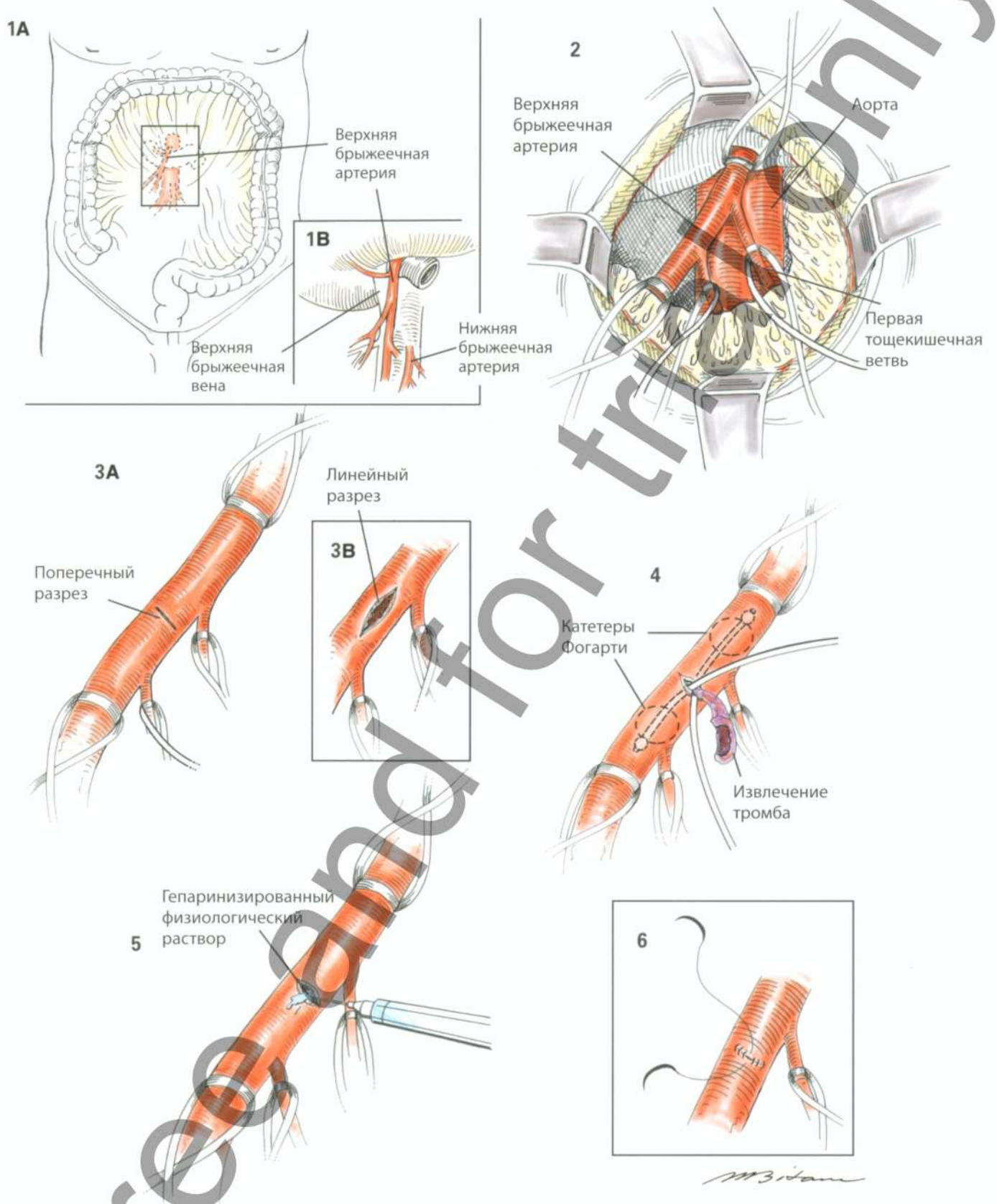
АНЕСТЕЗИЯ. Общая анестезия с мониторингом и контролем гемодинамики.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациента укладывают на операционный стол на спину, а весь живот и переднемедиальную часть бедер следует подготовить и накрыть на случай, если потребуется подкожная вена для брыжеечного шунтирования. Некоторые предпочитают укладывать ноги пациента в виде «лягушачьих лапок», чтобы медиальная часть бедра была более доступной. Назогастральный зонд устанавливают и оставляют на месте по завершении процедуры.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Выполняют вертикальный срединный разрез живота. Производят ревизию брюшной полости и отмечают любые участки ишемии кишечника или других органов. Тонкий кишечник отводят вправо и корень брыжейки пальпируют на предмет пульса (РИС. 1А). На РИСУНКЕ 1В проиллюстрирована соответствующая анатомия. Обнажают верхнюю брыжеечную артерию путем рассечения параллельно ей в пределах основания брыжейки. Для экспозиции используют самоудерживающийся ретрактор. Брыжеечные венозные ветви и лимфатические сосуды тщательно перевязывают и пересекают. Силиконовые сосудистые петли накладывают вокруг артерии проксимально, вблизи места отхождения от аорты и дистально, а также на любых боковых ответвлениях, которые должны быть сохранены (РИС. 2). В зависимости от состояния антикоагулянтной терапии может быть назначено дополнительное внутривенное введение гепарина. Если источник острой ишемии — эмбол, расположенный более проксимально, то артерию можно рассечь поперечно, так что последующее ушивание будет выполнено быстрее и не придется проводить ангиопластику заплатой (РИС. 3А). Если этиологией считается тромбоз из-за лежащей в основе атеросклеротической бляшки, то предпочтительным является продольный разрез (РИС. 3В), чтобы при необходимости выполнить эндартерэктомию или шунтирование. После выполнения поперечной артериотомии катетер Фогарти соответствующего размера (обычно 3 мм, но также могут использоваться 2 мм или 4 мм, в зависимости от размера нативного сосуда) проводят проксимально и дистально до полного удаления тромба (РИС. 4). Должен быть пульсирующий приток и адекватное обратное кровотечение. Силиконовые петли с сосудов на короткое время ослабляют, сначала дистально, а затем проксимально, чтобы проверить кровоток. Артерию промывают антеградно и ретроградно гепаринизированным физиологическим раствором (РИС. 5). Поперечная артериотомия закрывается с помощью узловых полипропиленовых швов 6–0, а зажимы / силиконовые петли удаляют для восстановления дистального кровотока (РИС. 6). Кишечник повторно осматривают на всем его протяжении, и любые нежизнеспособные участки удаляют. Как правило, на следующий день планируют повторную лапаротомию для повторной оценки кишечника. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

ГЛАВА 138

Бедренно-бедренное шунтирование

ПОКАЗАНИЯ. Бедренно-бедренное шунтирование следует рассматривать только у пациентов с тяжелой и инвалидизирующей окклюзионной болезнью одностороннего аорто-подвздошного сегмента. В настоящее время эндоваскулярная ангиопластика и стентирование уменьшили показания как к аорто-бедренному шунтированию, так и к бедренно-бедренному шунтированию, но остаются отдельные пациенты, у которых шунтирование является предпочтительным методом лечения. Не всем пациентам с длительно существующей односторонней аорто-подвздошной окклюзией можно реканализировать эндоваскулярными методами. У тех пациентов, у которых реканализация не может быть выполнена, бедренно-бедренное шунтирование может быть предпочтительным оперативным вариантом. Контралатеральный или донорский аорто-подвздошный сегмент не должен иметь окклюзионных поражений. В случае окклюзионной болезни на донорской стороне могут потребоваться баллонная ангиопластика и стентирование, чтобы обеспечить адекватный приток. Односторонняя хромота является ведущим показанием к бедренно-бедренному шунтированию, но иногда показаниями могут быть боль в покое, изъязвление и гангрена, особенно при наличии значительных сопутствующих заболеваний у пожилых людей. У более молодых пациентов с односторонней хромотой бедренно-бедренное шунтирование может быть предпочтительнее более прочного аорто-бедренного шунтирования, чтобы исключить риск ретроградной эякуляции у пациентов, желающих иметь детей. Молодые пациенты, как правило, более здоровы, а операция менее инвазивна, чем аорто-бедренное шунтирование, долгосрочная проходимость снижается, и эти факторы необходимо учитывать при принятии решения. У пожилых пациентов может быть генерализованный атеросклероз, включая ишемическую болезнь сердца и артериальную гипертензию, поэтому тщательный отбор остается важным.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Анатомию лучше всего определить с помощью ангиографии, КТА или МРА (РИС. 1), а окончательная реконструкция показана на РИСУНКЕ 2. Медицинское разрешение на процедуру получают на основании данных этих исследований. Внутривенное введение антибиотиков начинается по вызову в операционную.

АНЕСТЕЗИЯ. Чаще всего используется регионарная эпидуральная анестезия, но пациент или анестезиолог может предпочесть общую анестезию.

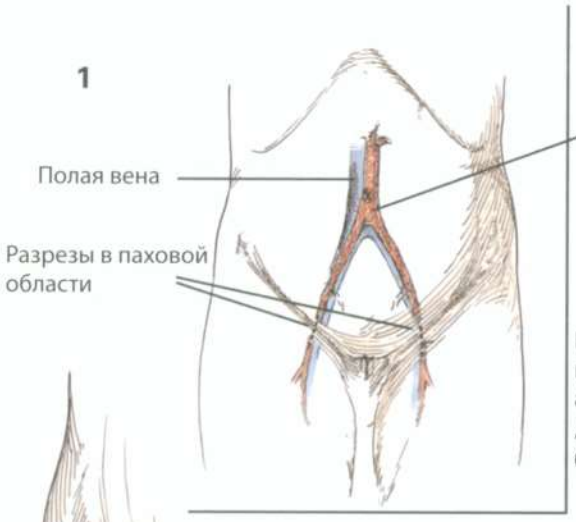
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают в положение лежа на спине.

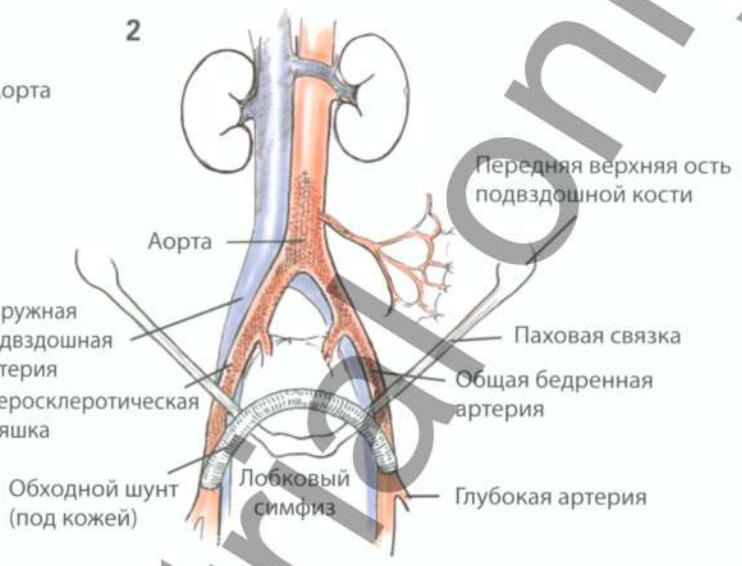
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Линейный разрез делают в каждом паху над бедренной артерией, а общую бедренную артерию, глубокую бедренную артерию и поверхностную бедренную артерию тщательно изолируют и захватывают силиконовыми петлями. Важно рассечь по крайней мере несколько сантиметров глубокой бедренной артерии, чтобы оценить наличие заболевания в этом сосуде, особенно если это показано на предоперационном диагностическом этапе. Если она значительно вовлечена, следует рассмотреть глубокую эндартерэктомию или профундопластику, поскольку эта процедура, по-видимому, увеличивает продолжительность срока службы протеза, особенно если это основной сосуд оттока. Перед введением гепарина формируют надлобковый подкожный туннель пальцевой диссекцией подкожной клетчатки (РИС. 3) в обеих паховых областях. Затем туннелятором соединяют два паховых разреза, через которые протягивается дренаж Пенроуза, чтобы обеспечить проход. Из надлобкового положения туннель должен образовывать пологую кривую к каждой паховой области, чтобы избежать перекручивания протеза, когда он устанавливается на место под слишком острым углом. Как правило, протез пришивают к общей бедренной артерии и при необходимости удлиняют к глубокой бедренной артерии. Однако в некоторых случаях общая бедренная артерия не проходит достаточно далеко ниже паховой связки, чтобы можно было наложить швы, и артериотомия выполняется на глубокой бедренной или поверхностной бедренной артерии, чтобы также избежать перегиба. Обычно в качестве протеза используют 8-миллиметровый протез из дакрона или ПТФЭ, который вводят в поле. После адекватной гепаринизации петли на сосудах перетягивают, чтобы остановить кровоток, и проводят артериотомию с помощью лезвия № 11 или № 15 и расширяют ножницами Поттса. Протез подрезают, как показано в главе 136 на РИСУНКЕ 12, и пришивают полипропиленом 5–0 или 6–0, как показано на РИСУНКАХ 13–15. Пускают кровоток, удаляя эмболы и тромбы. Нераздавливающий сосудистый зажим накладывают на протез непосредственно проксимальнее линии шва, восстанавливают кровоток в ноге и производят гемостаз. Конец вновь прикрепленного протеза захватывают и втягивают в контралатеральную паховую область (РИС. 4). Опять избегают острых углов. Сосуды в этой паховой области перекрывают, осторожно натягивая сосудистые петли, выбирают место для артериотомии. Как правило, общая бедренная артерия является предпочтительным местом. Осторожно вытягивают протез, обрезают до нужной длины и срезают кончик (РИС. 4). Протез пришивают таким же образом, как и в противоположной паховой области, с использованием полипропилена 5–0 или 6–0 (РИС. 5 и 6). Перед наложением швов из всех сосудов берется кровь, а протез промывают (РИС. 7 и 8). После завершения шва кровоток в ноге восстанавливают. После завершения гемостаза паховые области ушивают рассасывающимся швом послойно.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Как правило, осуществляется в отделении общей сосудистой хирургии, и интенсивная терапия не требуется. Больного выписывают на первые или вторые сутки после операции. ■

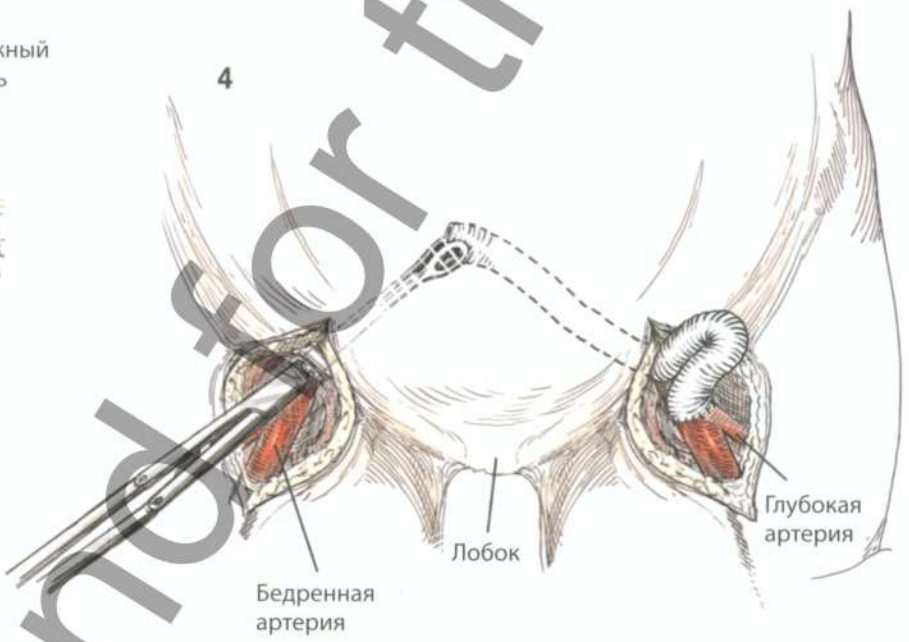
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

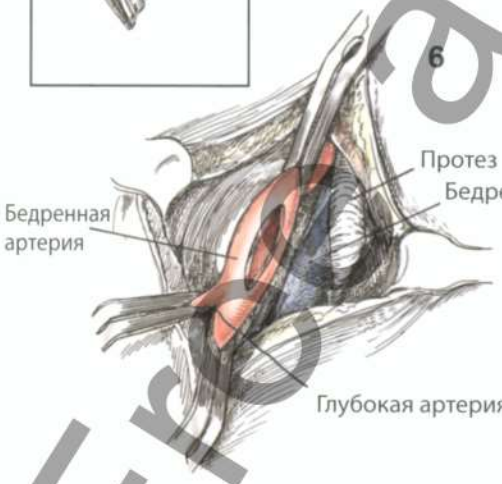


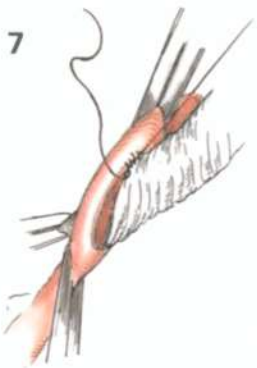


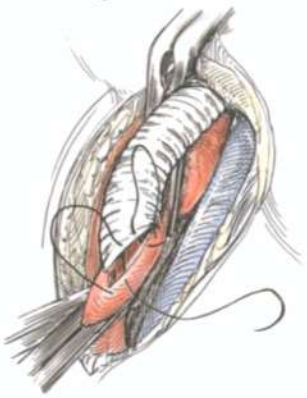












Free and for trial only

ГЛАВА 139

Бедренно-подколенная реконструкция

ПОКАЗАНИЯ. Хирургическое шунтирование бедренно-подколенного сегмента показано пациентам с выраженной хромотой или угрожающей потерей конечности, проявляющейся ишемической болью или некрозом тканей. Часто лечение первой линии проводится с помощью эндоваскулярных методов. Как правило, такие пациенты имеют генерализованный атеросклероз и высокую частоту значительного окклюзионного поражения коронарных артерий или экстракраниальных сонных артерий. В большинстве случаев можно выявить множественные факторы риска, включая курение, артериальную гипертензию, сахарный диабет и гиперлипидемию. Тщательный отбор кандидатов на операцию имеет первостепенное значение при сопоставлении ожидаемой пользы с потенциальным риском.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Катетерная аортография или КТ-ангиография с полной оценкой дистального оттока являются обязательными для выявления и исключения более проксимального облитерирующего заболевания и оценки адекватного дистального оттока. Неинвазивные лабораторные исследования сосудов, включая дуплексное ультразвуковое сканирование, сегментарное давление конечностей и сегментарную плетизмографию конечностей, помогают получить точную физиологическую оценку и служат базой для оценки ответа на терапию. Предоперационное картирование подкожных вен с помощью дуплексного ультразвукового исследования является предпочтительным методом оценки. Он демонстрирует проходимость и анатомию подкожной вены, поскольку она склонна к вариациям, двойным системам или неожиданно большим перфорирующим соединениям. Наиболее важна тщательная оценка сердечно-легочной функции. Делают электрокардиограмму и рентгенографию грудной клетки, а дальнейшие исследования могут быть назначены исходя из анамнеза или физикального осмотра. Оценка сердца с помощью эхокардиограммы или нагрузочного теста может быть целесообразной, чтобы определить риски, как и исследования функций легких. Дальнейшее исследование определяют исходя из анамнеза, физикального осмотра или руководствуются этими первоначальными исследованиями. Непосредственно перед операцией устанавливают катетеры для контроля центрального венозного давления, артериального давления и диуреза. Профилактическую антибактериальную терапию начинают до операции и продолжают в течение 24 часов. Волосы в паху и на ногах состригают в зоне предоперационной подготовки.

АНЕСТЕЗИЯ. Применяется общая или регионарная анестезия с особым вниманием к поддержанию параметров гемодинамики на удовлетворительном уровне.

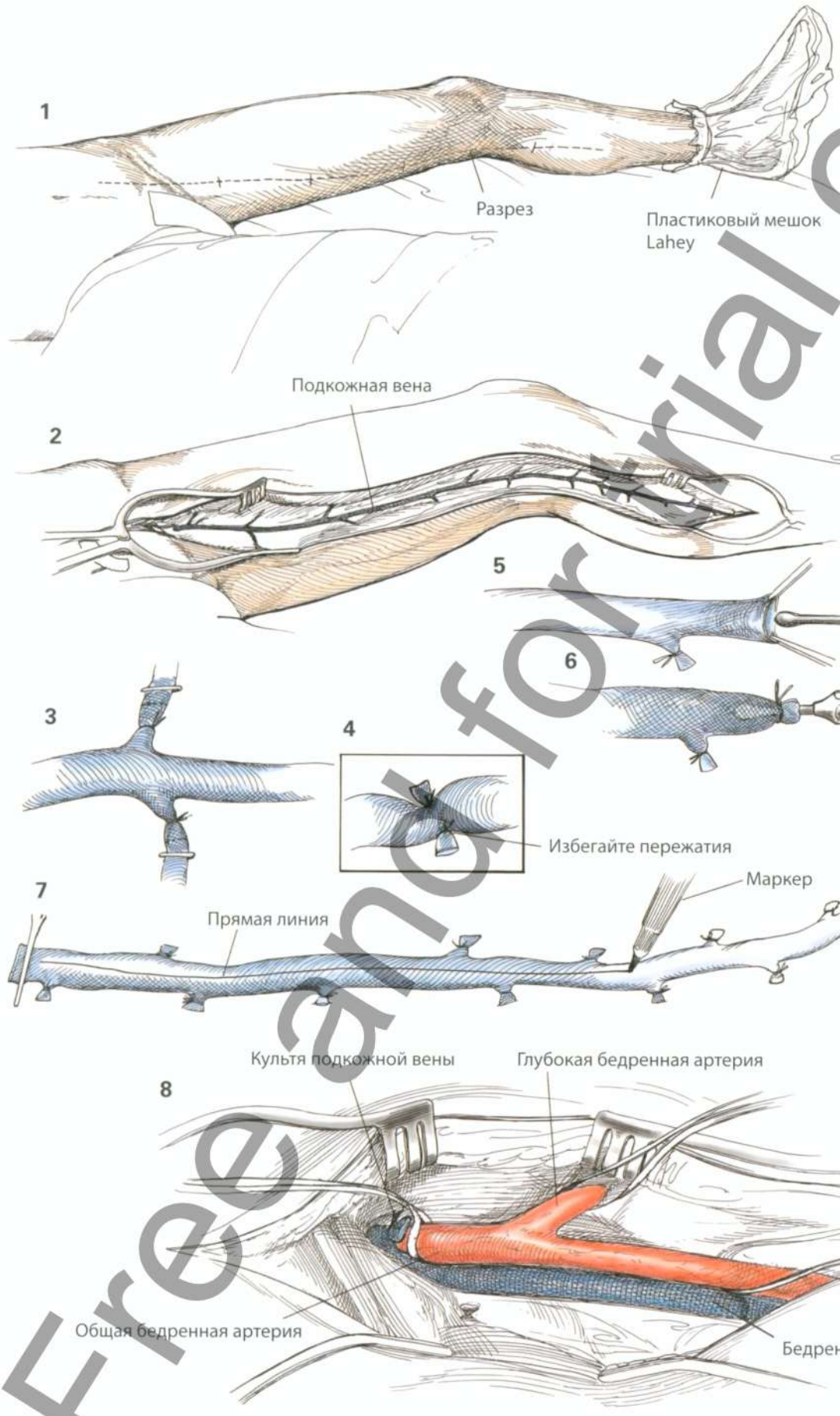
ПОЛОЖЕНИЕ. На операционный стол больного укладывают на спину.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Нижнюю часть живота и соответствующую конечность подготавливают обычным способом, чтобы обеспечить полную подвижность и обнажение конечности. Стопу помещают в прозрачный пластиковый мешок Lahey (РИС. 1), после чего можно осторожно наложить на кожу прозрачную окклюзионную салфетку в переднемедиальном направлении над областями запланированного разреза. Если в качестве трансплантата используется контралатеральная большая подкожная вена, противоположный конец должен быть подготовлен аналогичным образом. Любой вопрос, касающийся адекватности притока из аорто-подвздошного сегмента, должен быть уже решен с помощью сопутствующей или предшествующей процедуры оценки зоны интереса.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Начальный разрез, который следует по ходу большой подкожной вены (РИС. 1), выполняют вертикально поперек паховой складки, и большую подкожную вену идентифицируют в овальной ямке. Диссекция продолжается в дистальном направлении постепенно, чтобы обнажить всю длину вены, необходимую для шунтирования. В качестве альтернативы могут быть выбраны множественные разрезы с промежуточными кожными мостиками. Следует избегать создания больших кожных лоскутов, чтобы предотвратить некроз кожи и серьезные проблемы с раной. После обнажения подкожной вены на подходящей длине (РИС. 2) венозные притоки перевязывают и разделяют между 4–0 шелковыми стяжками и зажимами (РИС. 3). Принимают меры предосторожности, чтобы не собрать венозную адвентицию во время литирования этих притоков слишком близко к стенке вены, что приводит к стенозу шунта (РИС. 4). Вена должна оставаться на месте с сохранением оттока до непосредственного выполнения шунтирования. После удаления подкожной вены в дистальный просвет вводят иглу с шариковым наконечником (РИС. 5), чтобы промывать и растягивать трансплантат во время подготовки (РИС. 6). Затем проксимальную вену осторожно пережимают зажимом «бульдог» и осторожно расширяют вену гепаринизированным физиологическим раствором. Этот прием поможет выявить утечки, возникающие в результате рассечения неидентифицированных притоков и стенозированных областей, которые могут потребовать дальнейшего внимания. Избегайте перерастяжения при принудительной ирригации, так как это может необратимо повредить венозный трансплантат. По завершении набухания вены по трансплантату проводят линию, чтобы избежать перекручивания сегмента при его проведении через туннель на более позднем этапе процедуры (РИС. 7). Трансплантат временно помещают в разбавленный раствор папаверина для поддержания вазодилатации и поддержания трансплантата во влажном состоянии. Обнажение бедренной артерии выполняется так же, как и при аорто-бедренном шунтировании, при этом сосудистые петли проходят вокруг общей бедренной артерии проксимально, а глубокая и поверхностная бедренные артерии — дистально (РИС. 8). Необходимо тщательно перевязать вышележащее лимфатическое сплетение, чтобы предотвратить образование лимфоцеле или лимфатической фистулы. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



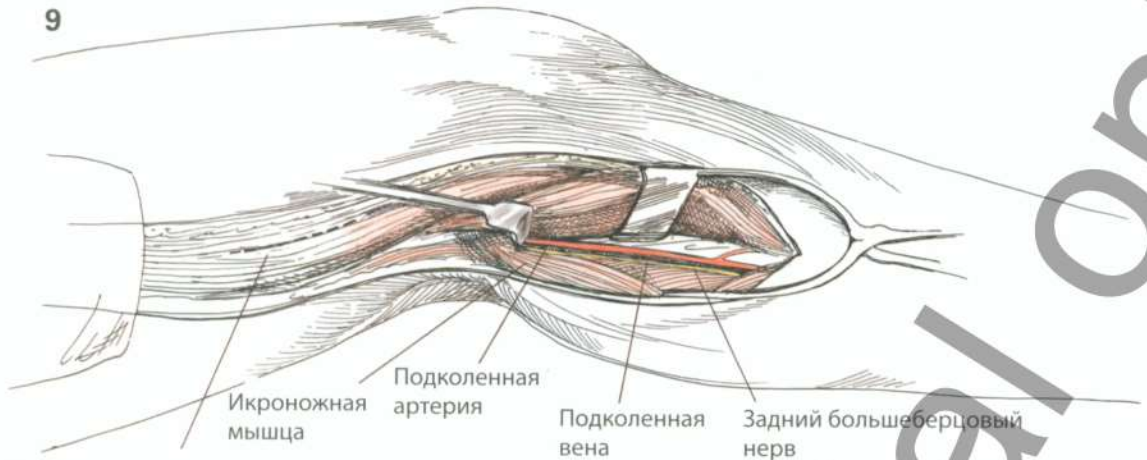
Free and for trial only

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Продолжение Дистальный отдел подколенной артерии обнажают непосредственно над медиальной частью колена или ниже колена, кзади от большеберцовой кости (в зависимости от запланированного дистального места реконструкции сосуда). Это делается ниже колена, открывая фасциальный отдел и оттягивая икроножную и камбаловидную мышцы назад и входя в подколенное пространство. Введение самоудерживающегося ретрактора значительно облегчает экспозицию (РИС. 9). Подколенную артерию идентифицируют медиальнее заднего большеберцового нерва и подколенной вены. Часто подколенную вену, которая может быть удвоена, необходимо мобилизовать, чтобы добраться до более латеральной артерии. Ее осторожно рассекают на протяжении 4–5 см (РИС. 10), контролируя любые мелкие веточки шелковыми лигатурами, сосудистыми петлями или временно наложенными зажимами. Затем вокруг сосуда проксимально и дистально пропускают петли, чтобы приподнять сосуд и улучшить экспозицию (РИС. 11). Чтобы проложить канал к разрезу ниже колена, проникают в проксимальное подколенное пространство над коленом путем рассечения фасции кпереди от портняжной мышцы. Туннель для трансплантата препарируют пальцами (РИС. 12) или туннелятором позади колена в анатомической плоскости. Для временной разметки тракта устанавливается дренаж Пенроуза. Продолжение

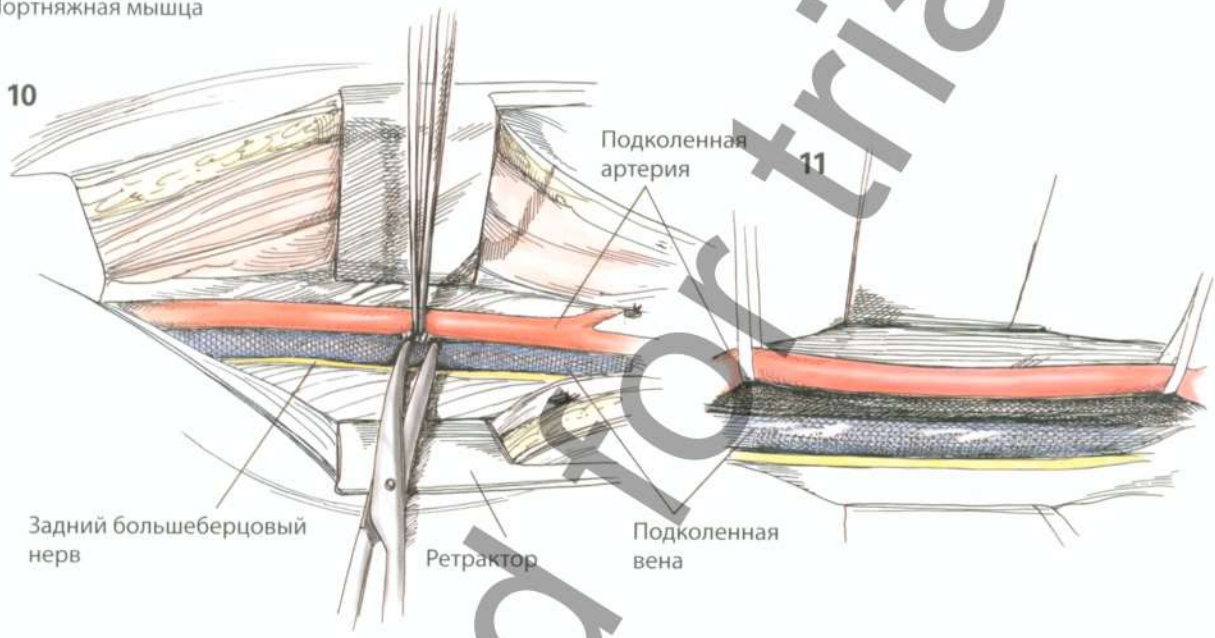
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

9

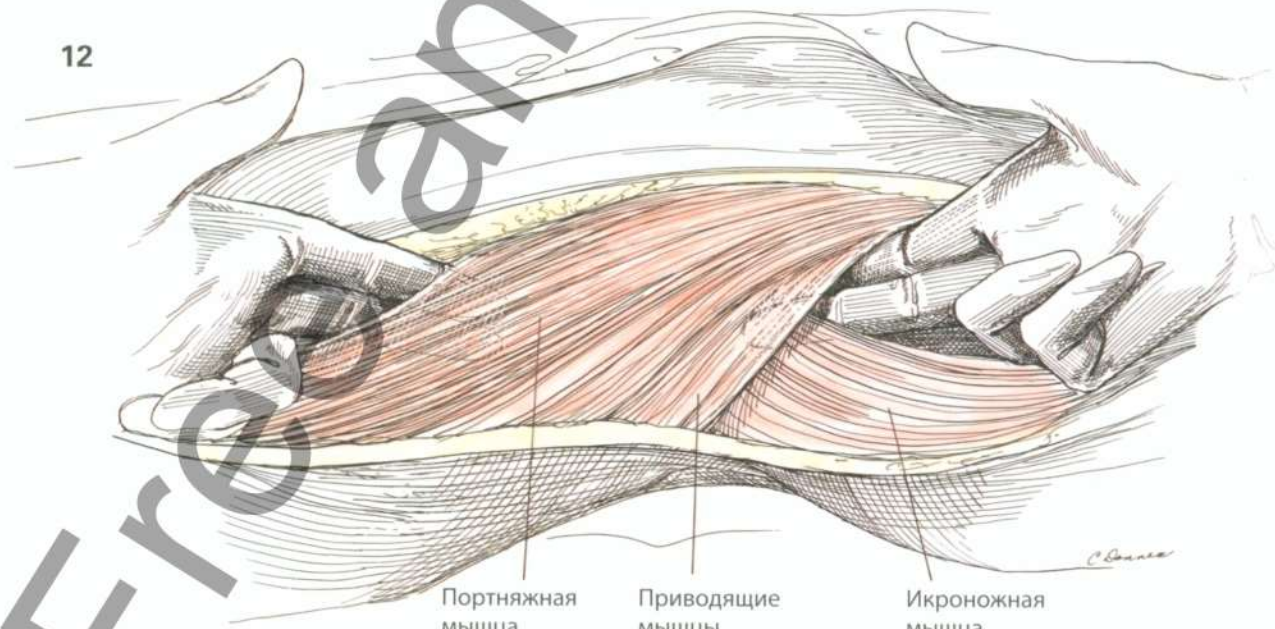


10



11

12



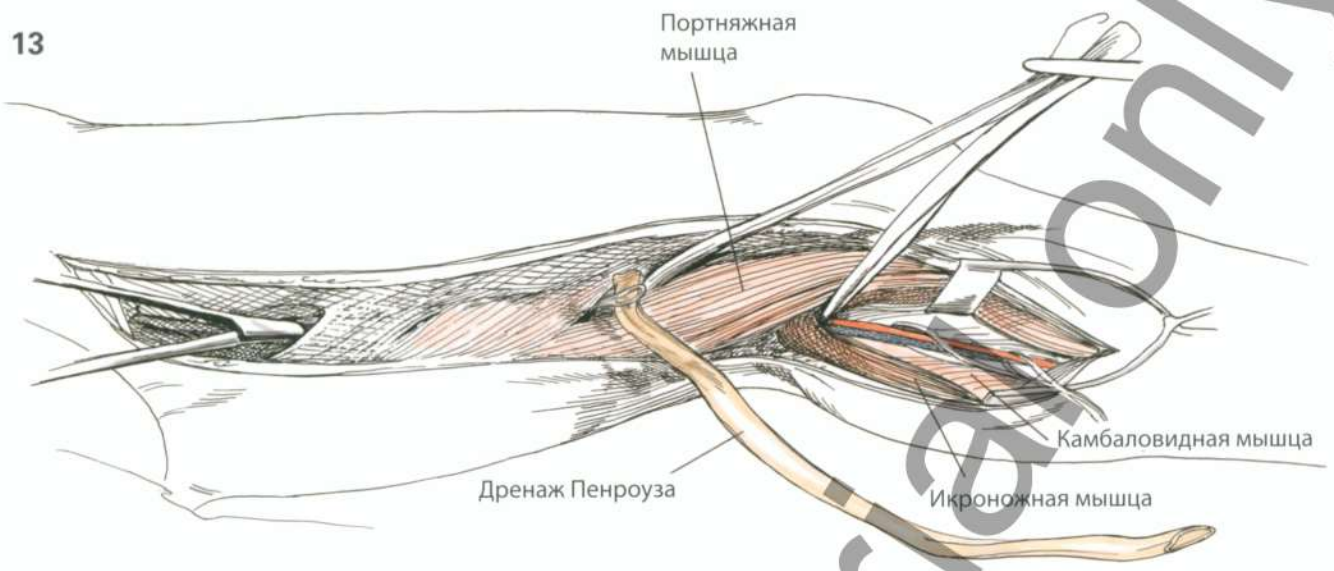
Free and for trial only

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Продолжение Туннель формируется от бедренного разреза до проксимального отдела подколенной ямки путем аналогичной тупой диссекции в плоскости приводящего канала. В эти туннели временно продевают дренажи Пенроуза (РИС. 13). Больному проводят системную антикоагулянтную терапию гепарином. Бедренная артерия в месте, выбранном для анастомоза, перекрывается проксимально и дистально. Тщательно выбирают место для артериотомии, чтобы избежать осложнений, или принимается решение о проведении эндартерэктомии с возможной ангиопластикой заплатой. Разрез производят скальпелем с узким лезвием, а завершают артериотомию ножницами Поттса (РИС. 14). Вену переворачивают, а дистальный конец трансплантата подкожной вены подгоняют под выполненный разрез на бедренной артерии. Вену надрезают продольно (РИС. 15), а края формируют так, чтобы получился кончик в виде «головы кобры» (РИС. 16). Анастомоз накладывают с применением двухигольной полипропиленовой нити 6–0, первый вкол делают через внутренний угол вены (РИС. 17). Затем накладывают анастомоз, проводя один конец шовного материала по направлению к боковой точке анастомоза, используя непрерывную технику, идя снаружи внутрь по вене и изнутри наружу по артерии, чтобы избежать подъема лоскута интимы (РИС. 18 и 19). Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

13



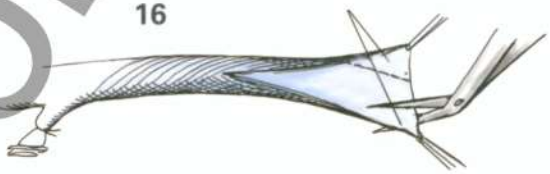
14



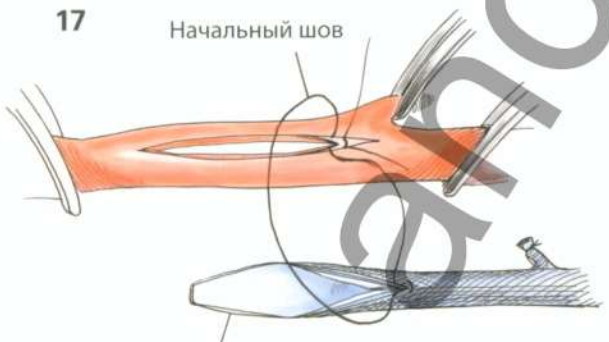
15



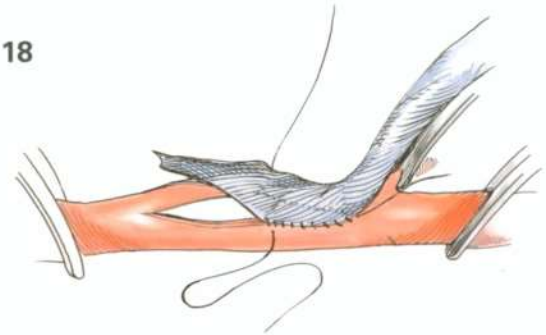
16



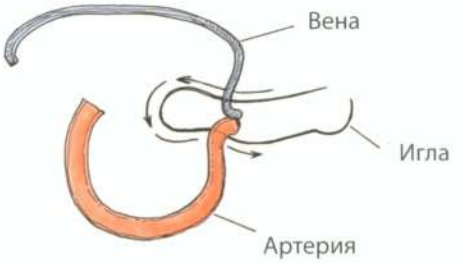
17



18



19



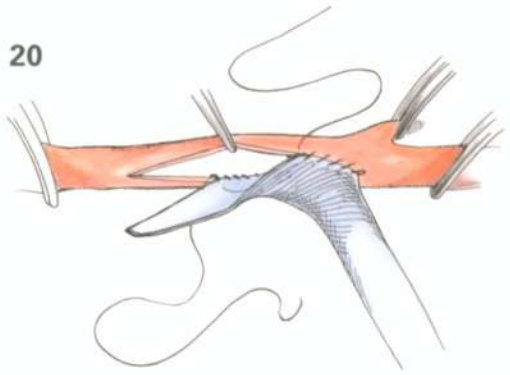
Free and for trial only

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Продолжение Затем другой конец шва заводят в противоположном направлении (РИС. 20). Один из методов заключается в ушивании носика трансплантата горизонтальным матрацным швом (РИС. 21). Анастомоз завершается путем осторожного наложения одного шва по всему периметру до соединения другого конца в его средней точке (РИС. 22). Два конца нити связывают вместе (РИС. 23). Когда анастомоз завершен, трансплантат тестируют, освобождая проксимальный бедренный зажим, и промывают трансплантат. Любое значительное кровотечение места анастомоза может быть устранено в это время. Кровоток можно восстановить и в глубокой бедренной артерии, и в поверхностной бедренной артерии. Далее любое кровотечение из боковых венозных ветвей может быть устранено полипропиленовыми швами 7–0 (РИС. 24). Продолжение

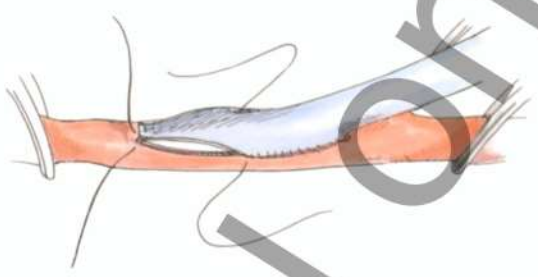
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

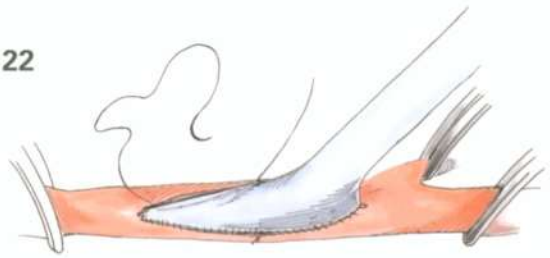
20



21



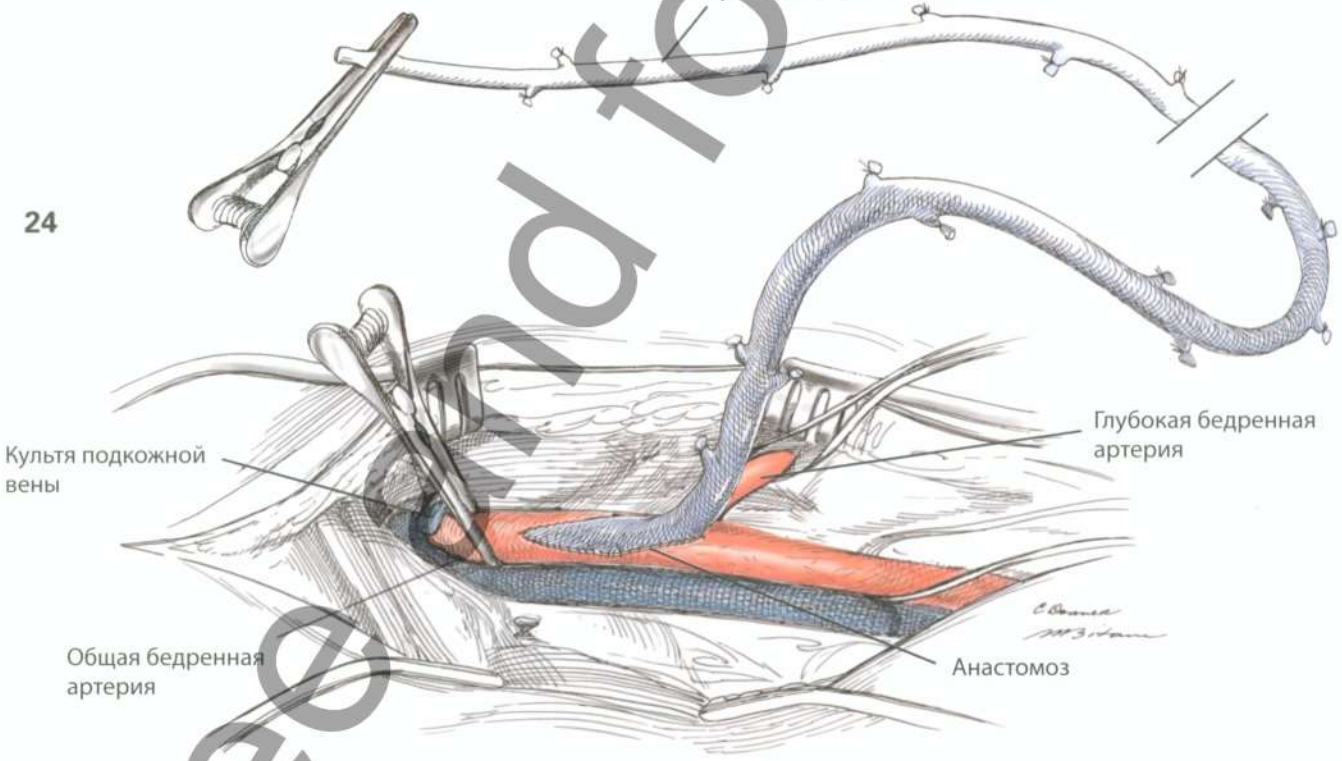
22



23



24



Free and for trial only

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Продолжение Трансплантат проводят через предварительно проделанный туннель, при этом следует соблюдать особую осторожность, чтобы избежать перекручивания трансплантата. Если дистальный целевой сосуд находится ниже колена, трансплантат дополнительно проводят через подколенное пространство в ранее созданный туннель. Ногу необходимо выпрямить, чтобы обеспечить достаточную длину трансплантата и соответствующее натяжение при проходе в области коленного сустава (РИС. 25). Теперь подколенную артерию пережимают и выполняют артериотомию обычным способом (РИС. 26). Затем накладывают анастомоз так же, как и проксимальный (РИС. 27 и 28) (перед завершением через носик трансплантата в нативную артерию осторожно вводят расширитель соответствующего размера, чтобы обеспечить проходимость. Если есть какие-либо технические проблемы, анастомоз снимают и переделывают ниже). Непосредственно перед завершением выполняют ирригацию, включая заброс крови из дистальной части анастомоза (РИС. 29). Завершенная бедренно-подколенная реконструкция должна удобно располагаться в своем туннеле без натяжения или перекручивания (РИС. 30). Для подтверждения проходимости проводится тщательная пальпация на предмет пульсации дистального отдела венозного трансплантата и артерии дистальнее подколенного анастомоза. Завершающую артериографию следует проводить с помощью иглы-«бабочки», вставленной в трансплантат подкожной вены с введением 15–25 мл контрастного вещества в течение 5 секунд. Наружная артериография подтверждает технически совершенную реконструкцию и дает точную оценку оттока по трансплантату. Любые дефекты должны быть исправлены, если прогнозируют успех процедуры. Пульсация на стопах должна быть зафиксирована с помощью допплера или пальпирована для сравнения послеоперационного результата.

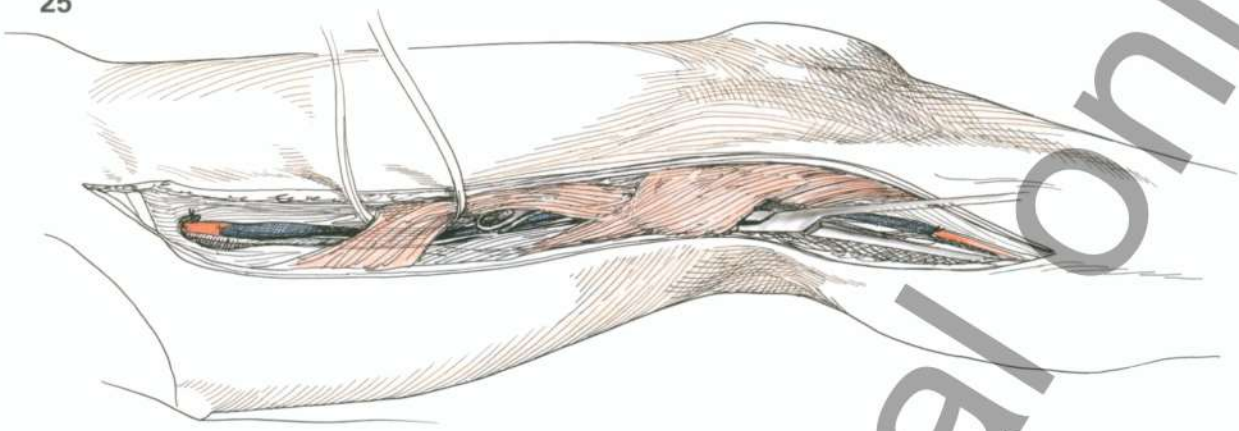
УШИВАНИЕ. Должен быть достигнут тщательный гемостаз. Антикоагулянтное действие гепарина можно инактивировать введением протамина сульфата, если это необходимо в связи с продолжающимся кровотечением. Затем разрезы зашиваются послойно обычным способом, с использованием скоб для кожи. Накладывают сухие стерильные повязки.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Сердечно-легочный статус необходимо тщательно контролировать в условиях палаты интенсивной терапии. Послеоперационные нарушения со стороны сердца — наиболее частые осложнения после операции. Дистальный пульс следует оценивать ежечасно в течение первых 24 часов, а затем через регулярные промежутки времени. Антиагрегантную терапию начинают вскоре в послеоперационном периоде и продолжают после выписки. Пациенты начинают ходить на следующий день после операции, и многих из них можно выписать домой в течение двух-трех дней. Особое внимание уделяется уходу за ногами. Все усилия должны быть направлены на контроль факторов риска, таких как курение, и тщательное послеоперационное наблюдение необходимо для увеличения долгосрочного результата. Неинвазивные лабораторные исследования сосудов в послеоперационном периоде важны для оценки гемодинамического улучшения и успеха шунтирования. Окклюзия трансплантата может проявляться потерей пульса, бледностью, болью, парестезиями и потерей функции. Если при неинвазивном обследовании неожиданно обнаруживают отклонения от нормы, дуплексное сканирование или ангиография могут быть полезны для проверки окклюзии или технических проблем, чтобы своевременно пересмотреть зону установленного шунта. После выписки пациенты находятся под наблюдением с интервалами 3, 6, 9 и 12 месяцев в течение первого года с дуплексным сканированием трансплантата для оценки стенотических зон в проксимальных и дистальных анастомозах, а также в теле трансплантата при склерозе клапанов. В случае выявления нарушений в этих областях может потребоваться ревизия для коррекции изменений и продления срока службы трансплантата. ■

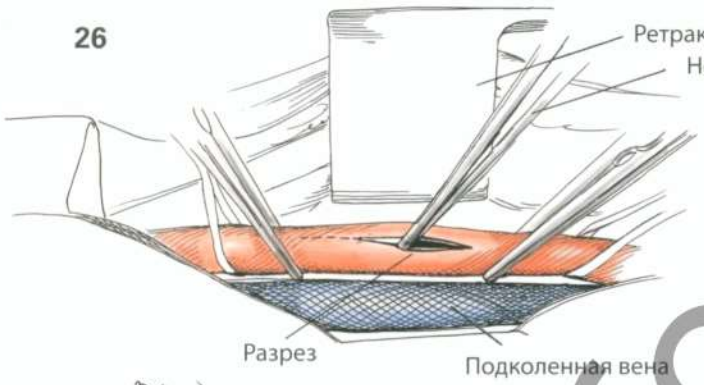
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

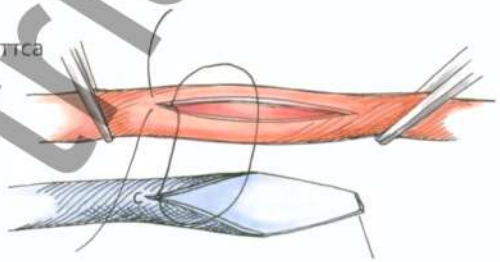
25



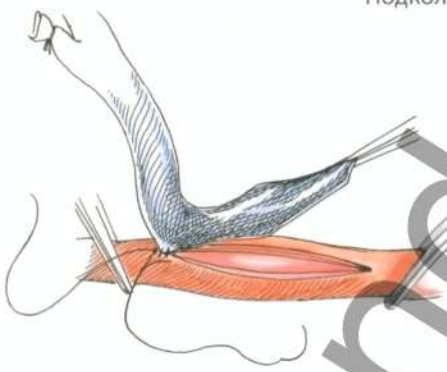
26



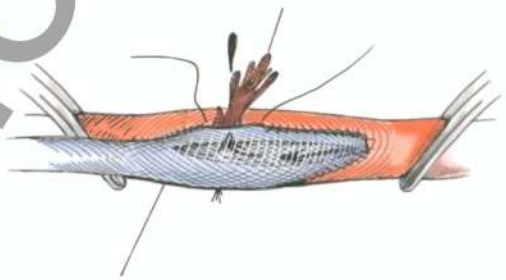
27



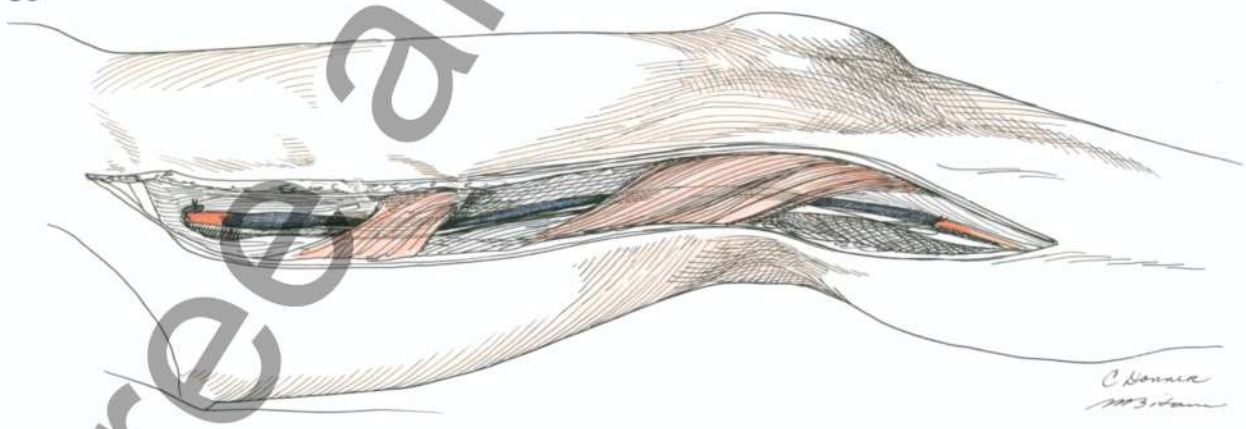
28



29



30



Free and for trial only

ГЛАВА 140

Подкожная вена для артериального шунтирования

ПОКАЗАНИЯ. Артериальное шунтирование ниже паховой связки может быть показано пациентам с критической ишемией конечностей, включая боль в покое, потерю тканей, такую как гангрена пальцев ног или изъязвление стопы или голеностопного сустава, или с прогрессирующей тяжелой хромотой. Сравнивая операции восстановления кровотока с применением либо синтетического протеза, либо аутогенной подкожной вены, некоторые хирурги предпочитают использование метода подкожной вены *in situ*. В настоящее время нет существенных различий в показателях проходимости между трансплантатами in situ и реверсивными венозными трансплантатами. Следовательно, выбор во многом зависит от предпочтений хирурга. Кроме того, этот метод может быть предпочтительным, когда дистальные анастомозы накладываются на большеберцовую и малоберцовую артерии. Это связано с тем, что размер вены сужается в анатомическом направлении, в отличие от реверсивных венозных трансплантатов. Конусообразный анастомоз обеспечивает более точное соответствие размеров анастомоза и потенциально улучшает гемодинамику. Считается, что все эти факторы способствуют улучшению результатов по сравнению с синтетическим протезом, поскольку биологический трансплантат имеет естественную не тромбогенную внутреннюю оболочку.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Большинство пациентов пожилого возраста страдают генерализованным атеросклеротическим сердечно-сосудистым заболеванием. Необходима общая медицинская оценка, при этом особое внимание должно быть уделено сопутствующим факторам риска, таким как диабет и курение. Функции сердца и легких следует оценивать с помощью рентгенографии органов грудной клетки, электрокардиографии и дополнительных исследований по показаниям, пока общее состояние пациента стабильно. Допплеровское сканирование и сегментарное измерение давления на конечностях полезны для оценки степени поражения артерий и служат основой для послеоперационных исследований для документирования улучшения. Однако большинство хирургов считают, что наилучшую оценку можно получить с помощью ангиографии, компьютерной томографии. Визуализация от аорты до стоп необходима для оценки любого возможного препятствия кровотоку, уровней окклюзии и проходимости основных артерий в голени, лодыжке или стопе. Картирование вен с помощью дуплексного УЗИ является предпочтительным методом оценки состояния подкожной вены. Это исследование демонстрирует проходимость и анатомию подкожной вены, поскольку она склонна к вариациям, дублированию и неожиданно большому количеству перфорантных вен.

АНЕСТЕЗИЯ. Можно использовать общую или регионарную анестезию при тщательном мониторинге гемодинамических параметров.

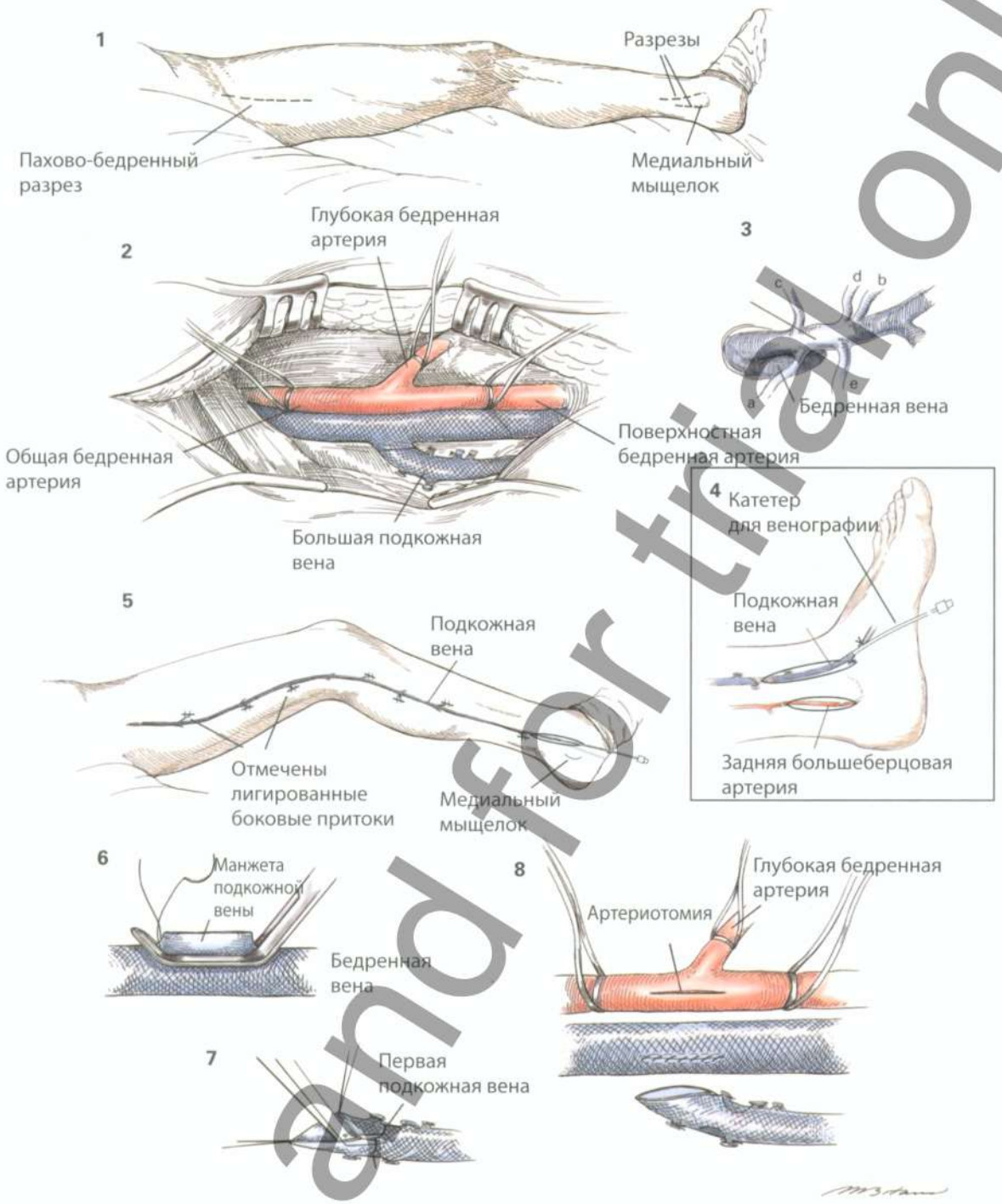
ПОЛОЖЕНИЕ. Больного укладывают на спину на операционный стол.

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ. Низ живота и всю ногу обрабатывают обычными антисептическими растворами. Стерильные простыни накладывают так, чтобы обеспечить доступ ко всей ноге. Гангренозные пальцы или язвы стопы следует завернуть в стерильную непроницаемую полиэтиленовую пленку или пакет.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Для одновременной подготовки разрезов в паху и лодыжке можно использовать двухкомандный подход, но нами будет представлена работа одной хирургической бригады. На РИСУНКЕ 1 показано место бедренного разреза для обнажения проксимальной части подкожной вены и бедренной артерии и ее ветвей. Показаны два разреза на лодыжке для запланированного на месте шунтирования задней большеберцовой артерии. Слегка изогнутый разрез делается непосредственно перед медиальным мыщелком для вены, тогда как второй задний разрез делается для задней большеберцовой артерии. Дополнительные короткие разрезы будут сделаны позже вдоль участков вен для рассечения основных боковых ветвей подкожной вены, что определяется венограммой и ультразвуком после наполнения трансплантата *in situ* артериальной кровью. Делается проксимальный разрез для обнажения общей бедренной, поверхностной бедренной и глубокой бедренной артерий. Выбирается область для проксимального артериального анастомоза трансплантата, и вокруг каждой артерии размещаются силиконовые петли (РИС. 2). Большую подкожную вену отсекают до овальной ямки. Медиальная артерия, огибающая подвздошную кость, лежит у нижнего края овальной ямки и, следовательно, является надежным анатомическим ориентиром для сафенофеморального соединения непосредственно над ним. Обнажают проксимальную подкожную вену и вокруг каждой ветви завязывают шелковые лигатуры 2–0 (РИС. 3), включая довольно большую и постоянную поверхностную надчревную (c), поверхностную наружную половую вену (d), медиальную и латеральную поверхностные огибающие подвздошную кость вены (a и b) и медиальную поверхностную подкожную вену бедра (e). Поверхностную фасцию, или фасцию Скарпа овальной ямки рассекают, чтобы обеспечить полное обнажение сафенофеморального венозного соединения. Это соединение обычно находится на уровне глубокой артерии. Конец подкожной вены обнажается в дистальном разрезе, как и выбранная область задней большеберцовой артерии (РИС. 4). Далее больному вводят гепарин внутривенно. Вену пересекают дистально на длину, достаточную для достижения участка артерии. В перерезанный конец подкожной вены вводят катетер для венограммы (РИС. 4) и получают ретроградную венограмму на столе. На ноге отмечают боковые ответвления (РИС. 5). Этому процессу может помочь использование одноразовой ленты-линейки. Затем оценивают проксимальный конец подкожной вены на предмет достаточной длины для достижения запланированного места анастомоза на бедренной артерии. Обычно на подкожную часть анастомоза накладывают изогнутый

Free fortrial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



сосудистый зажим Сатинского. Над зажимом оставляют небольшую манжетку подкожной вены для закрытия непрерывным сосудистым швом из монофиламентной нити 6–0 таким образом, чтобы не было сужения общей бедренной вены при снятии сосудистого зажима (РИС. 6). При необходимости можно получить дополнительную длину вены путем иссечения части передней общей бедренной вены в продолжение подкожной вены. Этот метод также может быть использован для создания более крупного анастомоза. Затем общую бедренную вену ушивают монофиламентным непрерывным сосудистым швом 6–0, следя за тем, чтобы не повредить просвет общей бедренной вены. Проксимальнее на 5–7 см подкожной вены мобилизуют, ее основные притоки перевязывают и пересекают. Используя ножницы Поттса, вырезают каждый клапан под визуальным контролем. Первый клапан расположен примерно на 1 см вглубь венозной луковицы (РИС. 7). Вторая створка обычно располагается на 3–5 см дальше. Этот второй клапан и остальные клапаны подкожной вены перерезают с помощью метода ретроградной вальвулотомии, показанного на РИСУНКАХ 11 и 12 на стр. 595. Контролируют место притока проксимальной артерии, и общую бедренную артерию вскрывают примерно на уровне глубокой бедренной артерии (РИС. 8). Это позволяет осмотреть глубокую артерию бедра и при необходимости провести эндартерэктомию. Продолжение

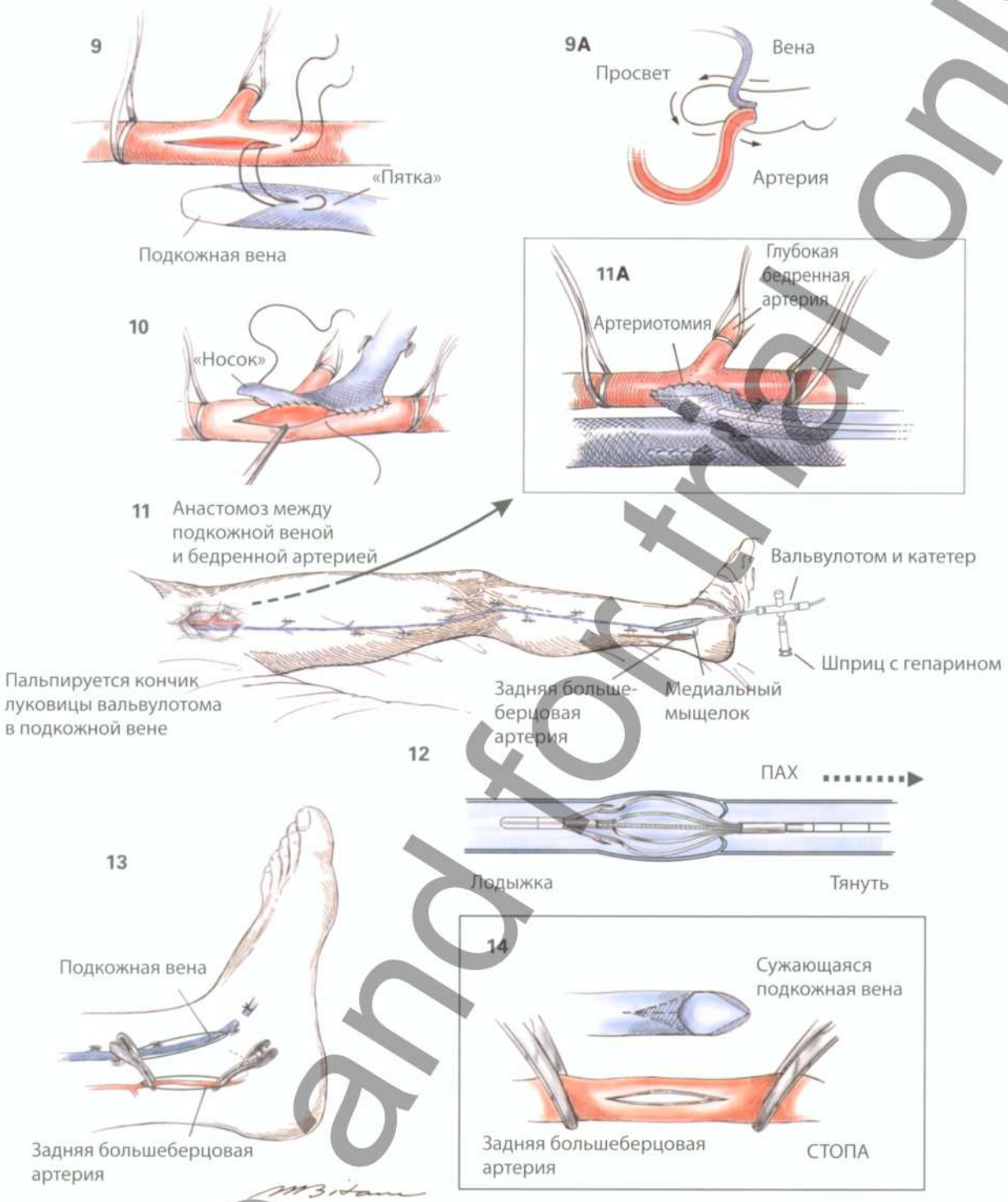
Free and for trial only

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Продолжение Открытый проксимальный конец подкожной вены адаптирован к артериотомии. Края кончика можно подрезать для создания более овальной формы, а вена может быть вскрыта в продольном направлении кзади для создания большего отверстия, если это необходимо. Анастомоз накладывают полипропиленовой нитью из монофиламентного материала 6–0, которая имеет два конца с иглами. Как показано на РИСУНКЕ 9А, ход каждого стежка в этом непрерывном шве начинается с входа в вену снаружи в просвет и продолжается от просвета наружу по артерии. Это позволяет избежать поднятия интимного лоскута в артерии. Линия шва начинается матрацным швом на дистальном конце вены (РИС. 9). Латеральная или дальняя сторона выполняется первой и огибает кончик, чтобы соединиться с медиальным или ближним швом в средней части (РИС. 10). Анастомоз промывают гепаринизированным физиологическим раствором, швы завязывают. Петли с артерий снимают, и проксимальная подкожная вена расширяется за счет пульсирующего артериального притока. Поток остановится на первом из любых резидуальных венозных клапанов.

МЕТОДИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВАЛЬВУЛОТОМА. Чтобы избежать длинных разрезов, необходимых для полного обнажения подкожной вены, и вручную вырезать клапаны, последовательно заходя через боковые протоки, в этом методе используется одноразовый, расширяемый вальвулотом. Ограничивая разрезы на нижних конечностях, можно свести к минимуму травму от расслоения вен, уменьшить инфекции в области хирургического вмешательства и улучшить послеоперационную коррекцию болевого синдрома. Когда артериальная кровь поступает в вену, за пределами первого клапана кровоток будет небольшим. Одноразовый расширяемый вальвулотом проверяется на функционирование и загружается гепаринизированным физиологическим раствором в соответствии с инструкциями производителя по применению. Закрытый блок с вальвулотомом в интродьюсере вводят через дистально пересеченную вену (РИС. 11) и осторожно проводят до анастомоза чуть дистальнее бедренной артерии. Наличие выпуклого тупого кончика подтверждают пальпаторно (РИС. 11А), при этом необходимо соблюдать осторожность, чтобы не пересечь линию шва анастомоза. Вальвулотом развертывают в соответствии с инструкциями производителя по применению и осторожно извлекают. При пересечении клапанов будет чувствоваться как легкое тянущее ощущение. Вальвулотом является самоцентрирующимся, чтобы предотвратить повреждение стенок вены, поскольку вена расширяется в области клапана, а створки отсекаются, когда вена сужается (РИС. 12). Этот маневр может потребоваться выполнить несколько раз, чтобы сделать все клапаны несостоятельными, что проявляется полным расширением всей подкожной вены под артериальным давлением и пульсирующим притоком. Далее делаются небольшие надрезы (1–2 см) в ранее отмеченных местах боковых ветвей, и ветви перевязывают шелковыми нитями 3–0. Проиллюстрированы семь типичных мест лигирования и рассечения ветвей (РИС. 11). Это должно улучшить кровоток в вене, чтобы он стал пульсирующим. В противном случае можно выполнить еще один проход с вальвулотомом. Выбор места дистального обходного анастомоза определяется по данным предоперационных исследований. Важно, чтобы вена имела четкий путь без изгиба. Кроме того, вена должна быть достаточной длины, чтобы без натяжения достигать места анастомоза при выпрямлении голени или голеностопного сустава. Показан анастомоз с задней большеберцовой артерией. Доступ к малоберцовой артерии можно получить аналогичным образом, тогда как доступ к передней большеберцовой артерии осуществляется путем туннелирования через межкостную мембрану в ее верхних двух третях или путем туннелирования вокруг передней большеберцовой кости в ее нижней трети. Соответствующий артериальный сегмент был предварительно рассечен в зоне 3–4 см и изолирован сосудистыми зажимами по типу «бульдог» (РИС. 13). Преимущество метода шунтирования, используя вены in situ, теперь очевидно, поскольку размеры двух сосудов (дистальная артерия и шунтирующая вена) почти одинаковы. Большинство хирургов используют увеличивающие линзы для наложения анастомоза «конец вены в бок» артерии, который выполняется аналогично проксимальному анастомозу (РИС. 9А и 10). Вену можно надрезать в продольном направлении для создания стомы большего размера. Все сосуды пережимают эластичными петлями или малыми сосудистыми зажимами «бульдог». Артерию вскрывают продольно (РИС. 14). Двухигольный монофиламентный сосудистый шов 6–0 или 7–0 накладывают на дистальный угол вены, а затем выходят из артерии матрацным швом под проксимальным углом. Непрерывный шов накладывается таким образом, чтобы он входил в вену и выходил через артерию. Это предотвращает подъем лоскута интимы, когда острие иглы выдавливается из просвета наружу на артерию. Задняя линия шва проводится первой и обычно проводится вокруг дистального конца к средней части передней линии. Это позволяет лучше визуализировать размещение законченного переднего линейного шва. Артерию и вену промывают гепаринизированными растворами, а петли и зажимы временно освобождают, чтобы очистить все сегменты от тромбов, эмболов. Два конца шва завязывают. Пульсацию в вене in situ и артерии пальпируют или проверяют с помощью допплера. Следует выполнить интраоперационную ангиограмму на столе, обращая внимание на дистальный анастомоз и удостоверяясь, что все боковые ветви лигированы и что нет резидуальных клапанов в подкожной вене. Дистальный анастомоз также следует проверить на наличие технических ошибок. Ногу сгибают и выпрямляют, чтобы убедиться, что вена не перекручивается. Производится тщательный поиск по всей вене для выявления любых артериовенозных фистул в венозных ветвях, которые не были распознаны и перевязаны. Эти сообщения можно

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



пальпировать как шум или дрожь, которые также можно локализовать с помощью допплеровского прибора. Достаточно простого рассечения между наложенными 3–0 шелковыми лигатурами. После закрепления дистального анастомоза необходимо получить полную ангиограмму всего венозного трансплантата на столе.

УШИВАНИЕ. Поверхностную фасцию сближают узловыми или непрерывными рассасывающимися швами 3–0, стараясь не сдавливать и не перекручивать вену. Кожу ушивают обычным способом.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Гемодинамический статус пациента тщательно контролируют в условиях реанимации или интенсивной терапии. Параметры сердечной деятельности должны быть стабилизированы. Запись дистальных пульсов, полученных при пальпации или допплеровском исследовании, производится ежечасно в течение первого дня, а затем последовательно через равные промежутки времени. Пациенту обычно не назначают антикоагулянты, но назначают инфузионную терапию. Лодыжечно-плечевой индекс обычно оценивают в первый послеоперационный день, чтобы убедиться в проходимости трансплантата.

Free and for trial only

ГЛАВА 141

Тромбоэмболэктомия. Бедренная

ПОКАЗАНИЯ. Острая ишемия нижних конечностей может быть вызвана дистальной эмболизацией из более проксимального источника или тромбозом лежащего в основе атеросклеротического поражения или ранее сформированного шунта. Клиническая картина часто представляет собой неотложную ситуацию с различной степенью угрожающей ишемии конечности. Если ишемия у пациента не такая тяжелая и позволяет больше времени для лечения, катетерная тромболитическая терапия может быть предпочтительнее в качестве первой линии, поскольку лизис может выявить лежащее в основе поражение, которое также требует лечения. Если ишемия более глубокая, то лучшим и наиболее оперативным подходом является переход к экстренному хирургическому вмешательству.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Предоперационная визуализация, такая как катетерная ангиография, КТ-ангиография и дуплексное ультразвуковое исследование, может помочь локализовать протяженность тромба/эмбола, но не всегда необходима и зависит от срочности выполнения процедуры. Поскольку это часто экстренные операции, быстрая подготовка пациента имеет важное значение для увеличения шансов на спасение конечности. Часто источником эмболии является сердце, в том числе острый инфаркт миокарда, аритмия и аневризма, и следует уделять внимание тщательному мониторингу гемодинамики и максимизации сердечной функции в экстренной ситуации. История перемежающейся хромоты или предыдущего хирургического шунтирования больше указывает на диагноз тромботического заболевания. Понимание анамнеза сосудистых заболеваний пациента имеет решающее значение для определения основной этиологии. Введение гепарина чрезвычайно важно, как только установлен диагноз тромбоэмболического явления. Профилактическую антибактериальную терапию назначают непосредственно перед операцией и продолжают в течение 24 часов.

АНЕСТЕЗИЯ. Обычно используют общую или регионарную анестезию; тем не менее местная контролируемая анестезия иногда предпочтительнее для этой группы пациентов, у которых могут быть другие серьезные сопутствующие заболевания. Возможность местной анестезии зависит от места разреза и объема операции. Особое внимание следует уделять поддержанию удовлетворительных показателей гемодинамики.

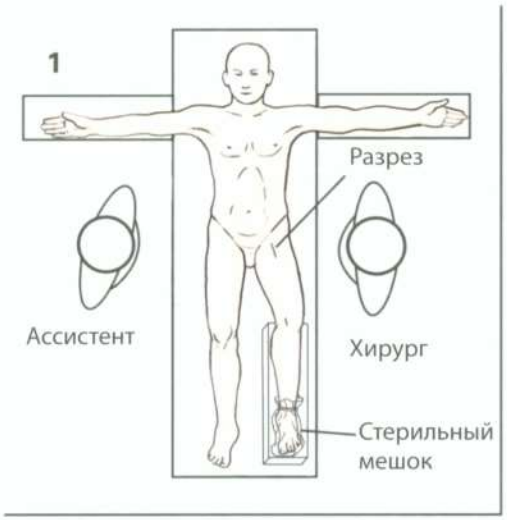
ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Больной располагается на спине на операционном столе. Как правило, лучше всего подготовить и накрыть нижнюю часть живота и контралатеральную область паха на случай, если возникнет необходимость во вспомогательном вмешательстве, таком как бедренно-бедренное шунтирование. Вся пораженная нога должна быть подготовлена по окружности и также покрыта стерильным бельем, при этом стопа предпочтительно должна быть помещена в стерильный пластиковый пакет (Lahey), чтобы можно было осмотреть стопу в конце процедуры (РИС. 1). Антикоагулянтную терапию гепарином обычно не прерывают, зачастую вводят дополнительную дозу во время операции.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Выполняют вертикальный паховый разрез и отделяют бедренные сосуды от окружающих структур. Силиконовые петли размещают вокруг артерий проксимально и дистально (РИС. 2). Если требуется дополнительное введение гепарина, его вводят за несколько минут до окклюзии сосудов. Если этиология связана с эмболическим источником, а сосуд мягкий и свободный от атеросклеротической бляшки, то выполняется поперечная артериотомия (РИС. 3). Преимущество заключается в ушивании артериотомии в первую очередь, что обычно происходит довольно быстро. Если подозревают тромботическую этиологию или пальпируется хроническая бляшка, то лучшим выбором может быть продольная артериотомия. Этот продольный разрез делается в общей бедренной артерии для выявления бляшки в этой области, чтобы можно было непосредственно осмотреть сосуд и при необходимости выполнить эндартерэктомию с ангиопластикой заплатой. Для общей бляшки в месте отхождения глубокой артерии делается косой продольный разрез, как показано на РИСУНКАХ 4A, 4B, по той же причине. Катетер для тромбэктомии Fogarty® (обычно 3 мм, но также могут использоваться 2 мм или 4 мм в зависимости от размера нативного сосуда) проводят проксимально и дистально во все основные ветви (РИС. 5A). Может потребоваться несколько введений катетера, пока не восстановится адекватный пульсирующий антеградный кровоток, а также не подтвердится соответствующий адекватный ретроградный кровоток. Затем катетер проводят проксимально (РИС. 5B), чтобы убедиться, что сосуды очищены от сгустков. Артерию промывают антеградно и ретроградно гепаринизированным физиологическим раствором (РИС. 6). Поперечная артериотомия может быть ушита прежде всего с помощью узловых полипропиленовых швов 6–0, проложенных изнутри наружу, чтобы предотвратить поднятие любого лоскута внутри артерии (РИС. 7). Весь воздух и эмболы удаляются до завершения сосудистого шва и восстановления потока крови. Теперь проводится повторная оценка перфузии стопы (цвет, капиллярное наполнение, теплота, двигательная функция, допплеровские сигналы), и, если она адекватна, рана промывается и закрывается в несколько слоев рассасывающимися швами и кожными скобами. Если нога остается ишемизированной, то повторно оценивают степень поражения и при необходимости проводят повторную тромбэктомию. При необходимости в это время выполняют фасциотомию голени (см. главу 145, стр. 606–607).

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Крайне важно продолжать тщательное наблюдение за этими пациентами не только в отношении рецидивирующего тромбоза нижних конечностей или ишемии, но и в отношении отсро-

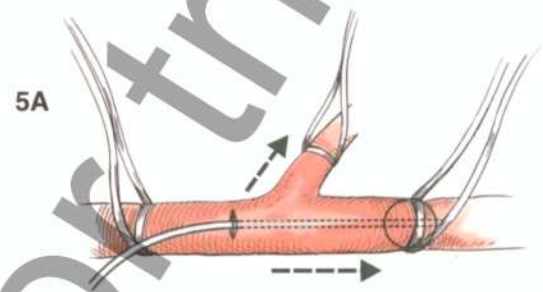
Free and for trial only

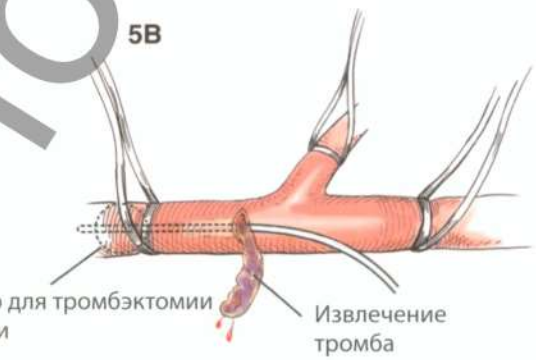
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/





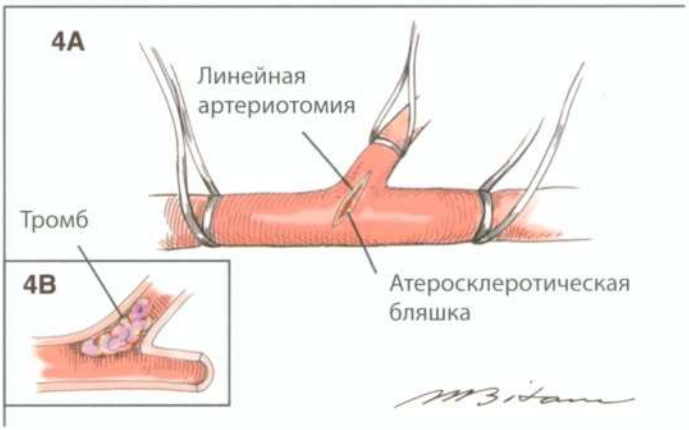












ченного синдрома сдавления, если фасциотомия не проводилась. Пациента держат на капельнице с гепарином и при необходимости переводят на пероральные антикоагулянты. Кроме того, в зависимости от клинического состояния пациента, скорее всего, потребуются интенсивная терапия и мониторинг гемодинамики. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 142

Установка кава-фильтра в нижнюю полую вену

ПОКАЗАНИЯ. Угрожающая жизни легочная эмболия является частым осложнением многих медицинских заболеваний и хирургических вмешательств, когда предшествующий венозный тромбоз связан с состояниями низкого кровотока, венозными повреждениями, ожирением, длительной иммобилизацией, гиперкоагуляцией и плохо изученными эффектами некоторых злокачественных новообразований. Антикоагулянты обычно считаются основным методом лечения тромбоэмболических заболеваний. Венозный фильтр обычно устанавливают пациентам с рецидивирующей легочной эмболией, несмотря на хорошо контролируемую адекватную антикоагулянтную терапию; тем, у кого имеется большой, жизнеугрожающий тромб; тем, кому нельзя принимать антикоагулянты из-за потенциальных проблем с кровотечением или других противопоказаний к антикоагулянтам; или тем, у кого развивается прогрессирующая легочная гипертензия из-за повторных эмболий. От поверхностной перевязки бедренной вены в основном отказались из-за невозможности точно локализовать проксимальную протяженность процесса и вероятности необнаруженного тромба в противоположной конечности или глубоких венах таза. Кава-фильтр в нижней полой вене позволяет избежать этих неопределенностей. Кава-фильтры, устанавливаемые через бедренные или яремные вены, сегодня широко используются для профилактики легочной эмболии, и их применение заменило применение частично окклюзионных зубчатых зажимов. Временные и постоянные фильтры в настоящее время коммерчески доступны с тем преимуществом, что временный фильтр можно удалить, когда его присутствие больше не требуется с клинической точки зрения.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Поскольку во время процедуры обычно используется контраст, необходимо убедиться в отсутствии аллергии на контрастный препарат, а при ее наличии может потребоваться премедикация. Следует оценить функцию почек, а также способность пациента лежать в течение определенного периода времени во время и после процедуры. Эти пациенты могут иметь нарушения сердечной функции и аномальную вентиляцию/перфузию легких, что требует интенсивной сердечной и легочной поддержки и, возможно, наблюдения анестезиолога.

АНЕСТЕЗИЯ. Предпочтительна местная анестезия. Необходим внутривенный катетер для введения лекарственных препаратов (особенно седативных). Если имеются нарушения функций сердца и легких, необходимо присутствие анестезиолога.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациент лежит на спине с обнаженной областью паха или правой яремной вены, волосы в этих местах выбривают. Должна быть доступна рентгеноскопия. Эту процедуру предпочтительно проводить в специализированном ангиографическом кабинете.

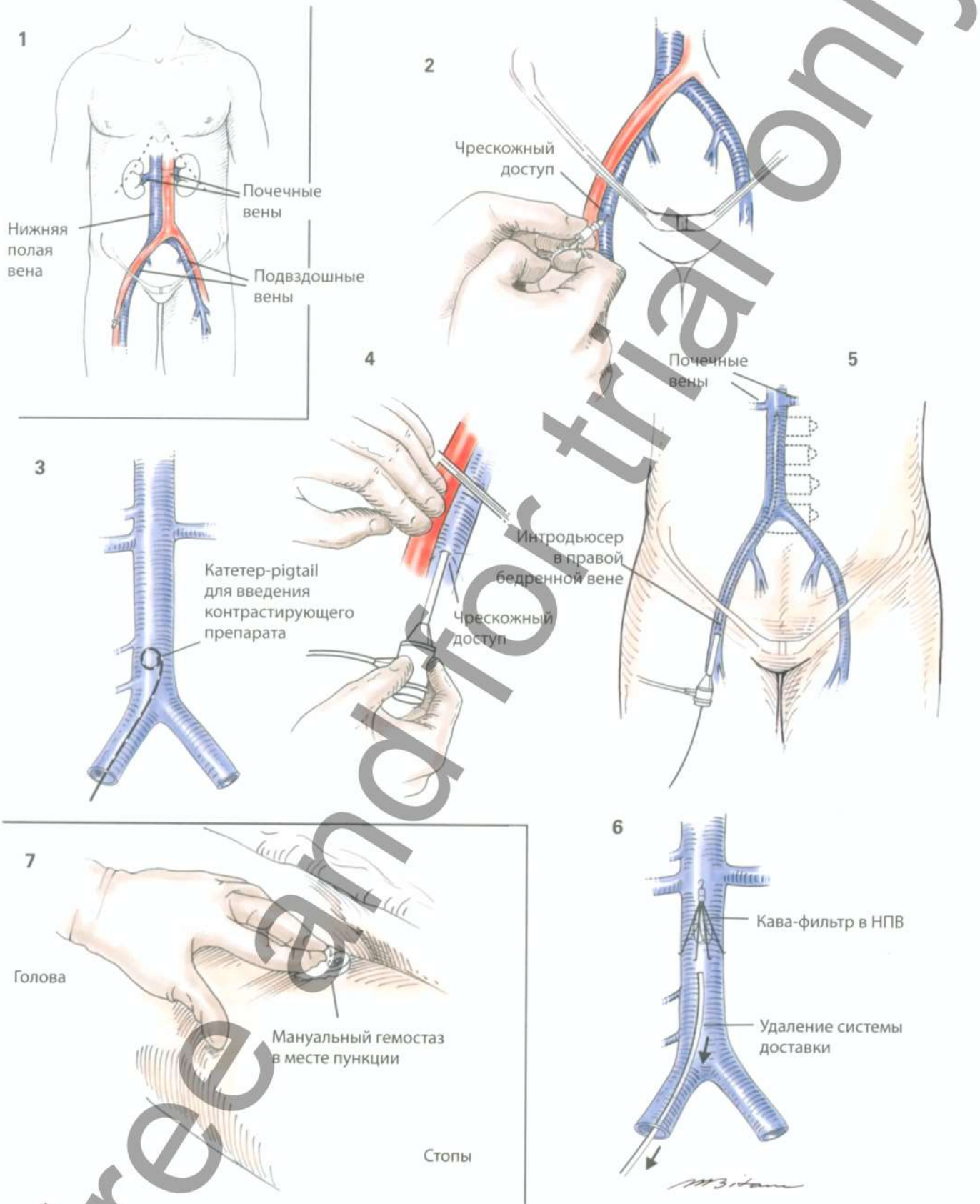
ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Область доступа в паху или на шее подготавливают и накрывают обычным способом, после чего выполняют местную анестезию. Доступ к яремной или бедренной (РИС. 1) вене осуществляется с помощью пункционной иглы под ультразвуковым контролем, ниже уровня паховой связки (РИС. 2). Под контролем рентгеноскопии тонкий (0,018 мм) проводник направляется вверх в нижнюю полую вену, затем по проводнику заводят катетер-pigtail (РИС. 3). Получают венокаваграмму (РИС. 4). Отмечают положение почечных вен относительно данного уровня тел позвонков. Если длина инфраренального участка полой вены менее 28 мм, она не удвоена и не имеет тромбов, катетер продвигают выше уровня почечных вен перед введением более жесткого проводника (0,025) для установки интродьюсера. Этот маневр снижает вероятность того, что новый проводник попадет в один из притоков или в почечные вены. Вставляют систему доставки фильтра и проверяют положение его кончика, используя ранее отмеченное тело позвонка в качестве маркера (РИС. 5). Фильтр помещают в интродьюсер и продвигают только до конца интродьюсера. Пока фильтр стоит на месте, систему доставки оттягивают назад, оставляя фильтр на правильном уровне. Не выталкивайте и не выдвигайте фильтр из системы, а выньте систему доставки из фильтра (РИС. 6). Фильтр расширяется за счет того, что анкерные зубцы хорошо сидят в стенке полой вены в соответствии с инструкциями производителя по применению. Верхний конец фильтра должен находиться чуть ниже уровня почечных вен (РИС. 6). После удаления системы доставки выполняют полную венокаваграмму, чтобы подтвердить правильное размещение фильтра и отсутствие осложнений. Вы можете использовать интродьюсер или снова вставить проводник и катетер-pigtail во время введения контраста и венокаваграммы.

ЗАВЕРШЕНИЕ. После удаления интродьюсера в течение нескольких минут удерживается место пункции для предотвращения кровотечения (РИС. 7). Пациент должен быть проинструктирован о том, что следует соблюдать постельный режим в течение 1–2 часов после процедуры и следить за кровотечением или образованием гематомы.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Гепарин следует продолжать вводить до, во время и после процедуры, за исключением случаев значительного кровотечения в месте доступа или противопоказаний. Следует наблюдать за пациентом и удалять временный фильтр, когда он больше не нужен. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

ГЛАВА 143

Эндовенозная лазерная абляция большой подкожной вены и pin-стриппинг флебэктомия

ПОКАЗАНИЯ. Эндовенозная лазерная абляция большой подкожной вены заменила проксимальное лигирование и удаление во многих центрах у пациентов с симптомами, связанными с клапанной недостаточностью, обычно с варикозным расширением вен (РИС. 1). В некоторых центрах радиочастотная абляция предпочтительнее лазерной абляции, но методы аналогичны. Прежде чем приступить к абляции, эти пациенты должны пройти полное обследование периферических сосудов, чтобы определить, является ли варикоз первичным или вторичным, оценить состояние как поверхностной, так и глубокой венозной системы, а также убедиться в адекватности артериальной системы. Венозное дуплексное сканирование используется для проверки проходимости и наличия рефлюкса в обеих венозных системах.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. Признаки обструкции в глубокой системе могут служить противопоказанием к абляции поверхностной системы из-за зависимости от нее венозного возврата из нижних конечностей. Другие противопоказания включают прерывистость или извитость большой подкожной вены, беременность и активное грудное вскармливание, аллергию на местные анестетики, дисфункцию печени и тяжелые нарушения свертывания крови. Пациенты обязаны носить компрессионные чулки в послеоперационном периоде, и неспособность их переносить является относительным противопоказанием.

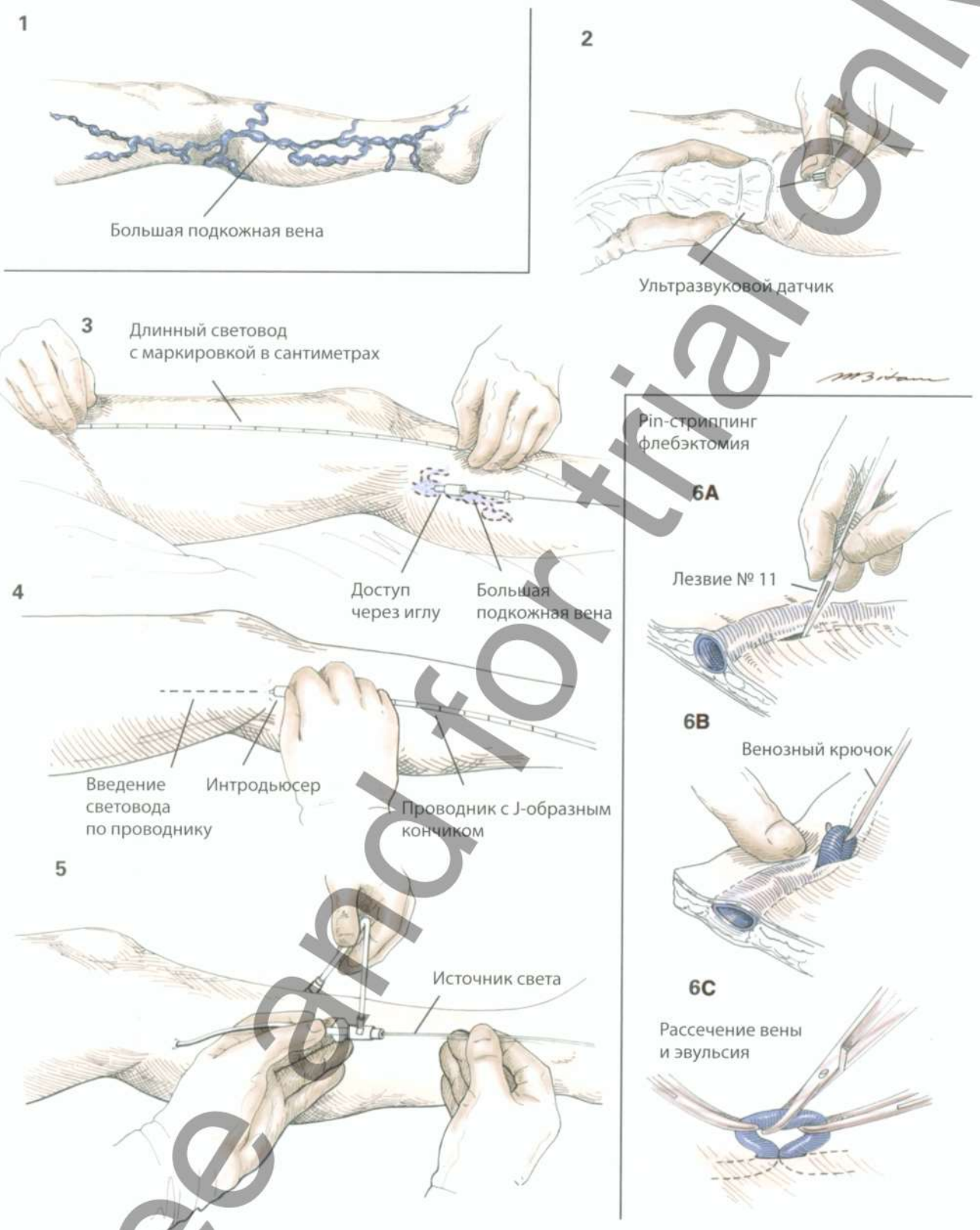
АНЕСТЕЗИЯ. Некоторые пациенты предпочитают общую анестезию, но чаще предпочтение отдается тумесцентной анестезии, особенно в условиях офиса. Тумесцентная анестезия заключается во введении разбавленного раствора местного анестетика (обычно 0,1% лидокаина) в подкожное пространство, окружающее вены. Эпинефрин может быть добавлен к раствору из-за его сосудосуживающего эффекта, а бикарбонат натрия включен для буферизации, чтобы свести к минимуму дискомфорт при инфузии.

ПОЛОЖЕНИЕ. Пациент лежит на спине в неполном положении Тренделенбурга для уменьшения венозной гипертензии и подготавливается операционное поле от пупка до стопы. Пальцы накрывают стерильным полиэтиленовым пакетом или перчаткой. Если также должна быть выполнена флебэктомия, то есть удаление видимых варикозных вен через крошечные колотые разрезы, вены маркируются несмываемыми чернилами в предоперационной зоне ожидания, когда пациент находится в вертикальном положении, чтобы обеспечить адекватное наполнение.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. С помощью ультразвукового датчика с частотой 7,5 МГц, помещенного в стерильный рукав, определяют большую подкожную вену на уровне колена или ниже (РИС. 2). Если общая анестезия не используется, кожу анестезируют 1% раствором лидокаина и в вену вводят иглу для доступа 21-го калибра. Через иглу в вену вводят 0,018 проводник, чтобы обеспечить доступ, и удаляют иглу (РИС. 3). В месте выхода проводника делается небольшой надрез на коже, и на него надевают 4F или 5F интродьюсер. Проводник и дилататор удаляют, и 0,035 проводник с J-образным кончиком вводят через интродьюсер и проводят в пах, где его размещение подтверждают ультразвуком. Оболочка доступа удаляется, и длинный лазерный световод с сантиметровой маркировкой помещается на бедро дистальным концом на уровне бедренного пульса, чтобы оценить, сколько потребуется ввести. Световод вставляют поверх проводника (РИС. 4), а интродьюсер удаляют. Световод вводится в положение блокировки (РИС. 5), и с помощью ультразвука определяется положение кончика в дистальной луковице большой подкожной вены. Необходимо следить за тем, чтобы кончик не попал в бедренную вену и не находился дистальнее поверхностной надчревной вены. Ультразвук теперь визуализирует световод на уровне колена, а область, прилегающая к нему, инфильтрируется тумесцентным раствором для анестезии. Для введения жидкости используется насос с иглой 21-го калибра, управляемый ножной педалью. Тумесцентная жидкость вводится по всей длине световода. Тумесцентная жидкость не только обеспечивает анестезию, но и снижает передачу энергии от лазера к окружающим тканям. Теперь надевают очки для защиты от лазера. Местоположение дистального наконечника световода подтверждается ультразвуком перед началом процедуры. Используется диодный лазер с длиной волны 980 нм и мощностью 14 Вт. Можно использовать любой из доступных лазеров. Лазер включают и вытягивают со скоростью 50 Дж/см до тех пор, пока не появятся сигнальные метки на конце световода, указывающие на то, что была обработана достаточная длина вены. Лазер выключается, а световод удаляют. Выполняют мануальный гемостаз места пункции. При отсутствии колотых флебэктомий процедуру заканчивают, и на место пункции накладывают лейкопластырь. Затем надевают поддерживающий чулок длиной до бедра. Однако, если необходимо выполнить pin-стриппинг флебэктомию, то это делают сейчас. Лезвие № 11 или узкое лезвие Beaver используется для выполнения крошечных надрезов рядом с ранее отмеченными варикозными венами (РИС. 6A), а специально разработанные крючки для флебэктомии используются для захвата вены под поверхностью кожи (РИС. 6B). Захваченную вену вытягивают через разрез на коже и захватывают гемостатическими зажимами. Вену натягивают, потянув за гемостатический зажим, и рассекают, используя второй кровоостанавливающий зажим, чтобы отделить окружающую ткань от вены. Затем вену отрывают и удаляют (РИС. 6C) и надавливают на рану для гемостаза. Этот процесс повторяется до тех пор, пока не будет удалено как можно больше варикозно расширенных вен. По завершении гемостаза конечность протирают физиологическим раствором и высушивают. Стерильный пластырь используют для аппроксимации разреза, накладывают сухую стерильную повязку и удерживают на месте с помощью прозрачной наклейки. Затем накладывают поддерживаю-

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



щий чулок до бедра и пациента доставляют в зону восстановления.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Во время выписки пациент может ходить, и ему рекомендуется ходить в течение нескольких минут каждый час во время бодрствования. Легкие анальгетики — это все, что требуется для купирования послеоперационной боли. Обычно пациент может вернуться к нормальному образу жизни в течение нескольких дней. ■

Free and for trial only

ГЛАВА 144

Шунтирующие процедуры при портальной гипертензии

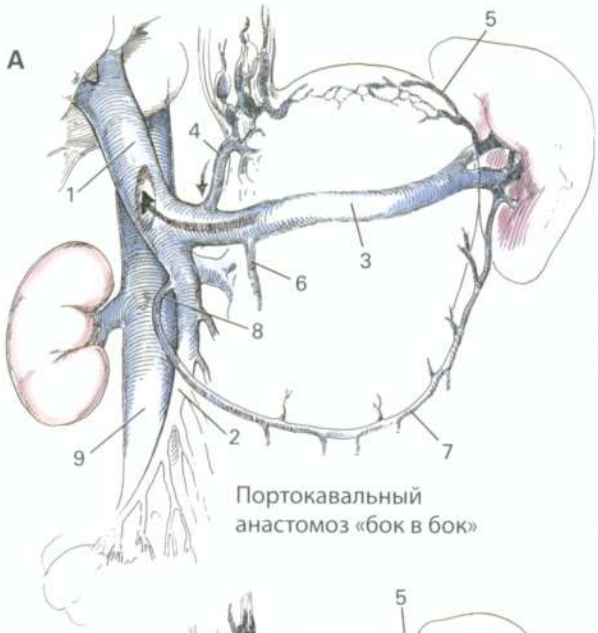
ПОКАЗАНИЯ. Портальная декомпрессия показана пациентам с портальной гипертензией, осложненной желудочно-кишечным кровотечением из варикозно расширенных вен пищевода, которые не поддаются эффективному контролю с помощью склеротерапевтических инъекций. Некоторые процедуры полностью перекрывают портальный венозный отток к печени (портокавальный шунт «конец в бок»), в то время как другие проводят селективную декомпрессию портальной системы с помощью коллатерального шунтирования (портокавальный шунт «бок в бок», спленоренальный и мезокавальный). Выбранная процедура будет зависеть от проходимости воротной и селезеночной вен, результатов исследований функции печени, количества шунтируемой портальной венозной крови, наличия у пациента острого кровотечения и того, является ли пациент кандидатом на трансплантацию печени. Отбор пациентов должен основываться на их клиническом статусе, результатах исследований функции печени и интерпретации гемодинамики печени, определенной рентгенологическими исследованиями. Пациенты, рассматриваемые для процедур шунтирования, обычно должны быть моложе 60 лет. В идеале не должно быть признаков энцефалопатии, желтухи, асцита или атрофии мышц. Уровень сывороточного альбумина должен быть выше 3 г/дл, протромбиновое время должно быть выше нормы более чем в 1,5 раза или есть другие признаки сохранной функции печени. Отклонение от этих критериев не является абсолютным противопоказанием к операции, но хирургический риск прямо пропорционален степени печеночной декомпенсации. Шунтирование при портальной гипертензии можно разделить на три типа: портокавальное, спленоренальное и мезокавальное. На РИСУНКАХ ОТ A ДО F схематично показаны основные хирургические варианты отведения портального венозного потока.

ПОРТОКАВАЛЬНЫЙ ШУНТ. Основным показанием к портокавальному шунтированию является остановка массивного желудочно-кишечного кровотечения из варикозно расширенных вен, которое невозможно остановить с помощью эндоскопической абляции или трансягулярного внутрипеченочного портосистемного шунтирования (TIPS). Портокавальные шунты иногда предпочтительнее при предшествующей спленэктомии, тромбозе селезеночной вены, реверсе кровотока в воротной вене, тромбированном спленоренальном шунте, асците или тромбозе печеночной вены. Выбор прямого портокавального шунта, конечно, зависит от наличия проходимой воротной вены до операции или при лапаротомии. Анастомоз «бок в бок» (РИС. A) был предпочтительнее при наличии портальной гипертензии без признаков повышения давления на печеночном конце временно окклюзированной воротной вены. Это говорит о том, что артериальное кровоснабжение идет через печень и что снижение портального давления за счет анастомоза «бок в бок» с полой веной не приведет к отведению артериального кровоснабжения к печени. Другим преимуществом этого типа шунта является то, что он декомпрессирует печеночные синусоиды, и это может быть полезным при лечении пациентов с трудноизлечимым асцитом, сопровождающимся кровотечением из варикозно расширенных вен. Полезность портокавального шунта при лечении рефрактерного асцита не является общепризнанной, хотя несколько исследований показали, что это эффективный способ терапии. Если для контроля асцита показано шунтирование, обычно предпочтительнее прямое шунтирование «бок в бок» или H-шунт «бок в бок» с 8- или 10-миллиметровым кольцеобразным PTFE-шунтом. Это особенно верно в необычных случаях тромбоза печеночных вен (Budd-Chiari). Никакие декомпрессионные процедуры на портальной системе не оказывают благотворного влияния на функцию печени. Таким образом, конечный результат любой такой операции будет во многом зависеть от развития основного заболевания печени. При портокавальном шунтировании «конец в бок» (РИС. B) воротная вена перевязывается в воротах печени, а дистальная часть воротной вены анастомозирует с нижней полой веной. Этот шунт особенно показан, когда нет признаков асцита и когда портальный кровоток реверсирован в гепатопортальном направлении, что определяется повышением давления в печеночном конце временно закупоренной воротной вены. При наложении анастомоза «конец в бок» весь портальный венозный кровоток шунтируется из печени, при этом сохраняется приток печеночной артерии к печени.

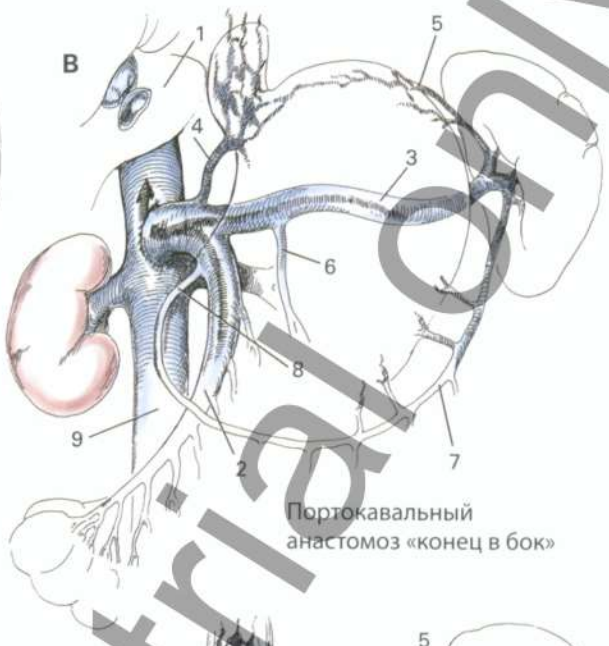
СПЛЕНОРЕНАЛЬНЫЙ ШУНТ. При наличии внепеченочной блокады воротной вены, вторичного гиперспленизма, хирургического вмешательства на желчевыводящих путях в анамнезе и/или кавернематозных изменений воротной вены методом выбора может быть шунтирование между селезеночной и левой почечной веной при условии, что селезеночная вена проходима и адекватного размера (желательно 1 см). Если необходимо или желательно удалить селезенку, можно наложить обычный спленоренальный анастомоз (РИС. C). Дистальный спленоренальный шунт (шунт Уоррена, РИС. D) сохраняет селезенку и при селективной декомпрессии варикозно расширенных вен пищевода позволяет поддерживать портальное давление и перфузию печени, тем самым обеспечивая защиту от печеночной энцефалопатии. Этот шунт особенно показан при нормальной функции печени, большом объеме портального кровотока в печень, минимальном гепатоцеллюлярном заболевании, выраженной спленомегалии или идиопатической портальной гипертензии. Процедура состоит из пересечения селезеночной вены в месте ее соединения с верхней брыжеечной веной, лигирования проксимальной части вены и анастомозирования дистальной части с левой почечной веной. В качестве альтернативы пересечению селезеночной вены можно наложить интерпозиционный шунт между селезеночной и левой почечной веной с перевязкой селезеночной вены проксимальнее шунта, а также перевязкой коронарной и правой желудочно-сальниковых вен. Продолжение

Free and for trial only

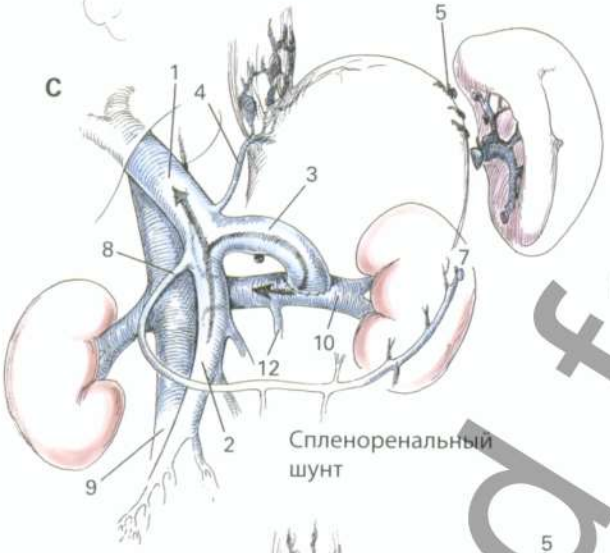
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



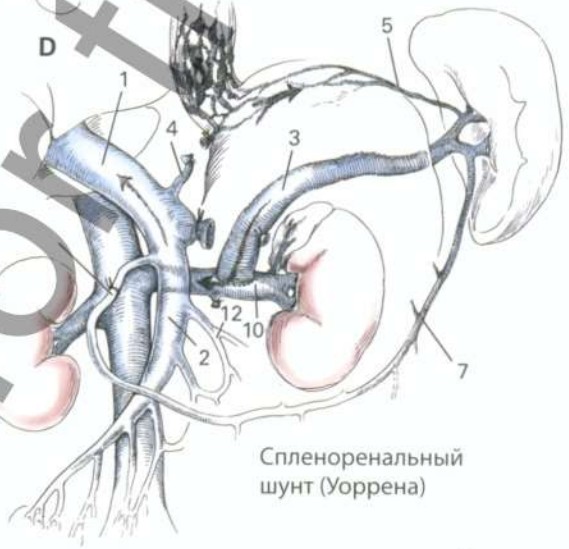
Портокавальный анастомоз «бок в бок»



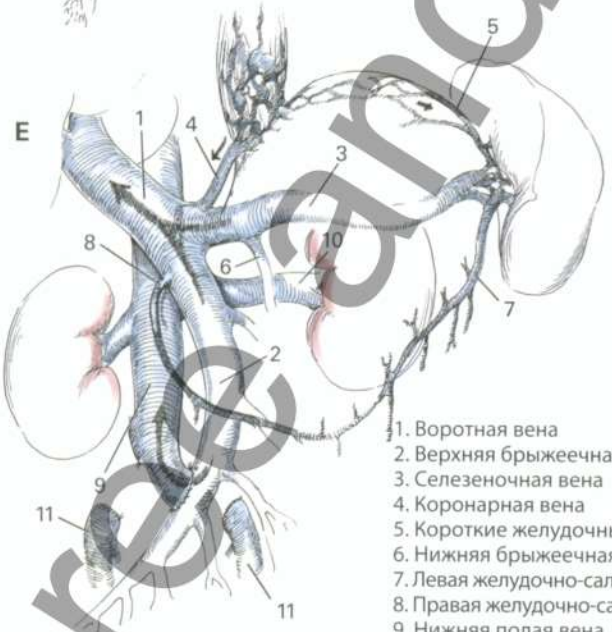
Портокавальный анастомоз «конец в бок»



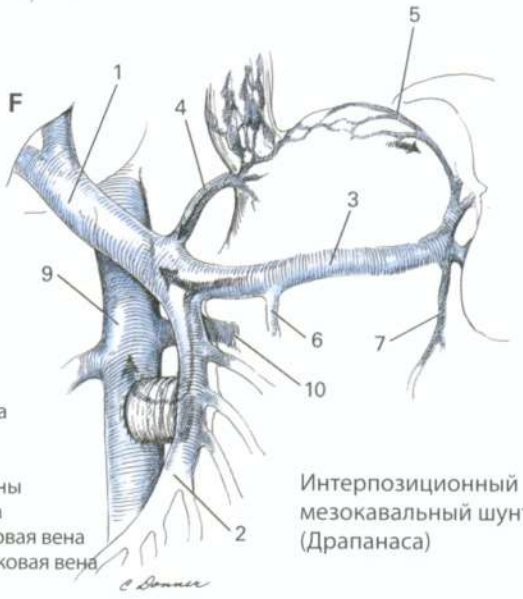
Спленоренальный шунт



Спленоренальный шунт (Уоррена)



Мезокавальный шунт (Клатуорти)



Интерпозиционный мезокавальный шунт (Драпанаса)

1. Воротная вена
2. Верхняя брыжеечная вена
3. Селезеночная вена
4. Коронарная вена
5. Короткие желудочные вены
6. Нижняя брыжеечная вена
7. Левая желудочно-сальниковая вена
8. Правая желудочно-сальниковая вена
9. Нижняя полая вена
10. Почечная вена
11. Общая подвздошная вена
12. Левая гонадная вена

Free and for trial only

МЕЗОКАВАЛЬНЫЙ ШУНТ. Продолжение В большинстве случаев портальную декомпрессию можно скорректировать с помощью портокавального или спленоренального шунтирования. Однако мезокавальное шунтирование по Клатуорти (РИС. E) необходимо у пациентов, перенесших спленэктомию и имеющих либо тромбоз, либо кавернематозные изменения воротной вены. Мезокавальное шунтирование целесообразно у больных с обильным кровотечением при операции из перипортальных или периселезеночных сосудов. Наконец, это должна быть процедура выбора у маленьких детей, у которых селезеночная и/или воротная вены могут быть слишком маленькими для успешной процедуры (минимальный размер около 1 см в диаметре). Плановое шунтирование у детей следует по возможности отложить до 4-летнего возраста. Процедура состоит из пересечения верхней полой вены и наложения анастомоза сбоку на конец с верхней брыжеечной веной. В экстренных случаях может быть выполнена менее техническая процедура без пересечения нижней полой вены путем введения большого вязаного дакронового эндопротеза между полой веной и верхней брыжеечной веной на уровне ее первых ветвей (РИС. F). Эта модификация мезокавального шунта (интерпозиционный мезокавальный шунт или шунт Драпанаса) предлагает преимущества упрощенного технического подхода с минимальной кровопотерей. Подробная информация об этих процедурах доступна онлайн в историческом приложении на сайте www.ZollingersAtlas.com. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Раздел XIV

КОНЕЧНОСТИ

Free and for trial only

ГЛАВА 145

Фасциотомия

ПОКАЗАНИЯ. Компартмент-синдром развивается в результате повышенного давления в пределах фиксированного пространства. Это может произойти в конечностях в результате ишемии, травмы или термических поражениях. Лечение включает не только лечение основной патологии, но и физическое устранение сдавления для предотвращения дальнейшего повреждения из-за нарушения капиллярной перфузии и повышенного венозного сопротивления.

Диагностика компартмент-синдрома может быть сделана путем получения инструментальных данных о повышении внутрикомпартментного давления (тканевая перфузия нарушается примерно на 20 мм рт. ст.) (РИС. 1) или на основании физических признаков и симптомов. Они могут включать в себя напряженные и болезненные группы мышц, боль при пассивном движении, онемение или нарушение двигательной функции при компрессии нерва внутри компартмента. Наиболее частым местом возникновения компартмент-синдрома является голень, часто из-за ишемии или постишемического восстановления кровотока.

Для завершения необходимо выполнить фасциотомию во всех четырех отделах: переднем, боковом, поверхностном заднем и глубоком заднем (РИС. 2A и 2B).

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Следует обратить внимание на стабильность гемодинамики пациента, а также проконтролировать водно-электролитный баланс. Перед операцией вводятся антибиотики для предотвращения инфекции.

АНЕСТЕЗИЯ. В случае фасциотомии обычно требуются общая анестезия и тщательный гемодинамический мониторинг из-за зачастую тяжелого состояния таких пациентов. Как обычно, перед тем как делать какой-либо надрез на коже, кожу следует подготовить с помощью антисептических средств.

Для фасциотомии голени следует подготовить и задрапировать всю ногу. Этому могла предшествовать процедура по восстановлению кровотока в ноге (например, тромбэктомия/эмболэктомия, шунтирование или тромболитическая терапия). Наиболее распространенный подход к четырехкамерной фасциотомии может быть выполнен через два разреза на голени (РИС. 3).

Доступ к задним отделам осуществляется через разрез кожи, сделанный по медиальной поверхности голени, на 1 см кзади от заднего края большеберцовой кости, на аналогичную длину, и поверхностная фасция заднего отдела надрезается аналогичным образом (РИС. 4). Чтобы получить доступ к глубокому заднему отделу, комплекс икроножно-подошвенных мышц отделяется от места прикрепления к большеберцовой кости (РИС. 2B).

Для переднего и бокового отделов делается разрез на несколько сантиметров латеральнее передней большеберцовой кости на длину примерно 10 см.

Обнаруживают фасцию переднего компартмента и рассекают по длине кожного разреза, стараясь не проникнуть в нижележащую мышцу, чтобы избежать кровотечения, особенно если пациенту в послеоперационном периоде проводят антикоагулянтную терапию.

Кончик ножниц Метценбаума вводится в края фасциального разреза проксимально и дистально и продвигается под кожу, завершая фасциотомию (РИС. 5). Боковой отсек надрезается аналогично в том же месте. Следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить поверхностную ветвь малоберцового нерва, которая прилегает к межмышечной перегородке между передним и боковым отделами (РИС. 2A, 2B).

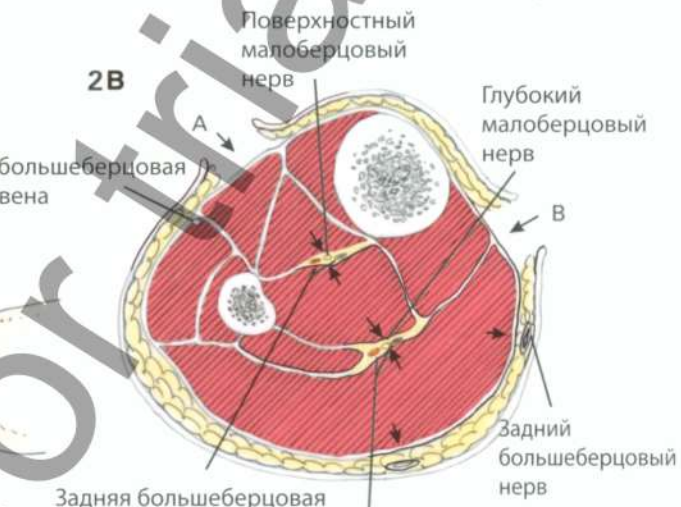
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Раны ног перевязывают влажно-сухими повязками с солевым раствором. Часто может потребоваться приподнятие ноги, чтобы свести к минимуму отек, а иногда уместно наложить эластичную повязку, чтобы не ухудшить перфузию. Раны осматриваются ежедневно, и оценивается возможность их закрытия первичным натяжением или более подходящее альтернативное лечение (например, закрытие с помощью вакуума, заживление вторичным натяжением или пересадка кожного лоскута). Инфекция, кровотечение и повреждение нервов — наиболее частые осложнения. ■

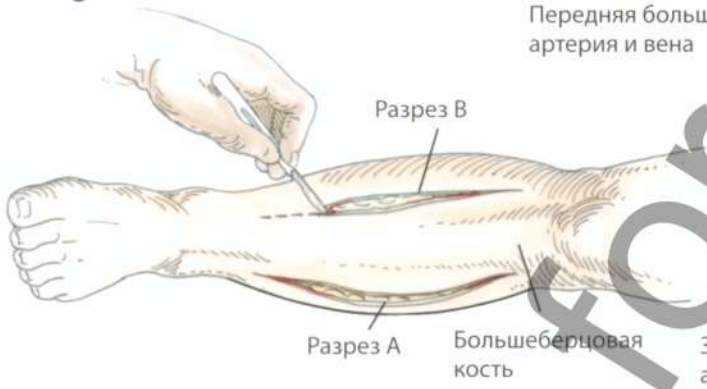
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/













Free and for trial only

ГЛАВА 146

Эшаротомия

ПОКАЗАНИЯ. Когда кожа получает ожог на всю толщину (струп), она теряет свою эластичность. В то же время происходит перемещение жидкости из подлежащих подкожных тканей в прилегающее межуточное пространство. С этим перемещением жидкости происходит увеличение тканевого давления. Неэластичность вышележащей обожженной кожи, когда она располагается по окружности на конечности, может привести к тому, что это тканевое давление превысит пульсовое давление, тем самым нарушив кровоток в конечности. На передней части туловища толстый ожоговый струп может нарушить дыхательную механику, что клинически рассматривается как неспособность пациента вентилировать воздух с последующей неспособностью к оксигенации. Для снятия этого давления и восстановления перфузии и/или исправления дыхательной функции выполняются эшаротомии.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Следует обращать внимание на показатели гемодинамики и ее стабильность у пациента, а также на водно-электролитный баланс у ожоговых пациентов. Предоперационные антибиотики необходимы для предотвращения инфекции.

АНЕСТЕЗИЯ. Поскольку вследствие ожога кожная иннервация была нарушена на всю ее толщину, анестезия перед выполнением эшаротомии не требуется.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Эшаротомия проводится с помощью скальпеля или электрокоагулятора, установленного на cut-режим, разрезы делаются по всей толщине периферического струпа до тех пор, пока не дойдут до подкожного жира. Разрез при эшаротомии должен быть расположен на медиальной и латеральной стороне периферического ожога на всю толщину конечности и должен проходить по всей длине струпа (РИС. 1 и 2). На передней части грудной клетки эшаротомию следует делать вдоль боковых сторон туловища с дополнительными надрезами на верхней и нижней части туловища так, чтобы они образовывали прямоугольник (РИС. 3). При выполнении эшаротомии на руке разрезы следует делать на тыльной стороне между пястными костями. При необходимости их можно расширить на локтевую часть каждого пальца (РИС. 4).

При правильном выполнении хирургического пособия по линии разреза струпа станет виден подкожный жир (РИС. 1). Если подкожно-жировой клетчатки не наблюдается, эшаротомию следует сделать глубже. Любое кровотечение, возникающее после выполнения эшаротомии, является венозным и остановится с помощью тампонов, пропитанных тромбином.

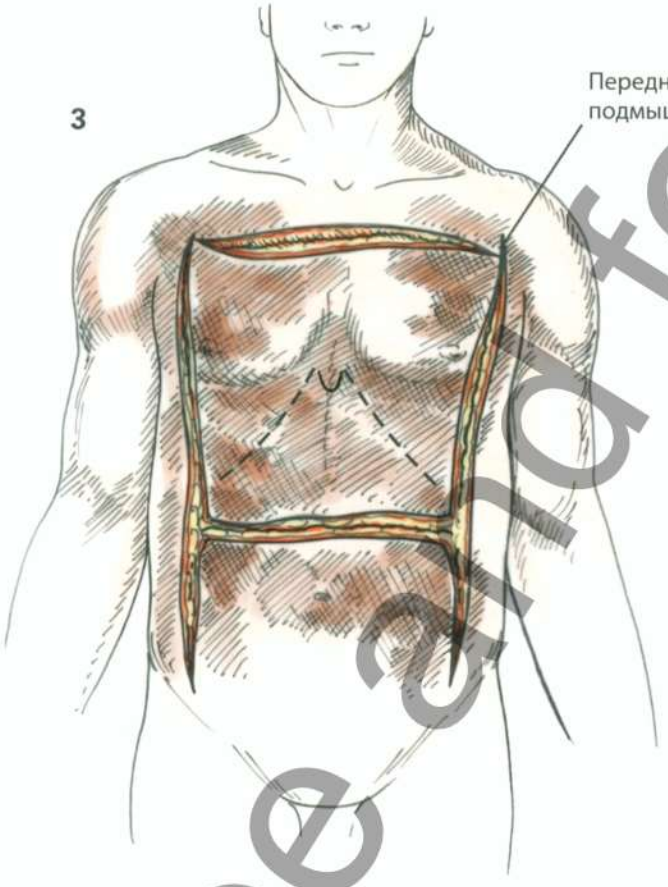
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. В области оперативного вмешательства накладывают ту же повязку, что и при ожогах. Эшаротомии не закрываются. Поскольку они существуют при глубоком ожоге, в конечном итоге они будут включены в обработку ожоговой раны. Первоочередное внимание уделяется лечению сопутствующих заболеваний пациента. ■

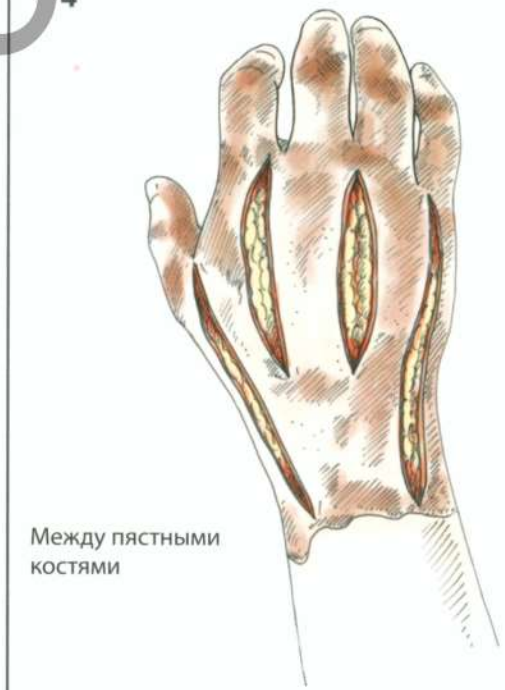
Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/









Free and for trial only

ГЛАВА 147

Принципы ампутации

ПОКАЗАНИЯ. Основными показаниями к ампутации являются: травма, нарушения кровоснабжения, злокачественные новообразования, хронический остеомиелит, опасные для жизни инфекции, врожденные деформации конечности у детей, необходимость улучшить функцию конечности и очень редко для косметического эффекта.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. В случае травмы в первую очередь необходимо выяснить степень повреждения тканей и сосудов, чтобы узнать, можно ли спасти конечность. В случаях эмболии или атеросклероза возможно восстановление кровотока, если вовремя были проведены мероприятия по трансплантации, шунтированию или восстановлению периферических сосудов. В первую очередь — борьба с шоком, т.е. переливание крови или внутривенное введение растворов, пока состояние пациента не позволит произвести операцию. В случае сахарного диабета или прогрессирующего сосудистого заболевания необходимы медицинские мероприятия, направленные на коррекцию этих болезней. В случае локальной инфекции в месте предполагаемой ампутации операция откладывается, насколько возможно. При влажной гангрене обкладывание ноги льдом или сухим льдом в сочетании с наложением жгута прямо под местом предполагаемой ампутации может уменьшить степень распространения инфекции. Опасность газовой гангрены возникает: при значительном нарушении артериального кровоснабжения конечности, внутриартериальной окклюзии, если не была проведена соответствующая обработка раны, при локализации инфекции в закрытом пространстве.

АНЕСТЕЗИЯ. При большинстве ампутаций нижних конечностей используется спинномозговая анестезия, при ампутации верхних конечностей — ингаляционная, а также блокада сплетений, проводниковая или местная инфильтрационная анестезия — при ампутации пальцев кисти и стопы.

ПОЛОЖЕНИЕ. (См. главу 148, РИС. 1.)

При ампутации верхней конечности пациент лежит на краю стола, рука вытянута и отведена до нужного положения. При ампутации нижней конечности нога может быть приподнята стерильными валиками, подложенными под голень.

ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. При отсутствии инфекции до наложения жгута конечность поднимают для обеспечения венозного оттока. Жгут накладывают: 1) под коленом, если ампутация проводится на уровне голени или стопы; 2) высоко на бедро при ампутации на уровне колена или бедра; 3) выше локтя при ампутации на уровне предплечья.

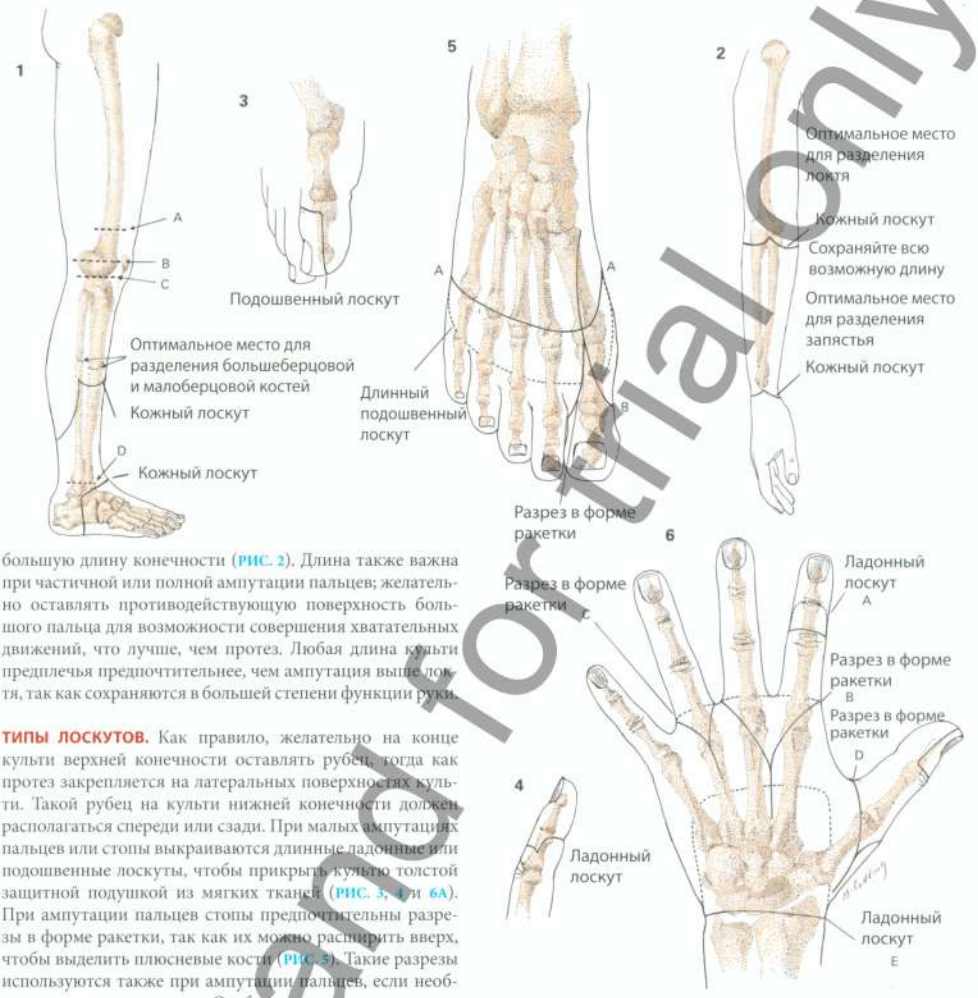
В случае атеросклероза жгут не накладывают, так как есть опасность ухудшения кровоснабжения культи. При малых ампутациях накладываются стерильные эластические бинты до основания пальцев. Кожу выше и ниже уровня ампутации обрабатывают обычными растворами антисептиков. При больших ампутациях конечность можно обернуть стерильной пластиковой пленкой, чтобы ассистент мог ее держать и менять положение по необходимости.

УРОВНИ АМПУТАЦИИ. Разнообразие протезов расширило общепринятые понятия об уровнях ампутации. Хирург выбирает место ампутации в зависимости от возраста больного, рода его занятий, стремясь сохранить наибольшую длину конечности. Это особенно относится к верхней конечности. Правило сохранения наибольшей длины не всегда относится к нижней конечности. Тем не менее, если возможно, всегда стараются сохранить колено, так как это повышает функциональную способность культи. Учитывая то, что после закупорки поверхностных бедренных сосудов или бедренно-подколенного анастомоза основным кровоснабжающим сосудом остается глубокая артерия бедра, место ампутации выбирают с учетом адекватного кровоснабжения этим сосудом. Это, скорее всего, ампутация выше колена. По этой причине надмыщелковая ампутация (РИС. 1A) считается наиболее частым местом при артериальной недостаточности, хотя по возможности стараются ампутировать конечность ниже колена. Технически она выполняется довольно быстро и с наилучшим последующим заживлением. Коленная дизартикуляция (C) и чрезмыщелковая ампутация (B) представляют собой трудность и в дальнейшем затрудняет подбор и прикрепление протеза. Правило сохранения наибольшей длины не относится к ампутации ниже колена. Не рекомендуется оставлять длинную культю из-за ее плохой приспособляемости к протезу. Так как передний край большеберцовой кости обычно скашивается, необходимо достаточно тканей, соответствующих длинному заднему лоскуту, с хорошим кровоснабжением и способных прикрыть кость. Наилучшая длина кости 12–18 см. При дизартикуляции колена оставляют короткую культю ниже колена, что позволяет лучше прикрепить протез с помощью собственных коленных связок пациента. Особо следует заметить, что малоберцовая кость не приспособлена вынести давление протеза, что может причинить боль пациенту. Она ампутируется на 3–5 см выше большеберцовой кости, а при короткой культе ниже колена малоберцовую кость удаляют полностью.

Наиболее частым показателем для ампутации на уровне голеностопного сустава является травма. Наиболее удачной для протезирования является ампутация Syme, но для женщин она носит некоторые косметические неудобства (РИС. 1D). Общепринятое мнение, что наиболее удобным уровнем ампутации является чресплюсневая ампутация (см. РИС. 5, A–A и длинный подошвенный лоскут). Если есть сосудистая недостаточность нижней конечности, ампутация на уровне голеностопного сустава или стопы производится при наличии инфекции; заживление происходит плохо; обычно требуются повторные хирургические вмешательства. Раньше оптимальным уровнем ампутации считалось соединение нижней и средней трети предплечья; теперь, когда изобрели новые искусственные протезы, способные совершать пронацию и супинацию, появилась возможность сохранить наи-

Free and for internet only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



большую длину конечности (РИС. 2). Длина также важна при частичной или полной ампутации пальцев; желательно оставлять противодействующую поверхность большого пальца для возможности совершения хватательных движений, что лучше, чем протез. Любая длина культи предплечья предпочтительнее, чем ампутация выше локтя, так как сохраняются в большей степени функции руки.

ТИПЫ ЛОСКУТОВ. Как правило, желательно на конце культи верхней конечности оставлять рубец, тогда как протез закрепляется на латеральных поверхностях культи. Такой рубец на культи нижней конечности должен располагаться спереди или сзади. При малых ампутациях пальцев или стопы выкраиваются длинные ладонные или подошвенные лоскуты, чтобы прикрыть культю толстой защитной подушкой из мягких тканей (РИС. 3, 4 и 6A). При ампутации пальцев стопы предпочтительны разрезы в форме ракетки, так как их можно расширить вверх, чтобы выделить плюсневые кости (РИС. 5). Такие разрезы используются также при ампутации пальцев, если необходимо сохранить длину. Особенно это касается повреждений большого пальца (разрезы B, C, D, РИС. 6). Разрез в виде ракетки с удалением головки пястной или плюсневой кости придает конечности эстетичный вид, но при этом значительно укорачивает руку или ногу.

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Для укрытия кости после ампутации необходимо достаточное количество мягких тканей, но не чрезмерное, так как это может помешать прикреплению протеза. Артерии и вены перевязываются отдельно друг от друга. Нервы выделяются и пересекаются как можно выше, лигируются нерассасывающимися швами на как можно более высоком уровне и погружаются под орюшки мышц, чтобы предотвратить образование симптоматических невром. Резекцию кости производят на довольно высоком уровне, достаточном для сопоставления мягких тканей и образования массивного укрытия культи. Острые края кости стачиваются.

ЗАКРЫТИЕ. Перевязка кровоточащих сосудов. Фасции, в отличие от глубоких мышц, сопоставляются друг с другом неплотно прерывистыми рассасывающимися швами. При нагноении или значительном отделяемом — проточное дренирование. Если была проведена гильотинная ампутация или инфекционный процесс прогрессирует, рану оставляют открытой с наложением вторичных швов позже, или — повторная ампутация на более высоком уровне, которая позволит наложить первичные швы.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД (см. главу 148, стр. 614). ■

Preview for trial only

ГЛАВА 148

Надмыщелковая ампутация

ПОКАЗАНИЯ. Надмыщелковая ампутация применяется при травмах, нарушении кровоснабжения, опухоли, инфекциях, опасных для жизни и т.д. Ампутация — крайнее средство, если консервативное лечение не дало эффекта.

Ампутация бедра уже была детально описана. Она обычно делается при невозможности восстановления артериального кровоснабжения, что подтверждается проксимальной и дистальной артериографией.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Предоперационная подготовка обязательно должна варьировать в зависимости от показаний к ампутации, как указано в предыдущем разделе. Необходимо точно определить локализацию закупорки артерии; как основной метод — артериография. При наличии локализованной обструкции проксимальная (например, стентирование подвздошного сегмента или аортофеморального) реконструктивная процедура может восстановить адекватный приток крови, или дистальный (например, бедренно-подколенный) артериальный шунт может исключить необходимость ампутации. При наличии инфекции необходимы активные терапевтические мероприятия. После установления бактериальной культуры и определения чувствительности назначается соответствующая антибиотикотерапия. Если инфекция локализуется на коже предполагаемого места ампутации, ампутация откладывается до полной ликвидации инфекционного процесса. При распространяющейся инфекции производится гильотинная или открытая ампутация выше уровня инфицирования с дальнейшей ампутацией на выбранном более высоком уровне. Ночью перед операцией тщательно бреют участок бедра от паховой области до колена, кроме того, это место тщательно обрабатывают антисептиками, эффективными к данной флоре.

АНЕСТЕЗИЯ. Наиболее часто используют спиномозговую анестезию; также при отсутствии противопоказаний возможен ингаляционный наркоз.

ПОЛОЖЕНИЕ. Верхняя часть бедра располагается так, чтобы была возможность его полного отведения; область икры или голеностопа приподнята несколькими стерильными валиками.

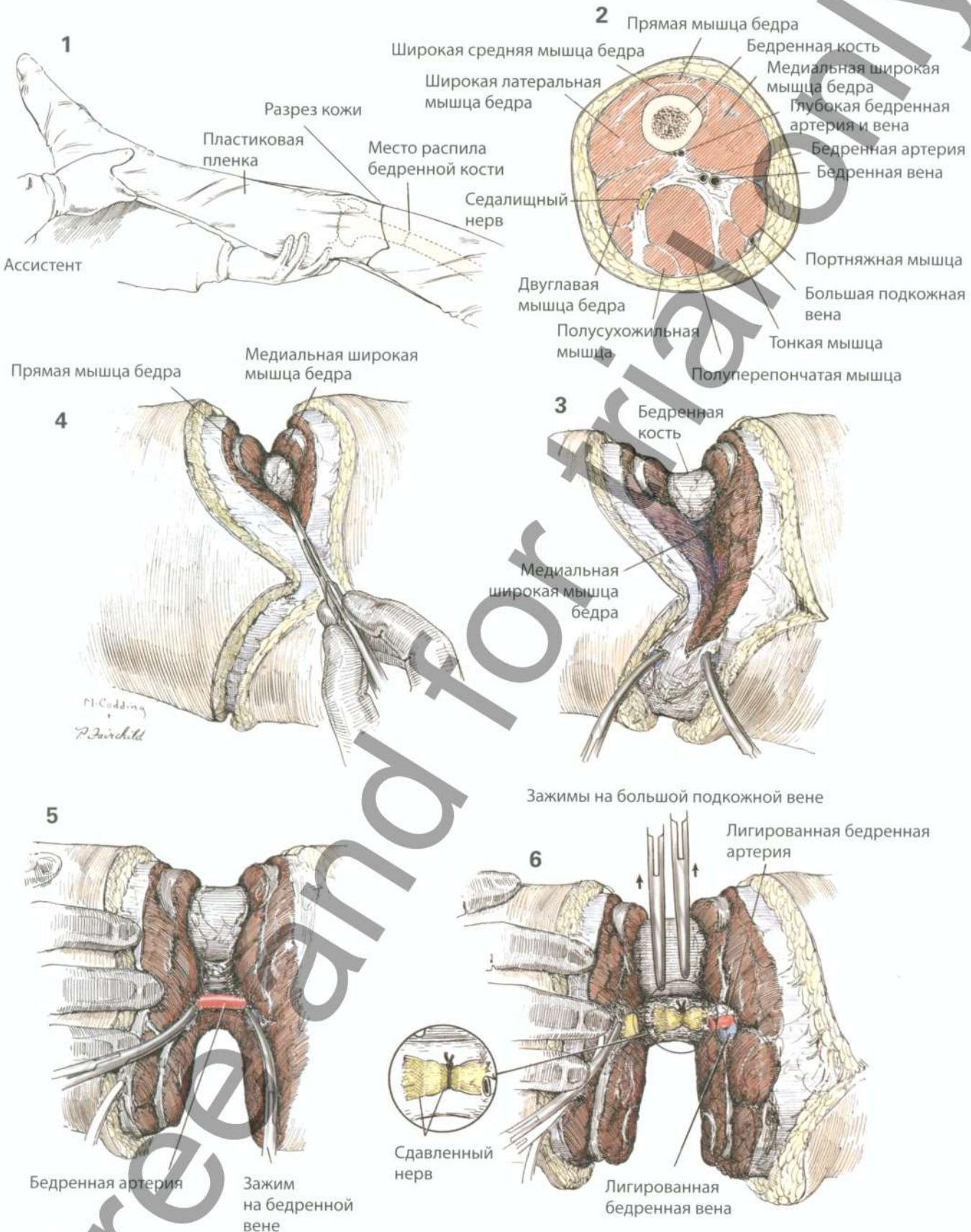
ОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Нога в состоянии полного отведения, участок бедра от колена до паховой области обработан соответствующими антисептиками. Стопа и часть ноги до колена покрыты стерильной пеленкой (салфеткой) (РИС. 1). Если существует опасность распространяющейся инфекции, ассистент держит ногу приподнятой — стимуляция венозного дренажа.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Выделение лоскута варьирует. При прогрессирующей инфекции нижней части ноги — гильотинная ампутация с круговым разрезом. Для определения достаточной длины культи выделяются (намечаются) передний и задний лоскуты. Обычно выделяют одинаковые задний и передний лоскуты, либо передний лоскут большего размера для адекватного закрытия культи в месте разделения бедренной кости.

Положение хирурга — с внутренней стороны бедра для лучшей визуализации сосудисто-нервных пучков. Разрез выполняется послойно: кожа, подкожная клетчатка и до фасции, покрывающей нижележащие мышцы. Все кровоточащие сосуды пережимаются и перевязываются. Поскольку кожа и мягкие ткани значительно втягиваются, разрез кожи должен проходить на 10–15 см ниже точки, где должна быть разделена кость.

ХОД ОПЕРАЦИИ. Необходимо хорошо знать локализацию основных нервов и сосудов (РИС. 2). В первую очередь необходимо перевязать большую подкожную вену, располагающуюся на медиальной или заднемедиальной поверхности бедра (РИС. 2 и 3). Мышцы должны быть отделены несколько выше уровня кожи и мышечной оболочки таким образом, чтобы лоскуты состояли из кожи и фасции (РИС. 4). В первую очередь отделяют мышцы на передней и боковой поверхностях бедра, перевязывая кровоточащие сосуды. Срединный разрез мышечного слоя делается очень аккуратно, пока не будут выделены бедренные сосуды на заднемедиальной поверхности бедра (РИС. 5). Если не был наложен жгут, хирург должен определить основной сосуд пальпаторно или по его видимой пульсации. Если жгут был наложен, разрез производится до выделения бедренной вены, которую берут на зажимы. Артерия и вена перевязываются отдельно (РИС. 5). При необходимости можно наложить дополнительный шов дистальнее основной лигатуры на бедренной артерии. Седалищный нерв располагается кзади от бедренных сосудов и выделяется из окружающих тканей с помощью изогнутого зажима, наложенного книзу от нерва или общих большеберцовых и малоберцовых ветвей (в случае высокой бифуркации седалищного нерва). Чтобы уменьшить риск образования ампутационной невромы, нерв оттягивают как можно ниже и накладывают прямой зажим Оснера. Второй зажим накладывают на 5 мм дистальнее и немедленно пересекают под ним нерв. Проксимальный зажим удаляется, а область сдавления лигируется нерассасывающимся 0/0 швом (РИС. 6). Такой шов применяется для предотвращения травмирования эпиневрия и, соответственно, образования невромы. Рассасывающиеся нити не следует использовать из-за его раннего распада, что может вызвать разрушения эпиневрия и образование невромы. Затем удаляют дистальный зажим. Нерв располагают в мышечных слоях. Он должен находиться свободно по отношению к окружающим структурам. После отведения седалищного нерва вверх продолжают дальнейшее отделение тканей от задней поверхности бедренной кости. Глубокая артерия бедра и вена должны быть выделены в задней группе мышц и лигированы (РИС. 2). Продолжение

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

Продолжение **ХОД ОПЕРАЦИИ:** удаляют марлевые тампоны, все кровоточащие сосуды пережимаются. Проксимальные сосуды перевязываются, а на дистальных остаются зажимы. Проводится круговой разрез через надкостницу бедренной кости (РИС. 7), надкостница отделяется книзу элеватором только на несколько сантиметров (РИС. 8). В это время мышца верхнего лоскута оттягивается кверху стерильной пеленкой, или на поверхность мышц накладывается жгут. Производят ретракцию мышцы во время распила кости в нужном месте (РИС. 9). Ампутированную часть конечности удаляют из операционного поля. Острые края ампутированной кости стачиваются рашпилем (РИС. 10). Если был наложен жгут, его удаляют, все кровоточащие сосуды пережимаются и перевязываются. Поверхность мышцы тщательно обрабатывается теплым изотоническим раствором до достижения хорошего гемостаза и пока хирург не убедится, что удалены все костные фрагменты. Для полного обзора операционного поля ассистент сдавливает остаток конечности, или для этого применяют стерильные пеленки, наложенные на проксимальный участок бедра.

ЗАКРЫТИЕ. Сшивание прерывистыми швами глубокой, мышечной фасции переднего и заднего лоскутов (РИС. 11). Сшивание поверхностной мышечной фасции прерывистыми рассасывающимися швами (РИС. 11). При достаточном гемостазе дренирование проводится только в случае возникновения инфекции. Дренаж ставится к основанию лоскутов, мышцы над ним сшиваются. При гильотинной ампутации рана остается открытой и закрывается в более поздний период, или производится повторная ампутация на более высоком уровне. Подкожные ткани сшиваются прерывистыми нерассасывающимися швами. Ассистент соединяет кожные лоскуты, хирург накладывает подкожные и кожные швы (РИС. 11 и 12). Если нет инфекции, кожа сшивается прерывистыми нерассасывающимися швами.

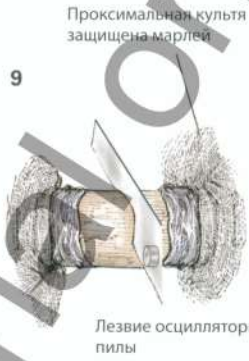
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. На культю накладывают тугую, но не давящую ватно-марлевую повязку, которую меняют каждые 24 часа, пока не спадет отечность. Сразу после операции регулируют уровень инсулина в крови (при диабете), культю приподнимают на нескольких подушках для снижения отека. Через 24–48 часов культю можно расположить на плоской поверхности, так как ее дальнейшее приподнятое положение может привести к сгибательной контрактуре. Для предотвращения контрактур во время операции можно использовать шины, но их снимают в раннем послеоперационном периоде, так как на четвертый-пятый день начинают гимнастику. Гильотинная ампутация требует особого послеоперационного ухода. После операции на проксимальный участок кожи накладывают периферическое вытяжение для предотвращения сокращения краев кожи. Если после этого невозможно стянуть кожные края, необходима кожная трансплантация. Чем раньше начнется реабилитационный период, тем короче период постампутационной депрессии. Необходимо использование временного протеза, как только снимают швы или в течение двух-трех недель в случае ампутации на уровне колена. Немедленное использование протеза имеет массу преимуществ, таких как ускорение заживления и уменьшение постоперационных болей, предотвращение контрактур, уменьшение чисто психологических проблем, возвращение пациента домой или к работе гораздо раньше. Некоторые хирурги предпочитают немедленное наклеивание жесткой пластырной повязки поверх стерильных бинтов при ампутации ниже колена, до того, как пациент покинет операционную. Через несколько дней после операции надевается протез. После снятия швов и заживления раны надевается новый протез. После 10-дневного ношения второго протеза надевается постоянный протез. Больной постоянно консультируется с психотерапевтом в сочетании с упражнениями, направленными на укрепление разгибателей бедра и растяжение сгибателей и отводящих мышц бедра. Если после операции не было немедленной примерки протеза, необходимо выполнять соответствующие упражнения, назначенные врачом. На культю и выше накладывают эластичный бинт, который меняют каждые четыре часа. Смена повязки производится каждый день. Культю нижней конечности не следует держать в приподнятом состоянии, чтобы избежать развития контрактур, а положение пронации на плоской поверхности может привести к бедренной или коленной контрактурам. Больной должен ходить на костылях или опираясь на кресло-каталку. Хождение на протезах требует меньшей энергии больного, чем на костылях. При разных типах и размерах ампутации используются различные программы реабилитации, составленные хирургом, психотерапевтом и протезистом вместе. ■

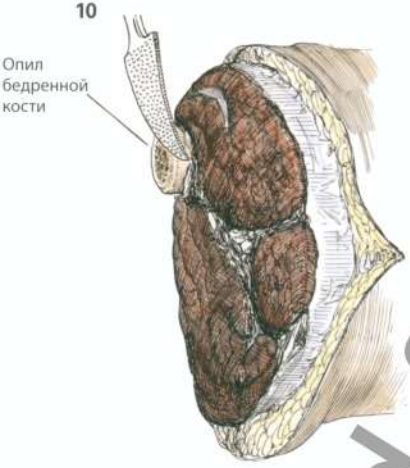
Free and for trial only

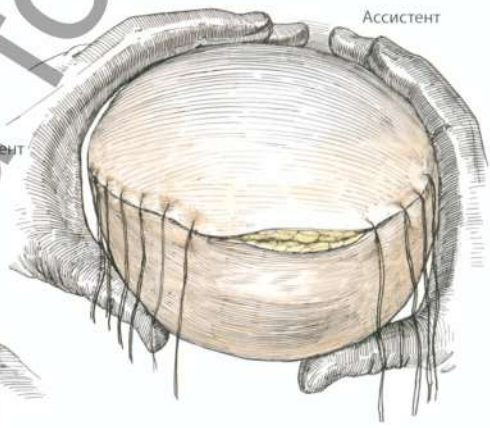
Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/













Free and for trial only

ГЛАВА 149

Разрезы и дренирование абсцессов на руке

ПОКАЗАНИЯ. Хотя окончательные показания для разреза и дренирования абсцессов руки различаются в зависимости от местоположения, продолжительности, степени и тяжести инфекции, большинство локализованных инфекций требуют хирургического вмешательства и дренирования. Особое внимание следует уделять пациентам с иммунодефицитными состояниями, у которых может быть неадекватная реакция организма на воспалительный процесс, тем самым задерживая диагностику и лечение. Большинство абсцессов, возникающих на ладонной поверхности кисти, вызывают максимальный отек тыльной поверхности; однако дренирование используется только тогда, когда нагноение присутствует на тыльной поверхности. При подозрении на некротический фасциит, вызванный стрептококками или несколькими бактериями, необходима экстренная хирургическая обработка раны.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. При недостаточной локализации абсцесса применяют: иммобилизацию, покой, приподнятое положение конечности в сочетании с антибиотикотерапией. Разрез и дренирование производят при постановке диагноза «абсцесс». Загрязненные поверхности рук тщательно моют теплой мыльной водой; если поверхность рук соприкасалась с жиром, ее протирают жирорастворителями. Если больной страдает диабетом, успех лечения гнойно-воспалительного процесса может зависеть от адекватного лечения фонового заболевания.

АНЕСТЕЗИЯ. Проводниковая анестезия (блокада подмышечного или плечевого нервных сплетений). Блок пальцевых нервов или местное обезболивание локтевого, лучевого или срединного нервов дает хороший результат при незначительных разрезах на пальцах только при отсутствии лимфангита. Блокады у основания пальцев могут вызвать серьезное расстройство кровообращения в результате повышения давления в сухожильном влагалище. Адреналин следует применять в разведенном виде с большой осторожностью, поскольку в сочетании с местным анестетиком это может привести к гангрене пальца. Общая анестезия применяется при локализации нагноения на участке между проксимальной и средней фалангами, или если хирургическое вмешательство необходимо, но нет возможности безопасно использовать местную анестезию. Она также применяется в случае более распространенной и запущенной инфекции.

ПОЛОЖЕНИЕ. Больной лежит на спине, рука вытянута на подставке.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Обычная обработка кожи. За исключением небольших процедур на плечо накладывается жгут с давлением до 250 мм рт. ст. Для предотвращения гематологического распространения инфекции предпочтительнее осуществлять гемостаз под действием силы тяжести, нежели за счет бинтования эластичными бинтами.

A. Панариций

ХОД ОПЕРАЦИИ. Если гнойник ограничен подушечкой пальца, необходимо срочное дренирование, чтобы снизить напряжение, угрожающее нарушением кровоснабжения и в дальнейшем потерей конечного сегмента кости. Неглубокие абсцессы могут быть дренированы через небольшие разрезы прямо над областью гнойника. При глубоком расположении абсцесса разрез идет сбоку от ногтя, вдоль свободного края ногтя, достаточно глубоко проникает внутрь подушечки пальца перед концевой фалангой, пока не будут вскрыты все карманы и полость абсцесса не будет полностью дренирована (РИС. 1–3). Следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить влагалище сухожилия. Разрезы с двух сторон не применяют.

B. Паронихия

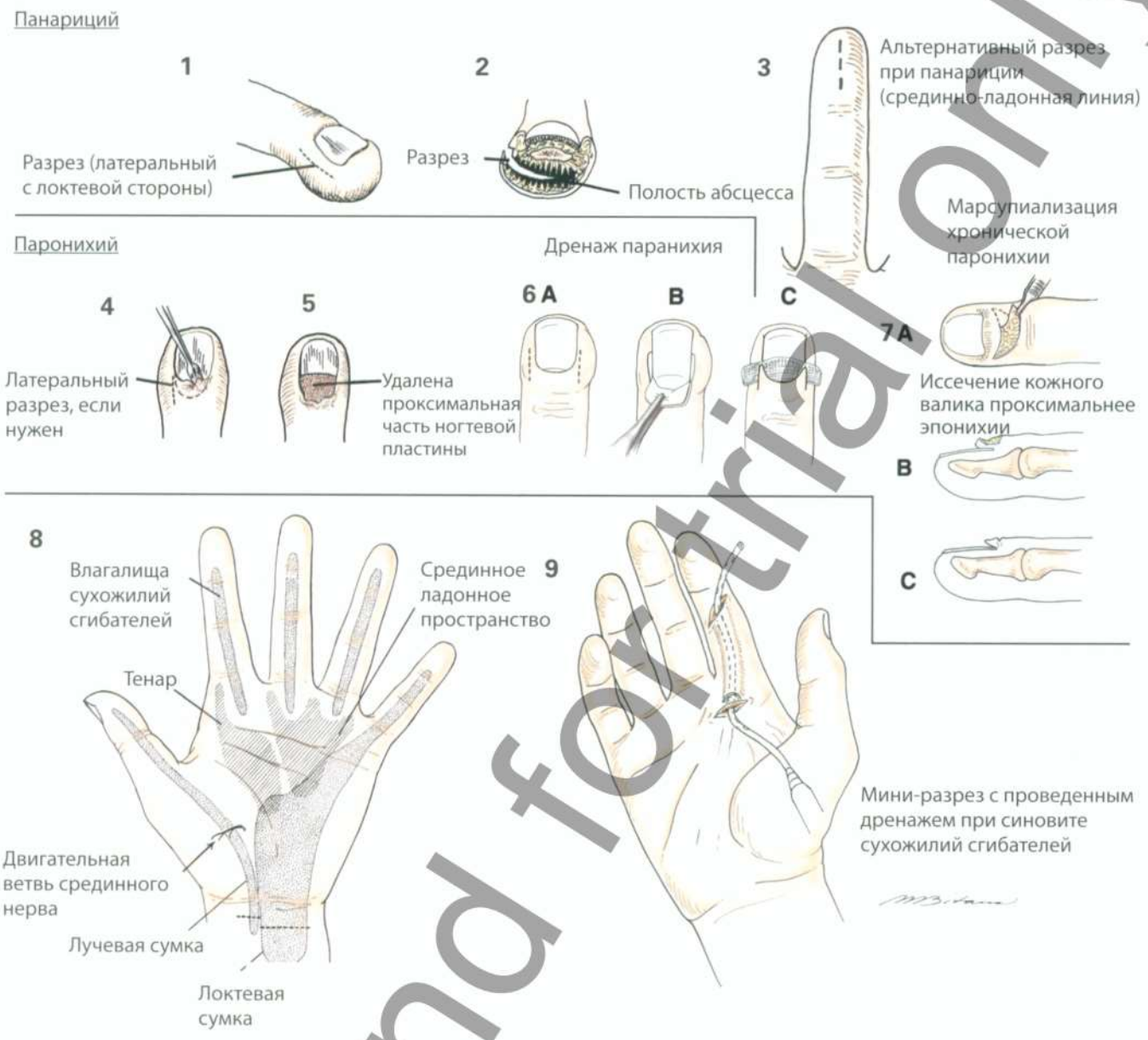
ХОД ОПЕРАЦИИ. Острая паронихия — наиболее частый инфекционный процесс кисти. Лечение зависит от стадии развития инфекции. При острой двусторонней паронихии отделяют надногтевую пластинку от ногтя в месте нагноения (РИС. 4). Если инфекция распространяется или образуется подногтевой абсцесс — удаление проксимального участка ногтя (РИС. 4 и 5). При необходимости делается латеральный разрез кожи ниже угла ногтя, стараясь не повредить ногтевое ложе (РИС. 6A, 6B и 6C). Разрушение ногтевого ложа может привести к образованию рубца и деформации. При хронической паронихии применяется то же самое лечение плюс удаление инфицированных грануляций (РИС. 7A, 7B и 7C). Грибковое поражение ногтя может вызвать рецидив паронихии.

C. Инфекции оболочек сухожилий

ХОД ОПЕРАЦИИ. Влагалища сгибателей начинаются чуть ниже от дистального межфалангового сустава и доходят до ладонной сгибательной складки. Оболочка длинного сгибателя большого пальца продолжается до лучевой сумки, а влагалище сгибателя мизинца сливается с локтевой сумкой (РИС. 8). При ранних инфекциях (менее 24 часов) без признаков абсцесса может проводиться консервативное лечение с помощью внутривенных антибиотиков широкого спектра действия, наложения шин, подъема конечности, при этом врач должен с повышенной частотой осматривать кисть на предмет ухудшения или улучшения состояния. Если присутствует инфекция средней степени тяжести, дренирование может быть выполнено через мини-доступ в проксимальном и дистальном отделе для установки ирригационного катетера (РИС. 9). Проксимальный разрез ориентирован поперек дистальной поперечной складки, а дистальный разрез наклонно ориентирован над средней фалангой или вдоль средней боковой линии, чтобы обнажить влагалища сухожилий сгибателей. Чтобы предотвратить повреждение сосудисто-нервных пучков, разрез не должен уходить дальше от центра ладонной части пальцев. Продолжение

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/



Free and for trial only

ХОД ОПЕРАЦИИ. Продолжение Обкладывание марлевыми салфетками краев рассеченных тканей может помочь обнажить оболочку сухожилия, одновременно защищая нервно-сосудистые пучки от повреждений. При распространенном инфекционном процессе разрезы следует накладывать по срединным осевым линиям на 2-м, 3-м и 4-м пальцах и радиально на большом пальце и мизинце (РИС. 10). Необходимо соблюдать осторожность, чтобы не допустить образования сосудисто-нервных стриктур. После дренирования выполняется неплотное сближение кожи с помощью узловых постоянных швов, чтобы обеспечить любой послеоперационный дренаж. Для комфорта следует наложить послеоперационную шину. Экссудат, полученный интраоперационно, должен направляться в лабораторию для исследования флоры и определения ее чувствительности к антибиотикам.

D. Инфекции глубоких ладонных пространств

ДЕТАЛИ ПРОЦЕДУРЫ. Большинство абсцессов межпальцевых промежутков можно дренировать через разрезы, расположенные продольно над дорсальной перепонкой, предотвращая болезненный рубец на ладонной поверхности (РИС. 11). Если инфекция находится около ладонной поверхности, может быть показан второй ладонный разрез. К инфекциям среднего ладонного пространства следует подходить произвольно, используя изогнутый продольный разрез (РИС. 10). Изолированная глубокая инфекция тенарного и гипотенарного пространств встречается редко и может быть решена продольным дорсальным доступом (РИС. 11). Пространство Парона соединяет тенарное и срединно-ладонное пространства в дистальном отделе предплечья, чуть выше квадратного пронатора. К нему можно подойти через продольный разрез, в области сухожилия длинной ладонной мышцы (РИС. 11). Следует соблюдать осторожность, чтобы не повредить срединный нерв. Как и в случае с большинством инфекций, необходимо получить посевы и назначить антибиотики широкого спектра действия до тех пор, пока не будет проведено лечение, направленное на данного возбудителя.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. В случае неосложненного панариция или паронихии — сухие повязки, ранняя двигательная активность, обычно на следующий день после операции. При нагноении в сухожильных влагалищах — недельный курс антибиотиков. Постепенное увеличение двигательной активности. Смена повязки производится несколько раз в день. Катетеры для промывания обычно можно удалить через два-три дня после установки. Приподнятое положение конечности до полного спадения опухоли. Постоянный врачебный контроль. Часто данные пациенты нуждаются в обследовании и лечении у узких специалистов, занимающихся хирургией кисти. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Разрезы для влагалищ сухожилий сгибателей

10



11



Free and for trial only

ГЛАВА 150

Шов сухожилия

ПОКАЗАНИЯ. Ушивание разорванного сухожилия сгибателя следует выполнять только в идеальных условиях, поскольку лучшая (а иногда и единственная) возможность для хорошего функционального результата — это одномоментная попытка восстановления. Инфекционные процессы, массивная деструкция тканей в области травмы должны быть противопоказанием для экстренного хирургического вмешательства. В первую очередь следует провести очистку раны от некротизированных тканей и подготовить ее к отсроченному восстановлению. Существует пять зон повреждения сухожилий сгибателей (РИС. 1). У каждой зоны свой метод хирургического лечения. Традиционно травмы зоны II (в пределах влагалища сухожилия сгибателя) назывались ничейной землей из-за плохих результатов восстановления в этой зоне. Сегодня при правильном хирургическом вмешательстве и грамотной реабилитации в специализированной службе хирургии кисти даже у этих пациентов может быть удовлетворительное восстановление функций.

АНЕСТЕЗИЯ. Используется общая или подмышечная блокада. Также могут быть выполнены регионарные блокады запястья, срединного, локтевого и лучевого нервов. Данные блокады могут быть полезны в отделении неотложной помощи, пока пациент ожидает операции.

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА. Перед операцией рану следует тщательно (если допустимо) промыть в отделении неотложной помощи и наложить стерильную повязку. После проведения адекватной анестезии руку поднимают кверху для обеспечения венозного оттока, затем на плечо накладывают манжету и накачивают до 250 мм рт. ст., или на 80 мм рт. ст. выше систолического артериального давления. Манжету можно оставить накачанной на два часа. Повторное использование манжеты возможно только после 20-минутного послабления для обеспечения нормальной циркуляции крови в конечности. Затем рану открывают и тщательно промывают несколькими литрами теплого физиологического раствора.

РАЗРЕЗ И ОБНАЖЕНИЕ. Экспозиция должна быть адекватной. Обычно необходимо расширить исходные границы раны (РИС. 2). Однако необходимо контролировать тот факт, чтобы скальпель во время разреза не повредил сосудисто-нервные пучки и не было контрактур на суставах. Надрезы на пальцах должны быть выполнены по рисунку рваных ран. При косых рваных ранах на пальце следует использовать диагональные рассечения в стиле Бруннера между межфаланговыми суставами, создавая зигзагообразную линию разреза вдоль ладонной поверхности. При поперечных рваных ранах следует выполнять среднеосевые разрезы, чтобы предотвратить сужение кожных лоскутов. Тем не менее нужно следить, чтобы эти разрезы соответствовали анатомическому строению, соответствовали кожным складкам, образующимся при сжатии ладони и не пересекали кожные складки запястья. Неправильно сделанный разрез может привести к значительной деформации.

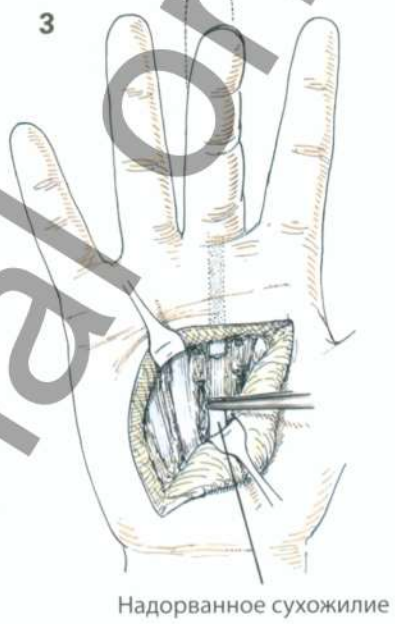
ХОД ОПЕРАЦИИ. Проводятся санация и исследование пораженного участка. Прилегающие нервы и сосуды выделяют и отводят в сторону. Часто можно найти повреждение нервов и сосудов. По возможности концы сухожилий помещают в рану и осторожно захватывают пинцетами (РИС. 3). Бережное обращение с тканями имеет первостепенное значение, поскольку раздавливание сухожилия может привести к плохому заживлению, разрыву при восстановлении и в итоге к неэффективности лечения. Как правило, разрывы, которые занимают менее половины поперечного сечения сухожилия, не нуждаются в операции. Травмированные волокна, выходящие за пределы сухожилия, следует отсечь для профилактики сращения с прилегающими связками. Более крупные поперечные травмы требуют хирургического лечения. В зависимости от местоположения разрыва проксимальная часть сухожилия может втягиваться и требовать маневров для ее извлечения. Извлечение должно быть атравматичным и, если возможно, под прямой визуализацией. Сгибание запястья и локтя и сжатие ладонных мышц предплечья может помочь вывести проксимальную часть в зону операции. Иногда для идентификации сухожилия необходимо выполнить контрнадрез в проксимальном отделе ладони или предплечья. Обычно дистальный сегмент легко идентифицируется при сгибании пальцев. В случаях множественных травм сухожилий необходимо следить за анатомией и ориентацией проксимальных и дистальных отделов сухожилий. Общие принципы наложения швов на сухожилия со временем претерпели изменения, при этом как сухожильные основные швы, так и эпитенонные швы увеличивают благоприятные результаты. Шов эпитенона накладывают нерассасывающейся монофиламентной нитью 6–0, которая обеспечивает прочность и оставляет поверхность для скольжения сухожилия гладкой. Сначала выполняют пластику «задней стенки» эпитенона, за которой следует пластика сухожилия нерассасывающимися нитями 3–0 или 4–0, затем ушивают «переднюю стенку» эпитенона. Существует несколько методов наложения как эпитендинного, так и сухожильного шва (РИС. 4 и 5). Наиболее надежные сухожильные швы выполняются с использованием четырехпетельчатых фиксирующих методов, а большинство эпитендинных восстановлений выполняется непрерывным швом (простые, фиксирующие или горизонтальные матрацные швы). Продолжение

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

1



3

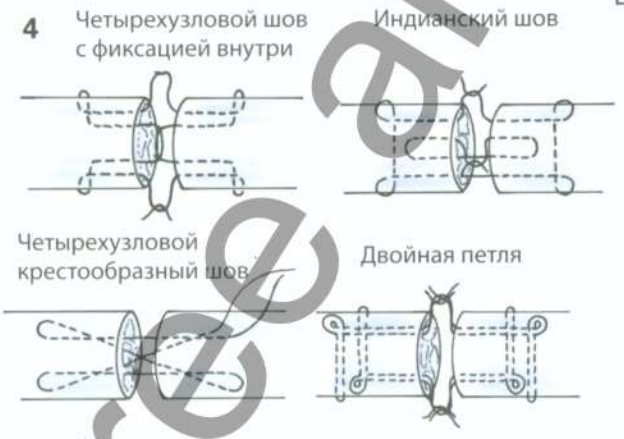


2



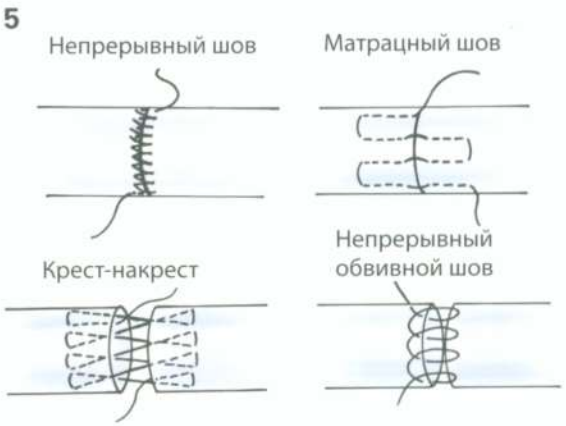
Варианты шва сухожилия

4



Методы восстановления эпитенония

5



Free and for trial only

ХОД ОПЕРАЦИИ. Продолжение Травмы зоны I (дистальнее прикрепления сухожилия поверхностного сгибателя пальцев к средней фаланге) обычно требуют чрескожного ушивания пуговицы проксимального сухожилия к дистальной фаланге из-за частой нехватки дистального фрагмента (РИС. 6). Если к сухожилию прикреплен костный фрагмент, можно провести фиксацию спицами. Травмы зоны II (в пределах влагалища сгибателя) являются наиболее сложными случаями, и меры по их лечению должен принимать только хирург, имеющий опыт работы с этими повреждениями. Необходимо восстановить как поверхностный сгибатель пальцев, так и глубокие сухожилия (FDS и FDP, соответственно). Травмы зоны III (ладони) обычно более просты и хорошо заживают. Травмы зоны IV (в пределах запястного канала под поперечной связкой запястья) встречаются редко и часто связаны с повреждениями срединного нерва. Травмы зоны V (предплечья) могут быть осложнены, если повреждение происходит в мышечно-сухожильном соединении, так как мышца не удерживает швы надежно. Необходимо оценить возможное повреждение артерий и нервов предплечья. После завершения операции жгут снимается и достигается тщательный гемостаз. Перед ушиванием операционное поле необходимо почистить и подсушить.

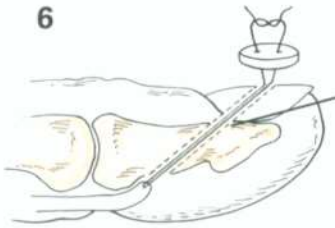
ЗАКРЫТИЕ. Сопоставляют глубокие мягкие ткани; подкожные швы и швы на кожу накладывают обычным способом. На рану накладывается марлевая салфетка, а сверху формируется шина для дорсального блока, предотвращающая разгибание запястья и пальцев. Важно убедиться, что шина выходит за пределы кончиков пальцев. Шина сконструирована таким образом, чтобы пальцы и запястье оставались в легком сгибании, чтобы не допустить натяжения при восстановлении сухожилия сгибателя (РИС. 7). В послеоперационном периоде руку держат в приподнятом положении, чтобы уменьшить отек.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД. Первоначальную повязку и шину оставляют на пару дней. Затем пациент включается в комплексную программу терапии рук под наблюдением хирурга и сертифицированного терапевта. Большинство программ начинается с пассивных упражнений в первую неделю. В зависимости от комплаентности и мотивации пациента, а также качества восстановления сухожилий некоторые пациенты могут начать ранний протокол активных движений. Было показано, что ранние движения снижают количество рубцов во время восстановления сухожилий и последующую жесткость восстановленных сухожилий, но уравновешиваются повышенным риском повторного разрыва сухожилия, если терапия более агрессивна, чем восстановительный процесс пациента. Соблюдение пациентом режима послеоперационной терапии является важнейшим фактором, определяющим исход восстановления после разрывов сухожилий. ■

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

6



Вытягивание пуговицей при травмах в зоне 1

7



Шина для дорсального блока

Free and for trial only

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

«Треугольник боли» 476, 479

А

Абдоминальная гистерэктомия
Абсцесс 27, 78–81, 178, 192, 194, 266, 276, 282–287, 314, 408, 412, 616–619
Адгезиолиз 58, 60
Адреналин 17, 18, 30, 268, 280, 424, 458, 464, 468, 500, 504, 616
Адреналэктомия 370, 500–509
Адренокортикотропный гормон (АКТГ) 22
Альбумин 16, 20, 21, 25, 176, 532, 602
Аменорея 58
Ампутация 156, 178, 274, 276, 380, 421, 452, 454, 610–615
Анальная трещина/свищ 282–287
Анальный канал 266, 272, 278–286
Анастомоз 34–40, 82–88, 96–238, 150–158, 166–171, 178–190, 200–229, 240, 246, 250–272, 276, 308, 309, 316–324, 346–363, 374, 376, 380–384, 388–397, 426–435, 472, 528, 560, 566, 568–577, 586–595, 602–604, 610
Аневризма 40, 566–578, 596
Анестетики 15–18, 28, 30, 58, 66, 70, 76, 144, 198, 296, 304, 308, 332, 336, 398, 438, 458, 464, 468–471, 474, 482, 488, 496, 518, 538, 564, 600, 616
Аномалия печеночной артерии 303
Аноскоп Хиршмана 278
Антеколический анастомоз 114
Антибиотики 11, 12, 17–24, 46, 56, 62, 76–82, 100, 104, 118, 140, 144, 148–160, 170, 176–184, 192–198, 204–206, 212, 216–228, 254, 258, 266, 272, 292, 298, 302–320, 330–346, 372, 374, 392, 398, 410–415, 420–428, 432, 434, 438, 442, 472, 474, 478, 512, 527, 540, 548, 560–566, 578, 580, 606, 608, 612–618
Антибиотикопрофилактика 62, 560
Антигистаминные препараты 24, 32
Антикоагулянтная терапия 405, 558, 568, 578, 586, 590, 596, 598, 606
Антисекреторные препараты 88
Антитиреоидные препараты 488
Антрумэктомия 96, 100, 136
Аорта 17, 38–43, 64, 104, 110, 124, 167, 200, 228, 232, 250, 258–261, 414, 428–434, 501–507, 554, 566–582, 592, 612
Апоневроз 176, 192, 194, 432, 442, 443, 451–464, 473, 476
Аппендикулярная артерия 198
Аппендицит 58, 192, 196, 197
Аппендэктомия 11, 478, 192–198
Аргоновый коагулятор 330, 334, 338, 412
Артериальное шунтирование 592–595
Артериальный проток 42, 64
Артерия яичников 40, 417
Артериотомия 434, 560, 574–580, 586, 590–597
Артерия поджелудочной железы 34, 359, 369, 383
Аспарт 22
Асцит 76, 334, 478, 602
Ателектаз 24, 66, 346, 405, 412
Атравматичные зажимы 84, 108, 214, 221, 262
Ахалазия 148, 160, 170

Б

Бандаж 142, 146, 158, 278, 440, 444, 448, 455
Бариатрическая хирургия 150
Бедренная артерия 432, 434, 576, 580–597, 612, 613
Бедренная грыжа 452, 458, 460, 472–478
Бедренно-подколенная реконструкция 582–591
Бедренный пульс 434, 600
Безымянная артерия 42, 43
Белая линия 46–56, 63, 197, 202, 248, 296, 297, 428, 441, 446–449
Бесплодие 58, 426
Биопсия 28, 58, 60, 69, 70, 78, 79, 98, 104, 105, 160, 171, 220, 266, 308, 326–330, 346–350, 364, 378, 379, 398, 399, 414, 424, 425, 488, 498, 536–548
Бифуркация аорты 232, 258, 261
Блуждающий нерв 42, 43, 64, 82, 86–96, 110, 124, 130, 136, 137, 140–149, 159, 166, 167, 377, 389, 521–555
Боковой анастомоз 180, 182, 356
Боковые пупочные связки 476
Большая грудная мышца 536–459
Большая кривизна 34, 36, 74, 75, 82–87, 96–118, 124, 142–146, 155–158, 172, 200, 212, 222, 358, 366, 370, 376, 380, 382, 396, 400–407, 412
Большая подкожная вена 473, 582, 592, 593, 597, 600, 601, 607, 612, 613
Большой ушной нерв 519, 528–530, 554
Ботокс 148
Бронхоскопия 15, 64–68, 150, 160, 170, 514–517
Брыжеечная вена 36–39, 132, 200, 222, 250, 256, 259–263, 353–376, 384, 385, 395, 502, 503, 578, 579, 602–604
Брюшная аорта 40, 41, 566
Брюшно-промежностная резекция 228–239, 250

В

Вагинальные процедуры 422
Ваготомия 72, 78, 82–100, 118, 124, 132, 136, 140, 142, 365, 376, 380, 393, 394
Венозное кровоснабжение 36, 328
Венозный анастомоз 434
Венозный застой 27
Венотомия 433, 560
Вентиляция легких 15, 18, 64–72, 146, 170, 512, 514, 598
Вентральные грыжи 438–445
Верхнечелюстная артерия 519, 520
Верхние геморроидальные сосуды 39, 230, 246, 250, 266
Верхние лимфатические узлы 532

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Верхняя брыжеечная артерия 34–41, 200, 258, 259, 332, 340, 375, 377, 394, 395, 568, 578, 579
Верхняя геморроидальная артерия 38, 39
Верхняя межреберная вена 42, 43
Верхняя полая вена 42, 431, 493, 564, 604
Верхняя щитовидная артерия 489–493, 523, 526, 527, 555, 556
Видеоскоп 54, 58, 144, 145, 196, 292–296, 406, 408, 438–441, 482
Видеоэзофагография 144
Витамины 20, 21, 27, 74, 80, 85, 130, 134, 205, 240, 304–306, 314, 320, 330, 374, 390, 392, 495
Влагалище 40, 62, 63, 192–195, 202, 207, 209, 232, 236, 256, 260, 268, 273, 414–424, 442–448, 454–460, 484, 485, 505, 538, 540, 554, 616–620, 622
Внезапный сердечный коллапс 17
Внутренняя косая мышца 192–195, 442, 443, 450–476, 500
Внутренняя мышца сфинктера 283, 286
Внутренняя яремная вена 495, 518–525, 555, 562–564
Возвратный гортанный нерв 164, 489–498, 526, 527
Воротная вена 36, 37, 122, 305, 320, 321, 328–333, 338–342, 366–397, 602–604
Вспененный политетрафторэтилен (e-PTFE) 478, 602
Вывих 492
Выпадение прямой кишки 272–277

Г

Галогенированные анестетики 18
Гангрена 17, 176, 180–184, 292, 298, 310, 312, 446, 450, 474, 574, 580, 592, 610, 616
Гастринома 86, 130, 364–368, 378, 496
Гастродуоденальная артерия 34, 35, 105, 108, 122, 370, 376, 377, 382
Гастродуоденостомия 86–88, 101, 136
Гастроеюностомия 82–85, 114, 119, 139
Гастростомия 20, 26, 27, 72–78, 84–86, 94, 97, 101, 136–139, 150–153, 160, 168, 171, 172, 346, 350, 388, 390
Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь 140, 144, 146, 148, 154
Гастроэнтероанастомоз 152
Гастроэнтеростомия 82–96
Гемиазигос 42, 43
Гемигастрэктомия 88, 96–103, 118, 119, 376, 380
Гемодиализ 62, 560
Геморроидэктомия 278
Геморрой 38, 39, 200, 201, 228–232, 246, 250, 260, 266, 278–281, 286
Гепарин 62, 160, 170, 216, 224, 430, 433, 556–562, 568, 576–598
Гепатодуоденальная связка 35, 108, 301
Гепатэктомия 329–343
Гидроксиэтилкрахмал 21
Гидроцеле 452, 454, 464, 468, 484–486
Гильотинная ампутация 611–614
Гинекологические процедуры 28, 414, 415
Гиперкальциемия 130, 496, 500
Гиперпаратиреоз 130, 496–498
Гипоксия 15, 17, 512
Гипопаратиреоз 495
Гларгин 22
Глубокая бедренная артерия 576, 580–597, 613
Глулизин 22
Головная вена 560, 561
Голосовые связки 494, 496, 512
Гонадная вена 254, 255, 428–431, 603
Грибовидный катетер 80, 254, 314
Грудино-ключично-сосцевидные мышцы 488–494, 518–528, 554, 558, 562
Грудино-подъязычные мышцы 489–495, 513, 518
Грудинощитовидные мышцы 489–495
Грудная полость 42, 43, 64, 68, 70
Грудной симпатический ствол 42, 43
Грудо-спинной нерв 536
Грыжа 28–31, 58, 63, 84, 94, 126, 130–140, 144, 156, 180, 184, 203, 238, 248, 270–276, 296, 298, 356, 362, 372, 396, 437–484, 526
Губка Киттнера 478, 482, 556

Д

Двенадцатиперстная кишка 34–36, 78, 79, 82, 86–88, 90, 96–140, 154, 157, 162, 172, 173, 201, 212–217, 240, 241, 245, 249, 266, 294, 298–320, 346–396, 501, 502, 508, 567, 572–576
Двубрюшная мышца 518, 522–529
Декстран 16, 21
Детемир 22
Дефибрилляция 18
Деформация 29, 86, 108, 140, 286, 306, 308, 320, 514, 550, 610, 616, 620
Диализ 20, 31, 62, 63, 432, 433, 438, 442, 560
Диафрагма 15, 27, 31–35, 40–43, 59–64, 68, 78–81, 92–97, 105, 122–133, 140–149, 155, 156, 160–168, 171, 194, 197, 222, 223, 298, 299, 330–334, 340–346, 358, 366, 398–403, 410–414, 501–508, 520–523
Дибензилин 500
Дивертикул 59, 108, 176–179, 194, 197, 220, 221, 254, 256, 282, 472, 526, 527
Дивертикулэктомия 178, 526, 527
Диета 19–22, 26, 30, 32, 60, 80, 94, 99, 114, 130, 134, 146–158, 168, 171, 188, 203–208, 215–220, 228, 240, 252–258, 265, 266, 270–280, 286, 288, 302, 312, 346, 350, 362, 372, 396, 408, 414, 430, 438, 440–448, 506, 526, 527
Дилатация 16, 94, 130, 148, 160, 268, 272, 278–280, 318, 354, 360, 400, 412, 424, 425, 514–517, 582
Диссектор Мэриленда 372, 506
Диссекции подмышечных лимфатических узлов 536–552
Диссекция сторожевого лимфатического узла 532–535
Диурез 16, 20–23, 102, 152, 172, 180, 184, 192, 218, 226, 238, 374, 390, 422, 428, 434, 450, 472, 474, 504, 506, 538, 546, 566, 572, 582
Доксазозин 500, 504
Дренаж Пенроуза 146–152, 162, 164–171, 202, 359, 371, 372, 454, 455, 464–470, 474, 486, 580–587
Дренирование 27, 40, 66–94, 114, 124, 140, 178, 180, 184, 190, 194, 200, 201, 212, 228, 238, 240, 248, 256, 267, 282, 288, 314–324, 331, 346–368, 392, 404, 412, 422, 426, 427, 532, 542, 544, 611–619
Дренирующая лигатура Seton 286
Дуга аорты 42, 43, 554
Дугласово пространство 38, 120, 228, 230, 238, 246, 247, 254, 259–261, 272–277, 332, 336, 340, 414, 418

Free and for trial only

Ж

Желудочная артерия 34–36, 90–113, 117, 121–124, 146, 149, 158–163, 168, 170, 222, 238, 336, 369, 376, 377, 382, 383, 394, 395, 400, 401, 405
Желудочно-кишечное всасывание 20
Желудочно-печеночная связка 104, 106, 110, 140, 300, 302
Желудочно-сальниковая артерия 34, 96, 98, 104, 107, 124, 160, 161, 170, 222, 238, 377, 400
Желудочно-сальниковая вена 100, 603
Желудочно-сальниковые сосуды 98, 118, 156, 364, 370, 380, 392
Желудочно-селезеночная связка 34, 98, 104, 106, 124, 144, 145, 161, 358, 367, 400–406, 410, 412
Желудочный бандаж 142, 158, 159
Желудочный мешок 116, 152
Желчный пузырь 34, 35, 78, 140, 150, 240, 291–352, 376, 378, 386, 396–399, 404, 414, 508
Жидкостная терапия 25

З

Задний проход 38, 39, 200, 201, 228, 234–237, 240, 248, 254–257, 268, 270, 272, 276–284
Задняя желудочная артерия 34
Зажим «бульдог» 410–412, 434, 556–560, 582, 594
Зажим Келли 54, 202, 203, 296, 297, 320, 420
Зажим Пайра 116
Зажим по типу «Москит» 197, 348, 452, 454, 558
Зажим Хини 416–420
Зажим Цеппелина 416
Зажимы Глассмана 210
Зажимы Кохера 47–50, 118, 132, 136, 202, 210, 244, 248, 256, 448
Зажимы Пейса-Поттса 124, 213, 214, 250, 252, 262, 264
Зажимы Скаддера 184–188, 210, 221
Закрытие перфорации 78–81, 160
Защитные приспособления 13–17, 21, 57, 280, 611
Злокачественные новообразования 12, 27, 34–38, 47, 50, 58, 60, 70, 72, 78, 82, 84, 98, 104–112, 118–120, 132, 134, 148, 149, 180, 188, 200, 201, 212, 216, 224, 228, 240–246, 250, 258, 267, 268, 292, 330, 332, 340, 370, 374, 378, 414, 420, 424, 432, 488, 500, 528, 540, 598, 610

И

Игла Tru-cut 378
Игольная аспирация 352, 358, 536
Изосульфановый синий 532, 544
Илеоанальный анастомоз 240, 266–271
Илеоколитная артерия 38, 39
Илеостомия 202–204, 240, 241, 244, 248–252, 256, 258, 266, 267, 270, 271
Илеостомия по Бруку 202
Инвагинация кишечника 176–179
Ингибиторы моноаминоксидазы (МАО) 17, 18
Ингибиторы протонной помпы 78, 92, 144, 365, 380
Инсулин 18, 22, 28, 31, 152, 364, 368, 370, 390, 392, 396, 614
Инсулинома 364, 368, 370
Инфекции кровотока, связанные с катетером 20
Инциденталомы надпочечников 504
Ишемия 17, 74, 412, 428, 452, 478, 554, 566, 574, 578–582, 592, 596, 606
Ишиоректальный абсцесс 282, 283

К

Калий 21–26, 172, 180, 415, 450, 488, 503, 504
Камни (оксалаты) 31, 292–315, 346, 352, 386, 399, 404, 414, 496, 496
Кардура 500, 504
Каротидная эндартерэктомия 554–559
Карциноэмбриональный антиген 228
Катетер с Т-образной трубкой 305, 306
Катетер Фогарти 304, 578, 579
Кисетные швы 62, 72, 73, 102, 132, 134, 190, 191, 194, 195, 204, 205, 234, 256, 265, 310, 452
Киста 288, 346–352, 364, 370–374, 398, 414, 420, 540–544, 610, 616–620
Кишечный анастомоз 86, 132–134, 178, 202, 316, 354
Ключица 165, 518–521, 536–541, 554, 562–565
Кожные трансплантаты 550–552, 586, 590
Коллоиды 16, 21, 25, 176, 248, 368, 415, 450, 488, 532, 544
Колонны Морганьи 269
Колоноскопия 204, 212, 216, 220, 224, 258, 272, 278, 336
Колостома 202–210, 226, 232, 238, 239, 250, 252, 258
Кольпоскопия 424
Колэктомия 38, 72, 200, 201, 210–227, 240–249, 258, 266, 272, 426
Компартмент-синдром 606
Компрессионные чулки 46, 144, 292, 299, 406, 438, 442, 600
Компьютерная томография (КТ) 66, 78, 80, 105, 160, 170, 194, 196, 220, 228, 258, 330–340, 346, 364, 374, 404, 410, 428, 496, 500, 504, 566, 578, 582, 592
Конизация 417, 424
Контролируемая пациентом анальгезия (PCA) 24
Копчик 230–237, 285, 288, 289
Коронарная (левая желудочная) вена 36–37, 162, 377, 603
Короткие желудочные артерии 105–107, 113, 161
Короткие желудочные вены 36, 37, 603
Короткие желудочные сосуды 34, 110, 142–148, 155, 156, 358, 366, 370, 406–412
Кортикостероиды 18, 22, 406, 408, 495, 502
Костный воск 120
Крестцовые вены 230
Крестцовые сосуды 40
Кровоостанавливающие ножницы 530
Кровоснабжение 13, 34–41, 74, 84, 87, 100, 104–112, 118, 130–134, 160, 170, 180–184, 194, 200, 201, 212, 214, 222, 232, 238, 242–258, 262, 264, 268, 270–276, 302, 304, 326, 328, 332–342, 350, 354, 358, 362, 366, 376, 380, 384, 386, 399, 404, 410, 420, 426–433, 456, 489, 496, 498, 501, 504, 536, 550, 568, 572, 602, 610, 612, 616
Кровяное давление 518
Круглые связки 40, 298, 299, 321, 328, 329, 342, 374, 375, 416, 417, 420, 421, 426, 432, 454, 472–475, 505, 508

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Круговой степлер 102, 256, 265
Ксилокаин 17, 280, 282, 500–504
Культя двенадцатиперстной кишки 104, 108, 109, 115, 117, 122, 130, 131, 137, 138
Кураре 17
Курение 29, 64, 450, 582, 590, 592
Кюретка гипофиза Кушинга 314

Л

Лазерная литотрипсия 304
Лактат Рингера 16, 194, 390
Лакунарная связка 460–463, 472–475
Лапароскопический доступ при помощи открытой техники Хассона 54–61, 144, 216, 292, 370, 371, 406
Лапароскопия 11, 28, 54–61, 82, 88, 92, 105, 106, 118, 120, 132, 144–159, 172, 192, 196–199, 216–227, 292–298, 304, 332, 370–374, 398, 406–409, 414, 428–431, 438–446, 476–483, 504–509
Лапаротомия 46–53, 58, 60, 76, 160, 161, 178, 178, 197, 210, 293, 320, 326, 398, 406, 420, 439, 474, 503, 578, 602
Ларингоскоп 494, 496
Латероаортальные лимфатические узлы 40
Левая желудочная артерия 34–36, 90–98, 104–113, 117, 121, 124, 146, 149, 158–162, 222, 336, 369, 377, 395, 400, 401
Левофед 500, 504
Легкие 330–336, 540
Легочная артерия 42, 43, 504
Легочная связка 42, 43, 171
Легочные вены 42, 43, 328
Лидокаин 17, 424, 458, 464, 468, 500–504, 554, 600
Лимфатическая система 34–42, 100–113, 118–124, 132, 162, 170, 171, 200, 212, 220, 221, 228–232, 242, 250–254, 258, 267, 320, 365, 374, 392, 399, 414, 518–524, 532–548
Лимфома 58, 405
Линия Кантли 328
Линия Лангера 46
Литотомия 144, 154, 158, 216, 220, 228, 232, 240, 254, 258, 266, 272, 278, 370, 416, 422, 424
Лицевая вена/нерв 519, 520, 528–530, 554, 555, 558
Лобковый бугорок 459, 465–470, 474–479, 482, 483
Лобная мышца 528
Лучевая артерия 160, 560, 561

М

Мазок по Папаниколау 416, 424
Малые грудные мышцы 536, 537, 541–543, 548, 549
Маневр Кохера 163, 164, 306, 308, 316, 320, 347, 374, 392, 501, 508
Маннитол 430
Манометрия 140, 144, 266
Маргинальные сосуды Драммонда 38, 39, 250, 262
Мастэктомия 536–544
Матка 40, 41, 60, 61, 230, 232, 238, 246, 250, 414–425, 454, 514
Маточная артерия 40, 41, 416, 418
Маточно-яичниковая связка 416
Матрацный шов 50–55, 84, 108, 114, 116, 124, 128, 136, 137, 178–182, 208, 214, 221, 222, 234, 236, 264, 265, 288, 306, 322, 325, 326, 330–334, 338, 340, 348, 350, 368, 382, 396, 404, 412, 447, 455–458, 568, 570, 588, 594, 620, 621
Медиальная пупочная связка 476–478
Межреберные сосудисто-нервные пучки 42, 43
Мезоаппендикс 178
Мезокавальный шунт 603, 604
Мезоколон 107, 113, 121
Мезосальпинкс 420, 421
Меланома 532–535, 548
Меперидин 24, 28, 176, 458
Местная анестезия 16, 17, 62, 76, 178, 192, 278, 286, 297, 310, 450, 458, 464–468, 514, 518, 550, 560–564, 596, 598, 616
Металлические скобы 52, 460
Метиленовый синий 288
Метод Бильрота 96–103, 118, 119
Метод Лихтенштейна 468, 474
Метод Лонгмайра 394
Метод триангуляции с использованием трех отдельных скобочных линий 210
Методика трансплантации слизистой оболочки Родни Смита 318
Метформин 22
Механическая чистка 11, 12, 272
Мечевидный отросток 46, 62, 82, 88, 92, 96, 104, 118, 120, 124, 132, 136, 140, 144, 160, 170, 216, 220, 254, 293–296, 320, 332, 340, 346, 370, 374, 392, 398, 428, 442, 500, 566, 574
Мешок Lahey 582, 583, 596
Мидазолам 28, 458, 464, 468
Миорелаксанты 15, 17, 78, 92, 228, 298, 398, 514, 528, 538, 544, 548
Миотомия 148, 149, 160, 172, 173, 526, 527
Множественная эндокринная неоплазия 130, 496–498
Мобилизация 34–38, 82–98, 106–110, 120, 126, 132, 136, 142–148, 156, 160, 161, 164, 170, 186, 200, 201, 216–232, 240, 250, 256, 258, 262, 267, 269, 274, 288, 308, 310, 330–336, 340, 342, 347, 356, 358, 362–380, 386, 392, 399–404, 426, 429, 430, 443, 446, 452, 458, 468, 497, 502, 508, 522, 598, 616
Модифицированная пластика по Бассини 454–456, 465, 468
Модифицированная радикальная мастэктомия 538–543
Модифицированная радикальная диссекция шеи 518
Морфин 24, 176
Моторика пищевода 140
Мочевой пузырь 23, 30, 41, 47, 158, 180, 184, 196, 197, 218, 226–239, 246–258, 265, 267, 270, 272, 320, 374, 414–428, 432–435, 470, 476–478, 482, 504, 566
Мочеполовая система 40, 228, 413
Мочеточники 23, 38–41, 201, 212–264, 294, 354, 416–435, 477, 568, 569, 572–576
Мочеточниковый стент 426, 427

Н

Надкостничный элеватор 65
Надмыщелковая ампутация 610–615
Надпилорические лимфатические узлы 36

Free and for trial only

Надпочечники 40, 41, 366, 369, 429–432, 500–509, 566
Надпочечниковая вена 41, 430, 501–509, 566
Назогастральный зонд 23–26, 60, 72, 76, 78, 82, 86, 92, 98, 100, 102, 114, 118, 124, 132–136, 140, 146, 152, 160, 166–172, 176, 178, 192, 196, 212, 216–222, 226, 248, 267, 302, 309, 312, 320, 350, 372, 374, 404, 410, 412, 442, 444, 450, 474, 504, 518, 526, 527, 566, 578
Наркотики 24, 28, 30, 78, 352, 362, 512
Наружная косая фасция 442, 450, 452, 456, 460, 464–475
Недеполяризующие нервно-мышечные блокаторы 17
Некроз 13, 18, 50, 90, 104, 168, 171, 346, 428, 578, 582
Немелкоклеточный рак легких 68
Непрерывные швы 14, 15, 48, 49, 52, 66, 74, 84, 98, 114, 116, 134, 172, 180, 182, 194, 214, 218, 222, 226, 228, 250, 258, 264, 274, 280, 286, 333, 340, 362, 396, 456, 460–466, 470, 560, 562, 572, 574, 594, 620, 621
Нерассасывающиеся швы 50, 52, 72, 74, 94, 116, 150, 158, 171, 190, 204, 214, 226, 264, 333, 336, 350, 354, 362, 368, 388, 390, 426, 443, 444, 462, 466, 474, 475, 509, 524, 527, 542, 562, 564, 611, 614
Нефрэктомия 428–431
Нижняя полая вена (НПВ) 40, 41, 64, 96, 145, 328, 329, 334, 335, 339, 342, 375, 429–433, 501–509, 567, 569, 575, 598–604
Нитропруссид натрия 500, 504
Ножницы Метценбаума 112, 228, 300, 417, 606
Ножницы Поттс 304, 555, 556, 580, 586, 591, 593
Норадреналин 500–504

О

Область «короны смерти» 477
Ободочная кишка 34, 36, 82–86, 96, 97, 105–108, 112–121, 127, 131–139, 150, 172, 176, 177, 192, 200–205, 212–226, 238–265, 299, 300, 316, 350, 352, 364, 365, 375–379, 388, 392, 396, 404–407, 428, 501, 505, 566, 576
Общая анестезия 15–19, 28, 30, 56, 62, 82, 92, 96, 100, 104, 120, 136, 148, 170, 172, 176, 180, 192, 196, 206, 216, 220, 254, 258, 278, 288, 308, 330–340, 346, 374, 392, 398, 408, 414, 422, 428, 432, 450, 468, 478, 484, 496, 504, 526, 532, 546–550, 560, 566, 578, 580, 600, 606, 616
Общий печеночный проток 35, 317, 318, 329, 333, 341, 376, 383, 388
Овариэктомия 420, 421
Огибающая подвздошная вена 476
Околоушная железа 519, 524–530
Оментэктомия 108
Операция Уиппла 368, 374–392
Операция Фреде-Рамстедта 172
Опухоли Клацкина 320–325
Опухоль 28, 30, 38, 40, 61, 68, 70, 72, 100, 104–112, 118–125, 130, 132, 160–163, 170, 171, 176, 180, 184, 188, 200, 205, 212–217, 220–235, 250, 254–266, 278, 320–342, 364–381, 392, 393, 398, 420, 484, 488, 496–509, 512–520, 528–532, 538–546, 612, 618
Орогастральный зонд 144–158, 196, 198, 292, 296, 428–432, 438–444, 506
Орхиопексия 450
Осложнения 11, 15–27, 70, 86, 104, 108, 114, 130, 150, 156, 160, 168–171, 178, 191, 205, 218, 220, 229, 238, 240, 249, 266, 270, 286, 298, 302–306, 314, 334, 374, 378, 380, 386, 392, 398, 405, 439, 450, 470, 482, 489, 494, 498–504, 514, 518, 524–528, 540, 544, 554, 558, 564, 586, 590, 598, 606
Осложнения раневой инфекции 205
Острая брыжеечная ишемия 578
Острая ишемия нижних конечностей 596
Отверстие Уинслоу 300, 305, 306, 316, 362, 375

П

Панкреатодуоденальная артерия 34, 105, 107, 377, 394, 395
Панкреатодуоденальные вены 36, 37
Панкреатодиенальные узлы 36
Панкреатэктомия 364–374, 388, 392–397
Парааортальные лимфатические узлы 40, 41
Паратиреоидэктомия 496–499
Паращитовидные железы 352, 489, 492–499
Парентеральное питание 20, 21, 72, 74, 85, 168, 171, 240, 266, 320, 346
Парентеральные жидкости 25, 176, 494
Паронихия 616–618
Паротидэктомия 528–530
Паховая грыжа 30, 58, 450–484
Паховое кольцо 450–454, 460, 469, 476
Пептическая язва 100, 194, 376, 380, 388
Передняя зубчатая мышца 65, 67, 536, 537, 542, 548, 549
Передняя яремная вена 489–494, 513, 519, 523
Переливания крови 16, 21, 29, 72, 80, 114, 178, 182, 184, 205, 212, 232, 400, 610
Переломы 12, 408, 410, 412, 512, 514
Перешеек щитовидной железы 512–514
Периферически вводимый центральный катетер (PICC) 562, 564
Перстноглоточная мышца 526, 527
Петлевая электрическая эксцизионная процедура (LEEP) 424, 425
Петля тощей кишки 82–85, 114–118, 126, 132, 134, 190, 388, 396
Печеночная артерия 34–36, 93, 105, 107, 144, 163, 302–305, 310, 320, 321, 328–342, 370, 375–377, 382, 383, 390, 395, 397, 602
Печеночно-желудочная связка 92–96, 106, 110, 111, 122, 132, 141, 144, 148, 336
Печеночные вены 64, 321, 328–343, 602
Печень 18–36, 56, 60, 73, 78, 88, 92–96, 104, 106, 110, 111, 118–122, 132, 136, 140–161, 172, 212, 217, 220, 228, 250, 254, 258, 278, 291–342, 359, 364, 374, 377, 386, 390, 403, 407, 412, 500–509, 540, 600, 602
Пилорическая вена 79, 86, 105, 107, 120–123, 132
Пилорическая непроходимость 82
Пилоромиотомия 172, 173
Пилоропластика 78, 86–90, 94, 136, 140, 142, 168, 170, 365
Пилоропластика Финнея 86, 87
Пищевод 23, 31–36, 42, 43, 58, 64, 68, 71–76, 86–95, 104, 110, 111, 117–171, 298, 406, 407, 489, 491, 512, 514, 518, 526, 527, 602

Free and for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Плазма 16, 21–26, 178, 184, 406, 504
Пластика по Фергюсону 452, 453
Пластиковый катетер 294, 526
Платизма 164, 489, 494, 495, 520, 524, 527, 528, 554
Плевральный выпот 68, 78, 346, 408
Пневмококк 364, 370, 405, 406, 410, 412
Пневмоторакс 68, 171, 514–518, 564
Подвздошная артерия 40, 41, 193, 197, 213, 217, 229, 246, 247, 420, 432–435, 476, 477, 566–576, 581
Подвздошная вена 40, 433–435, 476, 477, 568, 599, 603
Подвздошная кишка 38, 176–180, 190–195, 200–203, 212–219, 240–248, 266–271, 500, 566
Подвздошная кость 192, 240, 433, 435, 450, 451, 458, 476, 505, 508, 581, 592
Подвздошная ямка 38, 228, 260, 264, 432, 434
Подвздошно-лобковый тракт 456, 462, 476–479
Подвздошно-паховый нерв 451–458, 464–470
Подвздошные артерии 40, 41, 193, 197, 213, 217, 229, 246, 247, 420, 432–435, 476, 477, 566–576, 581
Подвздошные сосуды 200, 212–217, 230, 247, 267, 426, 430–434, 462, 463, 472–476, 574
Подвздошный резервуар 246, 266, 267
Поджелудочная железа 34–40, 58, 82, 96–98, 106–112, 120–127, 132, 136, 200, 222, 244, 256, 298, 300, 306–308, 320, 345–412, 502–507
Подключичная артерия 42, 43, 564, 565
Подключичная вена 36, 521, 562–565
Подкожная вена 473, 572, 578, 582–601, 607, 612, 613
Подколенная артерия 584, 585, 590, 612
Подколенная вена 584, 585, 591
Подлопаточная артерия 536
Подлопаточная мышца 536, 548, 549
Подлопаточные вены 536, 537, 542, 543, 549
Подмышечная артерия 536, 537
Подмышечная вена 536, 537, 541–549
Подмышечный валик 64, 65, 170, 370, 428, 505, 508
Подмышечный лоскут 538, 542
Подчелюстная железа 522, 523
Подчелюстной треугольник 522
Подъязычная мышца 164, 489–495, 513–528, 554, 555
Подъязычный нерв 522–524, 554, 555
Позиция обратного Тренделенбурга 100, 118, 132, 144, 152, 154, 158, 184, 216, 220, 250, 508
Полипоз 240, 246, 266, 267, 270
Полипропилен 100, 102, 132, 256, 257, 308, 438, 470, 474, 478, 558, 570, 578, 580, 586, 588, 594, 596
Положение Тренделенбурга 56–60, 197, 224, 228, 240, 250, 254, 259, 272, 292, 293, 320, 330, 406, 410, 415, 420, 428, 458, 478, 480, 482, 564, 600
Положение Фаулера 78, 114, 540
Полулитотомия 228, 254
Поперечная фасция 172, 192–195, 444, 452–465, 470–478
Поражения шейки матки 424, 425
Порт Хассона 54, 55, 216, 371, 408, 440, 508, 509
Портакавальный анастомоз 36
Портальная гипертензия 36, 200, 292, 312, 398, 400, 402, 602–604
Портняжная мышца 584–587, 613
Послеоперационная боль 23–25, 66, 196, 198, 426, 601
Почечная артерия 40, 411, 428–435, 501, 505–509, 566, 568, 574, 575
Почечная вена 367, 369, 430–435, 501–509, 566, 567, 574, 575, 603
Поясничная мышца 194, 195, 213–217, 225, 426–431, 476, 477
Поясничные артерии 41, 567–569, 574, 575
Поясничные вены 429–432, 568
Поясничный желоб 38, 238, 240, 246, 248, 260, 411
Предбрюшинный жир 470
Предщитовидные мышцы 490, 494
Препилорическая язва 79
Прерывистые швы 66, 182, 427, 614
Привратник 23, 26, 34, 78, 79, 82–108, 113, 118, 132, 136, 156, 161–163, 168, 172, 173, 364, 370, 375–381, 394
Прием Прингла 302
Прокаин 184, 201, 262, 263
Проксимальный отдел желудка 86, 148, 149, 160, 168
Проктоколэктомия 240–249
Проленовые нити 268
Промежность 191, 201, 228–250, 254, 258, 266, 272–277, 415, 422, 424, 476
Промывание 23, 194, 206, 240, 266, 304, 558, 561, 570, 618
Пропофол 30, 458, 464, 468
Простата 41, 231–237, 450, 464, 468
Пространство Богроса 476
Пространство Ретциуса 476, 479
Противорвотные лекарства 24
Проток Стенсена 530
Процедура Мак-Бурнея 192
Процедура Маквея 462, 472
Процедура Пюстоу-Гиллесби 352–363
Прямая кишка 38, 41, 62, 175, 200, 201, 209, 212, 216, 220–286, 330, 332, 400, 418, 420, 572
Псевдокиста 346–351
Псевдомембранозный колит 240, 258
Псевдопилорус 98
Пузырная артерия 35, 294, 295, 300–305, 310, 311, 321, 329, 332–337, 340, 377, 387, 426
Пузырный проток 35, 294–321, 332–341, 352, 376, 377, 387
Пупартова связка 450–463, 472, 473
Пупочная грыжа 28, 446–449, 483

Р

Разрез по Пфанненштилю 226, 428
Разрез Черни 414, 538
Рассасывающиеся швы 13, 50, 248, 272, 308, 316, 338, 486, 612
Расширители Хегара 424
Реанимация 17, 18, 22, 168, 171, 338, 342, 410, 474, 595
Регионарная анестезия 15, 282, 560, 582
Резекция желудка 34, 72, 78, 88–120, 136, 156, 160, 190, 380
Резекция хвоста 364–373
Рентгенограмма 28, 94, 204, 354, 410
Ретрактор печени 144, 145, 152–155, 159
Ретрактор Хилл-Фергюсона 286

Free and for trial only

Ретракция 13–16, 144–148, 154–158, 166, 184, 202, 217, 228, 234, 256, 268, 272, 276, 298, 372, 414, 456, 468, 470, 483, 490, 492, 497, 506, 524, 540, 548, 566, 614
Ретрогастральный туннель 158
Роботизированная хирургия 11, 414
Ромбовидная мышца 64, 65

С

Сальпингэктомия 420, 421
Самоудерживающийся ретрактор Bookwalter 298
Сахарный диабет 22, 28, 29, 62, 152, 154, 352, 362, 368, 372, 374, 392, 428, 442, 554, 560, 582, 592, 610, 614, 616
Свищ 130, 190, 208, 266, 282–289, 306, 346, 378, 426, 514
Свод влагалища 40, 418, 422
Связка Купера 462, 463, 472–480
Связка Трейтца 38, 82–85, 96, 114–118, 126, 127, 131–139, 150, 151, 180, 190, 222, 232, 249, 258, 263, 267, 354–357, 362, 364, 384–390, 396, 566, 567
Седалищный нерв 612, 613
Селезенка 34–36, 93–107, 112, 120–124, 132, 140–146, 155, 156, 160, 163, 200, 201, 220–225, 242, 243, 250, 254, 258–261, 326, 345, 358, 359, 364–373, 378, 379, 394–412, 428, 429, 502–505, 602
Семенной канатик 432–434, 451–485
Семявыносящий проток 426, 452, 454, 466, 469, 470, 476, 477
Сепсис 11, 21, 194, 201, 270, 278, 304, 346, 358, 392, 414
Сердечно-сосудистая система 15–17, 28, 160, 170, 212, 258, 268, 500, 504, 554, 558, 592
Серповидная связка 54, 59, 144, 160, 293, 298, 320, 331–343, 374, 375, 473, 500
Сетка Руткова и Роббинса 468–471
Сигмовидная артерия 221, 229, 251, 254, 259
Сидячие ванны 280, 282, 286, 287, 422
Силастические чреспеченочные желчные стенты 322
Симптом Хвостека 498
Синдром Кушинга 500
Синтетическая сетка 438–449, 464–478
Синтетические коллоиды 16
Сквозной шов 50, 205, 210, 351
Солевой раствор 21, 26, 104, 304, 606
Сонная артерия 19, 42, 43, 164, 489–495, 520–526, 554–558, 563, 582
Сосудисто-нервные пучки 42, 43, 65, 66, 612, 616, 620
Сосудистые зажимы 40, 108, 212, 244, 248, 256, 257, 333–343, 411, 429–434, 554, 568–276, 580, 592–594
Спинальная анестезия 18, 30, 180, 192, 212, 258, 278, 282, 288, 414, 446
Спирометрия 19, 27, 64–68, 104
Спленорафия 106, 410
Спленоренальный шунт 602–604
Спленэктомия 34, 96, 97, 124, 258, 356, 358, 364, 370, 398–412, 602, 604
Срединная пупочная связка 476, 477
Средостение 15, 17, 42, 43, 68, 88, 124, 146, 148, 160, 164, 166, 168, 496–498, 514
Столбики Моргани 266, 268, 282, 283
Стома 12, 27, 82–84, 98, 115–119, 183, 188, 202–205, 215, 248, 308, 349, 390, 513
Сукцинилхолин 17
Суправагинальная гистерэктомия 416
Сухожилия 426, 451–477, 550, 613–623
Сфинктеротомия 286, 292, 304, 306, 348
Сшивание 14, 84, 116, 122, 124, 188, 213, 217, 218, 222, 254–258, 264–268, 277, 342, 404, 408, 526, 570, 614

Т

Тазовая боль 58, 192
Тахикардия 152, 156, 488, 495, 500–504
Т-биндер 272
Техника Хофмайстера 114
Тиреоидэктомия 488–499
Тиреотоксикоз 488
Токсические реакции 17
Токсический зоб 488, 495
Толстая кишка 22, 35–39, 60, 82, 84, 96, 98, 106, 107, 112–139, 160, 162, 170, 176, 200–276, 283, 324, 332–346, 354–358, 362, 372, 378, 384, 386, 390, 397, 399, 402, 406, 428, 430, 439, 446, 458, 464, 478, 502, 505, 566, 568, 572, 574
Тонкая кишка 26, 38, 60, 88, 128, 133, 150, 168, 171, 180–190, 202, 212–214, 228, 240, 248, 249, 262, 266, 267, 272–276, 316, 332, 336, 340, 356, 390, 399, 414, 420, 566, 572
Торакоскопия 68–70, 88
Торакотомия 18, 64–67, 170
Тотальное мезоректальное иссечение 229, 254
Тощая кишка 34, 82–85, 114–139, 150–152, 168, 170, 190, 222, 316–318, 324, 346, 352–363, 372, 376, 377, 384–397
Традиционная экспозиция 450
Тракционные швы 86, 189, 256, 257, 265, 273, 276, 312, 348, 362, 363, 389, 391
Трансабдоминальная преперитонеальная пластика (TAPP) 478–483
Трансдуоденальная техника 306, 307
Трансплантат слизистой оболочки 316–319
Трансплантация 316–319, 420, 432–435, 452, 454, 456, 496, 550, 552, 602, 610, 614
Трансторакальная эзофагэктомия 170, 171
Трапециевидная мышца 64, 65, 518–520, 554
Трахеотомия 494, 512–517
Трахея 43, 165, 167, 489, 491–495
Треугольник Кало 35, 294
Трициклические антидепрессанты 17
Тромбоз глубоких вен (ТГВ) 154, 156, 160, 170, 194, 292, 428, 432
Тромбоэмболэктомия 578, 579, 596, 597
Трубка Левина 138
Трубка Эвальта 23

У

Узел Вирхова 36
Уксусная кислота 424
Ультразвуковые диссекторы 60, 144–146, 155, 156, 330, 334, 342, 358, 366, 372, 408, 429, 506
Уретероуретеростомия 426

Research for trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Ф

Фаллопиевы трубы 40, 420, 421
Фасциотомия 596, 597, 606, 607
Фасция Герота 428–431, 502–508
Фасция Скарпа 50–52, 248, 448, 454, 466–475
Фатеров сосочек 302–307, 348, 349, 352–355, 374, 378
Феноксибензамина гидрохлорид 500, 504
Фентанил 458, 464, 468
Феохромоцитомы 496, 500–506
Физиологический раствор 20–26, 56, 57, 62, 78, 80, 84, 98, 132, 152, 158, 172, 176, 180, 191, 194, 206, 208, 213, 226, 254–258, 264, 266, 272, 288, 294–298, 302–307, 314, 318, 324, 354, 414, 415, 420–426, 432, 434, 494, 516, 532, 542, 556, 557, 560, 566, 578, 579, 582, 594–597, 600, 620
Физиотерапия 19, 27, 104, 543, 549
Фистулотомия 282, 286
Флебит 27, 415
Флебэктомия 600, 601
Французская игла с пружинным ушком 116
Фунгемия 21
Фундопликация 140–149, 160
Фуросемид 430

Х

Хвостатая доля печени 93, 111, 321, 328, 329, 377, 501
Хеликобактер пилори 78, 92
Хлоргексидина глюконат 12, 20
Холангиограмма 292–311, 318, 352, 374
Холедоходуоденостомия 304, 308, 309
Холецистит 194, 292, 310, 311, 314
Холецистостомия 310–315
Хроническая болезнь почек (ХБП) 62, 432
Хронический амбулаторный перитонеальный диализ 62, 63
Хронический шок 21

Ц

Центральный венозный катетер 16, 20, 21, 332, 336, 340, 374, 562–566
Цистогастростомия 346, 350
Цистодуоденостомия 346
Цистоеюностомия 346
Цистометрическое исследование 238

Ч

Чревная ось 378
Чрескожная дилатационная трахеотомия 514–517
Чрескожная чреспеченочная холангиография 22, 304, 314, 320, 321, 392
Чрескожная эндоскопическая гастростомия 20, 76, 77, 346

Ш

Шейка матки 40, 41, 246, 250, 416–419, 424, 425, 514
Шейный кожный нерв 524, 526, 528
Широчайшая мышца спины 64–67, 536, 540–543, 548
Шов в виде восьмерки 48, 50, 218, 234, 348, 378, 416, 424, 568
Шов сухожилия 620–623
Шунт Уоррена 602, 603
Шунтирование 556, 572, 578–582, 590–596, 602–606, 610
Шунтирование при портальной гипертензии 602

Щ

Щипцы Бэбкока 82, 83, 100, 106, 108, 116, 140, 314, 386
Щитовидная железа 164, 488–499, 512–515, 522–527, 555, 556
Щитовидный хрящ 490–497, 512–515, 526

Э

Эвакуация 314, 484, 558
Эзофагогастростомия 160, 168, 171
Эзофагоеюноанастомоз 130
Эзофагоскопия 140
Эзофагэктомия 160–171
Экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия 304
Экстренная трахеотомия 512
Электрический стимулятор нервов 530
Электрогидравлическая литотрипсия 304
Электродиатермия 542
Электрокардиограмма 17, 26, 28, 292, 298, 564, 566, 582
Электрокоагуляционная заземляющая пластина 292
Электрокоагуляция 13, 30, 46, 60, 86, 92, 148, 161, 182, 216, 229, 232, 242, 272, 288, 292, 294, 330, 439, 469, 490, 509, 530, 538, 542
Эмпиема 68
Эндартерэктомия 554–559, 572–580, 586, 593, 596
Эндовенозная лазерная абляция 600, 601
Эндометриоз 58, 416, 420
Эндоректальный скользящий лоскут 286
Эндоскопический линейный степлер 150, 152
Эндоскопический сосудистый степлер 408
Эндотрахеальная трубка 15, 17, 64, 68, 92, 96, 100, 171, 180, 184, 196, 204, 406, 450, 512–518, 526, 544
Энтеральное питание 20, 76, 168, 171, 191
Энтеростомический зажим 74, 114, 116, 139, 182, 183, 190, 214
Энтеростомия 190, 191
Энтеротомия 150, 218, 316, 439
Энтероэнтеростомия 126, 184, 188, 189
Эшаротомия 608, 609

Я

Язвенная болезнь 82, 88, 94, 96, 100, 118, 362
Язвенный колит 200, 240, 244, 266, 283, 320
Язычный нерв 522–525, 554, 555
Яичко 451–470, 484, 485
Яичники 40, 60, 61, 416, 417, 420
Яичниковая вена 41, 220
Яичниковые сосуды 38, 40, 201, 228, 250, 416, 420
Яремная вена 489–495, 513, 518–525, 555, 562–564, 598

Free and for trial only

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Научное издание

МЕДИЦИНСКИЙ АТЛАС

Золлингер Роберт
Эллисон Кристофер

ХИРУРГИЯ ЗОЛЛИНГЕРА

БОЛЬШОЙ АТЛАС НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫХ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Главный редактор *Р. Фасхутдинов*
Начальник отдела *Т. Решетник*
Руководитель медицинского направления *О. Шестова*
Ответственный редактор *О. Ключникова*
Научный редактор *А. Коваль*
Литературный редактор *К. Буравов*
Художественный редактор *Е. Анисина*
Компьютерная верстка *С. Терентьева*
Корректоры *О. Пономарев, Ю. Шигарева*

Страна происхождения: Российская Федерация
Шығарылған елі: Ресей Федерациясы

ООО «Издательство «Эксмо»
123308, Россия, город Москва, улица Зорге, дом 1, строение 1, этаж 20, каб. 2013.
Тел.: 8 (495) 411-68-86.
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru
Өндіруші: «ЭКСМО» АҚБ Баспасы,
123308, Ресей, қала Мәскеу, Зорге көшесі, 1 үй, 1 ғимарат, 20 қабат, офис 2013 ж.
Тел.: 8 (495) 411-68-86.
Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru.
Тауар белгісі: «Эксмо»
Интернет-магазин : www.book24.ru
Интернет-магазин : www.book24.kz
Интернет-дүкен : www.book24.kz
Импортёр в Республику Казахстан ТОО «РДЦ-Алматы».
Қазақстан Республикасындағы импорттаушы «РДЦ-Алматы» ЖШС.
Дистрибьютор и представитель по приему претензий на продукцию,
в Республике Казахстан: ТОО «РДЦ-Алматы»
Қазақстан Республикасында дистрибьютор және өнім бойынша арыз-талаптарды қабылдаушының өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС,
Алматы қ., Домбровский көш., 3«а», литер Б, офис 1.
Тел.: 8 (727) 251-59-90/91/92; E-mail: RDC-Almaty@eksmo.kz
Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.
Сертификация туралы ақпарат сайтта: www.eksmo.ru/certification
Сведения о подтверждении соответствия издания согласно законодательству РФ о техническом регулировании можно получить на сайте Издательства «Эксмо»: www.eksmo.ru/certification
Өндірген мемлекет: Ресей. Сертификация қарастырылмаған

Дата изготовления / Подписано в печать 10.04.2023.
Формат 60x84 1/8. Печать офсетная. Усл. печ. л. 73,73.
Тираж 2 000 экз. Заказ 247.

Отпечатано с электронных носителей издательства.
ООО "Тверской полиграфический комбинат". 170024, Россия, г. Тверь, пр-т Ленина, 5.
Телефон: (4822) 44-52-03, 44-50-34, Телефон/факс: (4822)44-42-15
Home page - www.tverpk.ru Электронная почта (E-mail) - sales@tverpk.ru

ISBN 978-5-04-117770-6



16+

В электронном виде книги издательства вы можете купить на www.litres.ru
ЛитРес: один клик до книг

Хочешь стать автором «Эксмо»?

Издательство «Эксмо» — универсальное издательство №1 в России, является одним из лидеров книжного рынка Европы.
ЭКСМО eksmo.ru eksmo

ЧИТАЙ ГОРОД

eksmo.ru
Официальный интернет-магазин издательства «Эксмо»

Free and trial only

Рекомендовано к покупке и изучению сайтом МедУнивер - https://meduniver.com/

Роберт М. Золлингер (мл.) – профессор кафедры хирургии медицинского факультета университета Кейс-Вестерн-Резерв; долгое время преподавал хирургию в Гарвардской медицинской школе и больнице Петера Бента Бригхэма.

Роберт М. Золлингер (ст.) – почетный профессор и руководитель кафедры хирургии медицинского колледжа Государственного университета Огайо, руководитель хирургической службы университетских больниц Государственного университета Огайо; ранее профессор хирургии Гарвардской медицинской школы и хирург больницы Петера Бента Бригхэма.

Кристофер Е. Эллисон – доктор медицины, вице-президент и заместитель декана по клинической части Государственного университета Огайо.

Вот уже более полувека атлас хирургических операций Золлингера остается золотым стандартом по изучению техник проведения наиболее распространенных хирургических процедур с использованием безопасных, хорошо зарекомендовавших себя методик. Теперь и у российских врачей есть возможность познакомиться с международными стандартами выполнения оперативных вмешательств.

Десятое издание охватывает операции желудочно-кишечного тракта, печени, поджелудочной железы, сосудистые, гинекологические манипуляции и многие другие. Также описаны дополнительные процедуры, включая вправление грыжи, организацию сосудистого доступа, биопсию, тиреоидэктомию.

Каждая глава дополнена показаниями и противопоказаниями, предоперационной подготовкой, правилами проведения анестезии, обозначениями мест разрезов, данными о правилах наложения различных видов швов и информацией о послеоперационном уходе.

- Подробно описано проведение более 200 операций
- Даны пошаговые иллюстрации ко всем оперативным вмешательствам
- Сделаны акценты на наиболее опасных и сложных моментах

Подробные и качественно выполненные иллюстрации этапов проведения операции позволяют визуализировать как анатомию, так и процесс хирургического вмешательства, что делает книгу полезной и в качестве общего учебного пособия, и для изучения этапов проведения конкретной процедуры.

В атласе отражены последние достижения в области общей хирургии, а также в достаточно узких, специализированных областях, таких как эндокринология, урогинекология, сосудистая хирургия и целый ряд других. Атлас Золлингера блестяще иллюстрирован, наглядно описывает и представляет поэтапное выполнение современного хирургического пособия в самых различных областях хирургии. Без всякого сомнения, эта книга необходима хирургам, имеющим большой опыт в выполнении рутинных и неординарных оперативных пособий, но особенно – молодым специалистам, начинающим свой трудный и благородный путь в оказании помощи хирургическим пациентам.

Гостищев В.К., д.м.н., профессор, советский и российский хирург, академик РАМН и РАН

ISBN 978-5-04-117770-6

МЕДПРОФ

«МЕДПРОФ: атласы, книги для врачей» — издательство, команда которого более 25 лет выпускает профессиональные книги для врачей, студентов-медиков и всех, кому нужны актуальные медицинские знания мирового уровня. Мы гарантируем идеальное полиграфическое исполнение каждой книги и высокий уровень профессиональной подготовки наших редакторов, которые позаботятся о том, чтобы научная информация была наглядной и легкой для усвоения. Наши издания доставят вам эстетическое удовольствие, обозначат статус и помогут в практике.

Free and for trial only