

***В.В. Жебровский
Ф.Н. Ильченко***

***АТЛАС
операций
при грыжах живота***

*Симферополь
2004*

Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ (академик Шалимов А.А.).....	5
ОТ АВТОРОВ	6
ГЛАВА 1. История хирургии грыж живота (Жебровский В.В.).....	7
ГЛАВА 2. Хирургическая анатомия стенок живота ... (Жебровский В.В.).....	17
ГЛАВА 3. Паховые грыжи (Жебровский В.В.)	35
3.1. Хирургическая анатомия паховых грыж и анатомо-физиологические предпосылки их возникновения.....	35
3.2. Классификация паховых грыж	48
3.3. Операции при паховой грыже.....	50
3.4. Рецидивные паховые грыжи	101
3.5. Осложнения после операции при паховой грыже.....	131
ГЛАВА 4. Бедренные грыжи (Жебровский В.В.).....	133
4.1. Хирургическая анатомия и анатомо-физиологические предпосылки	133
4.2. Разновидности и классификация бедренных грыж	137
4.3. Операции при бедренной грыже.....	139
ГЛАВА 5. Грыжи эпигастральной и околопупочной областей брюшной стенки (Жебровский В.В.).....	155
5.1. Анатомические и физиологические особенности.....	155
5.2. Операции при эпигастральных, пупочных и околопупочных грыжах.....	159
5.3. Операции при диастазе	166
ГЛАВА 6. Лапароскопическая герниопластика ... (Жебровский В.В., Ильченко Ф.Н.)....	171
6.1. Лапароскопическая герниопластика при паховой грыже.....	171
6.2. Лапароскопическая герниопластика при вентральной грыже.....	195
6.3. Осложнения лапароскопической герниопластики.....	200
ГЛАВА 7. Послеоперационные грыжи (Жебровский В.В., Ильченко Ф.Н.)....	201
7.1. Современная концепция лечения послеоперационных грыж живота	201
7.2. Диагностика послеоперационных грыж живота	203
7.3. Классификация послеоперационных грыж живота.....	206
7.4. Основные этапы операции при послеоперационной грыже живота.....	210

Атлас операций при грыжах живота

7.5. Осложнения операции при послеоперационной грыже живота.....	240
7.6. Результаты ауто- и аллопластики при послеоперационных грыжах живота	242
ГЛАВА 8. Ущемленные грыжи..... (Жебровский В.В., Ильченко Ф.Н.)....	243
8.1. Общие сведения	245
8.2. Частные особенности операции при ущемленной грыже	257
ГЛАВА 9. Редкие формы грыж живота..... (Жебровский В.В.).....	265
9.1. Грыжи запирающего отверстия.....	265
9.2. Поясничные грыжи	271
9.3. Промежностные грыжи.....	275
9.4. Седалищные грыжи.....	279
9.5. Грыжи полулунной области.....	282
9.6. Внутренние грыжи живота	283
ГЛАВА 10. Диафрагмальные грыжи..... (Жебровский В.В., Ильченко Ф.Н.)....	289
10.1. Грыжи собственно диафрагмы	290
10.2. Грыжи естественных отверстий диафрагмы.....	298
ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ АНАТОМИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ И СПОСОБОВ ОПЕРАЦИЙ.....	305
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА ПО ОПЕРАТИВНОЙ ГЕРНИОЛОГИИ..	..311

Предисловие

"Атлас операций при грыжах живота" — первое в Украине иллюстрированное издание, посвященное технике операций при очень распространенном хирургическом заболевании, которым страдает каждый третий-четвертый житель Земли. Ежегодно на Украине производится около 100 000 операций при грыжах и, нужно сказать, не всегда успешно. Рецидивы заболевания наблюдаются довольно часто, что подрывает веру пациентов в нашу прекрасную специальность - в хирургию.

Появление Атласа весьма своевременно. В последние годы учение о грыжах вступило в новый, прогрессивный этап своего развития. Новейшие технологии, современные пластические и шовные материалы позволяют добиться при лечении грыж живота блестящих результатов. Можно сказать, что учение о грыжах, одно из древнейших в медицине, переживает свою «вторую молодость», этап бурного расцвета.

Обращает на себя внимание достаточно полное и исчерпывающее изложение материала. Отражено то лучшее, что было накоплено в оперативной герниологии на протяжении столетий, включая последние достижения мировой науки.

Авторы Атласа - профессор Виктор Жебровский и Федор Ильченко - известные в Украине и далеко за ее пределами специалисты в данной области хирургии.

И начинающие, и опытные хирурги найдут в Атласе достаточно полные сведения по поводу самых разнообразных грыж живота, в том числе и таких редких, как диафрагмальные, поясничные, седалищные, запирательные. В книгу включены лишь те операции, которые прошли широкую клиничес-



кую апробацию и заняли прочное место в арсенале оперативных методов лечения грыж.

Можно с уверенностью надеяться, что настоящий Атлас расширит познания практических врачей и будет весьма полезным при выборе наиболее подходящей для их пациентов современной методики грыжесечения.

Главный хирург Минздрава Украины,
председатель хирургического общества Украины,
академик НАНи АМН Украины,
профессор **А. А. Шалимов,**

От авторов

Данный Атлас преследовал цель восполнить отсутствие в литературе подробно иллюстрированного пособия, где в конкретной форме по каждому затронутому вопросу отражены основные моменты и факторы, определяющие успех операции при грыжах живота. Прежде всего, это выбор метода пластики и точное соблюдение этапов выполнения того или иного способа операции.

В написании Атласа использованы самые последние достижения герниологии, материалы международных конгрессов и конференций (Амстердам, 2001; Будапешт, 2002; Прага, 2003; Лондон, 2003; Москва, 2002, 2003; Киев 2003).

Мы стремились представить способы операций, прошедших широкую клиническую апробацию, изложив лишь в очень краткой форме показания и противопоказания к каждому из них.

Проявлена забота о приоритете оперативных методов как общественных, так и зарубежных хирургов.

Некоторые способы операций сложнее, другие более просты. Мы считаем, что любые вмешательства при грыже требуют от хирурга глубоких зна-

нии анатомии, высокой оперативной техники, приближающейся к прецизионной. Оценка сложности того или иного этапа операции должна соответствовать главной цели - радикальному излечению больного.

Современные технологии, эндоскопическая хирургия, компьютерная и ультразвуковая диагностика в значительной мере способствуют прогрессу в герниологии. Мы намеренно не акцентировали внимание на пластических и шовных материалах, так как стремительное целенаправленное развитие медицинской промышленности стран Европы, Америки, России и Украины и поиски идеальных пластических и шовных материалов с каждым годом приносят в хирургическую практику все новые и новые возможности. Те же технические стороны оперативной герниологии, которые изложены в Атласе, по всей видимости, сохранят свое значение в течение многих десятилетий.

Надеемся, что как молодые, так и опытные хирурги найдут в Атласе полезные для себя сведения. Все замечания и предложения примем с благодарностью.

История хирургии грыж живота

1

The history of hernia is the history of surgery.

Nyhus and Condon, 1995.

Термин «грыжа» впервые был введен выдающимся врачом древности Клавдием Галеном (*K. Galen*) (129-199 гг. н.э.). Ему же принадлежит концепция происхождения грыжи. *K. Galen*, человек энциклопедических знаний, основатель экспериментальной физиологии, анатом и хирург, сам занимался лечебной практикой, олицетворяя собой прогрессивную мысль древности.

В течение 14 веков труды Клавдия Галена были единственным источником анатомических знаний. Величие достижений сделало его неопровержимым и не подлежащим критике авторитетом. Он писал: «Мне часто приходилось водить рукой хирургов, мало изощренных в анатомии, и тем спасти их от публичного позора» (*De administrationibus anatomicis I, III, с. 1-9*).



Клавдий Гален (K. Galen)



Гипократ (Hippocrates)

Атлас операций при грыжах живота

Первое письменное упоминание о грыже живота отделено от нас более чем тремя с половиной тысячами лет (около 1552 г. до н.э.). Сведения о грыжах встречаются в работах Гипократа (V в. до н.э.), Цельса (I в. н.э.), Гелиодора (IV в. н.э.), Ори-базнуса (V в. н.э.). В частности, Цельс (C. Celsus) дал классическое определение грыжи как выпячивания внутренностей через приобретенные и врожденные «ворота», назвав ее **hernios**. Он же предложил метод трансиллюминации мошонки для дифференциальной диагностики ущемленной грыжи и водянки яичка. Будучи искусным хирургом, он вскрывал грыжевой мешок и рассекал ущемляющее кольцо при ущемленной грыже, а содержимое вправлял в брюшную полость. Гелиодор (II век н.э.), один из величайших врачей античности, рекомендовал применение бандажей при малых грыжах у детей, а хирургические операции выполнял только у взрослых при больших паховых грыжах. В целом же, оперативные пособия этого периода были просты, примитивны и калечащи. Например, при паховых грыжах производилось иссечение грыжевого мешка вместе с яичком, перевязка грыжевого

мешка вместе с семенным канатиком, рассечение ущемляющего кольца (келотомия), суживание грыжевого отверстия после вправления внутренностей в брюшную полость путем прижигания ее краев каленым железом или едкими веществами. В до-асептическую эпоху операции подобного рода нередко заканчивались летально.

Невежество средневековья еще более затормозило развитие хирургии грыж. Лечение больных занимались преимущественно лица, не имеющие отношения к медицине. Их называли «кильными лекарями» или «грыжесеками». Широко практиковались такие уродующие операции, как отщипление мошонки вместе с грыжей, отжигание целой части мошонки, а при ущемленных грыжах - рассечение ущемляющего кольца с помощью герниотома вслепую, без рассечения мягких тканей. Тяжелые осложнения таких операций и очень высокая летальность привели к тому, что во многих странах были изданы указы, запрещающие грыжесечение.

На протяжении многих веков, вплоть до эпохи Возрождения (XV в.), применение бандажей являлось самым эффективным и безопасным методом

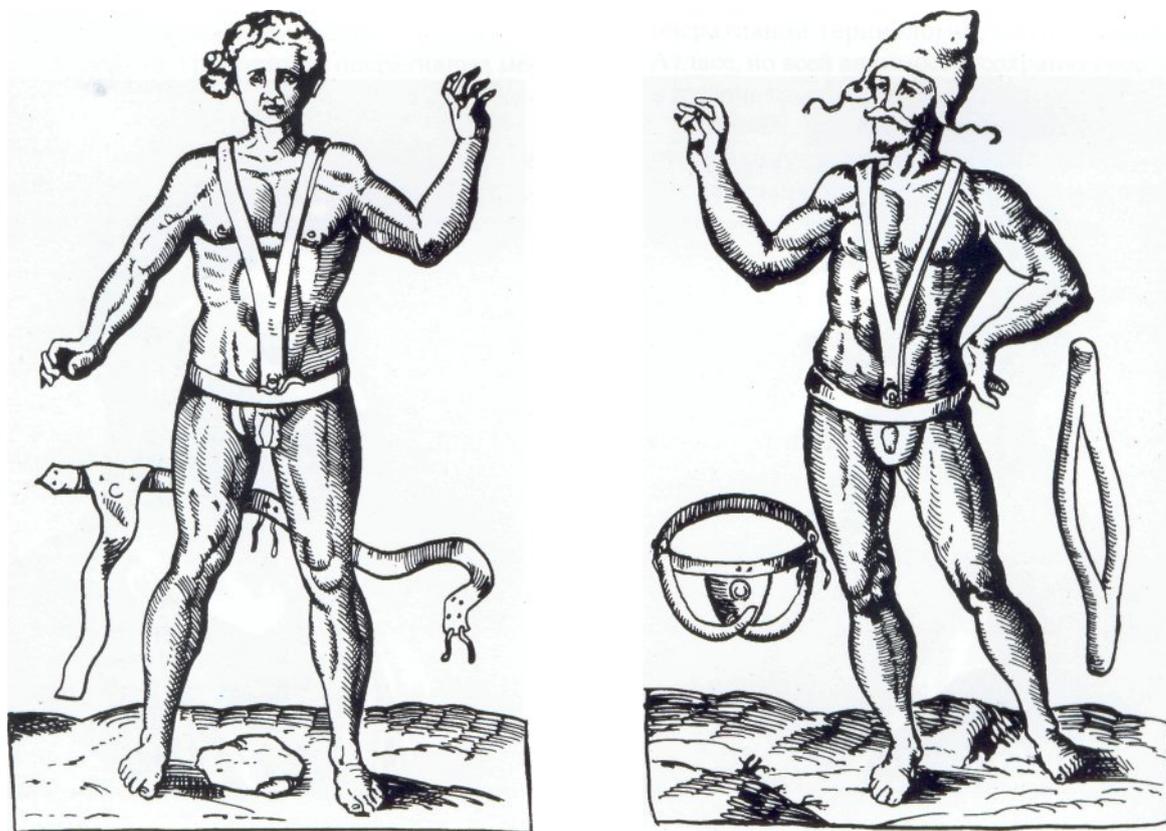


Рисунок 1.1. Консервативное лечение грыжи с помощью бандажей в XI в. н. э. (из книги Амбру аза Паре «The Apologie and Treatise»)



Операция грыжесечения в доазиатический период (XV в. н. э.)



Осмотр больного в эпоху Возрождения (XVI в. н. э.)



Женщина с бедренной грыжей в эпоху Средневековья (XIV в. н. э.)

лечения грыж (рис. 1.1). Достижения Александрийской и Греко-Римской хирургии были забыты. Сохранению опыта античной медицины мы обязаны мыслителям Византии. Виднейший из них, Павел Агинский (V в. н.э.), в своих трудах подвел итог достижениям Александрийской и Греко-Римской хирургии и систематизировал все имеющиеся знания по разделам. Одна из его книг полностью посвящена хирургии, в ней он приводит описание операций по поводу паховой грыжи. Труды П. Агинского стали основой развития арабской медицины. Величайший арабский хирург Альбуназис (Абул Квасим Аль-Захрави, 1013-1106) написал первый иллюстрированный трактат «О хирургии и инструментах», в котором приводится описание многих хирургических операций. Книга Альбуназиса оказала огромное влияние на развитие европейской хирургии последующих столетий.

В отличие от Клавдия Галена и Павла Агинского, Альбуназис уже не считал целесообразным удаление яичка в ходе пахового грыжесечения. Он писал: «.. Сделайте разрез кожи шириной в три пальца поперечно через припухлость. Затем рассеките подкожный жир так, чтобы оголить белую мембрану (апоневроз). Возьмите зонд и введите его в отверстие между ножками мембраны. Затолкайте внутренности в живот, а ножки мембраны сшейте над зондом... Ни в коем случае не рассекайте обо-

Атлас операций при грыжах живота

лочки и не тревожьте ни яичка, ни какой-либо другой структуры...».

В эпоху Возрождения медицинская деятельность постепенно становится одной из наиболее почитаемых. Великие врачи и хирурги Ренессанса: Амб-руаз Паре (1510-1590), Пьер Франко (1500-1565), подняли профессию хирурга от сомнительного ремесла до уровня высокого искусства. Большим вкладом в развитие герниологии были книги Амб-руаза Паре «The Apologie and Treatise» и Пьера Франко «Traite des Hernies». В этот же период Каспар Страмайер написал хорошо иллюстрированный манускрипт «Practica corporosa» (1559), посвященный в основном лечению грыж.

В России вплоть до XVII века лечением грыж занимались преимущественно шарлатаны и знахарки. Именно они оставили печальный след в истории герниологии в виде гнойных ран, профузных кровотечений, кастраций, омертвений кишечника.

В конце XVII века J.L. Petit выступил с концепцией грыжи как утраты внутренними органами места расположения в брюшной полости. А. Littré (1770) описал дивертикул Меккеля в грыжевом мешке. А.Г. Коопер (1804) детально описал внутреннее паховое кольцо, поперечную фасцию, паховый канал, связь поперечной фасции с фасциальным футляром бедренных сосудов, а также лонную (куперовскую) связку. F. Hasselbachii (1814) мы обязаны детальным описанием паховой области, *tractus ileopubicus* и «треугольника Гессельбаха».

Развитие хирургии грыж не было безопасным. В исследованиях того периода (Danzel, 1854) летальность больных достигала 60% и более. Величайшие анатомы и хирурги прошлого G. Dupuytren (1828) и F. Roux (1830) высказывали сомнения в целесообразности радикальных операций при грыжах.

Выдающиеся анатомические исследования N. Bidloo (1685), M. Roupart (1705), несомненно, сыграли важную роль в становлении хирургии грыж, однако современная история герниологии и прогресс в области хирургии в России и странах Западной Европы теснейшим образом связаны с появлением методов обезболивания [W. Norton, 1846] и широким внедрением в практику асептики и антисептики [V. Lister, 1865].

Эти великие открытия дали новый качественный скачок в пластической хирургии грыж. Грыжесечение прочно входит в повседневную практику хирургов. Знания о грыжах живота постепенно расширяются.

Первая половина XIX века характеризуется появлением ряда детальных анатомических исследований паховых и бедренных грыж и началом нового научного подхода к изучению данной пробле-

мы. Теоретической базой являются монографии А. Коопер (1804), F. Hesselbach (1816), С. Langenbeck (1821), П. Заболоцкого (1855), а позднее - фундаментальные работы А.А. Боброва (1894), Н.В. Богоявленского (1901), Н.И. Дьяконова (1901), Р.И. Венгловского (1903), А.А. Баратынского (1912), П.И. Тихова (1917).

Первые пластические операции при паховой грыже были произведены в 1885 году L. Championniere во Франции. Они заключались в следующем: высоко перевязывался грыжевой мешок, его культя удалялась и внедрялась глубоко за внутреннее отверстие пахового канала; затем нижний край внутренней косой и поперечной мышц живота вместе с поперечной фасцией и лоскутами рассеченного апоневроза наружной косой мышцы подшивались к паховой связке над семенным канатиком. Первую подобную операцию в России произвел А.А. Бобров в 1892 году. В этот же период, с появлением работ О. Магсу (1865), E. Bassini (1887), Postempski (1887), Wolfler (1892), Girard (1894), С.И. Спасокукоцкого (1902), были заложены принципиальные основы современного пахового грыжесечения.

Особенно велик вклад Edoardo Bassini (1844-1924). Принципы его операций лежат в основе современ-



Эдуардо Бассини (E. Bassini)
(1844-1919)

ных методов аутопластики пахового канала Н. Кукуджанова, E. Sholdice, G. Lotheissen, C. Me Vay, Postempski. Использование связки Купера было впервые предложено G. Ruggi (1892). Послабляющий разрез влагалища прямой мышцы был впервые выполнен А. Wolter (1892), J.C. Bloodgond (1899). Предложение по иссечению мышечных волокон т. cremaster было сделано W.S. Hoisted в 1893 году, что значительно улучшило визуализацию внутреннего пахового кольца и задней стенки пахового канала.

Вопрос о послеоперационных грыжах стал на повестку дня в 90-х годах XIX века, с началом развития брюшно-полостной хирургии, так как в те времена, по меткому выражению F. Le Torre (1897), было столько же грыж, сколько оперированных больных. Уже в 1881 году Н.В. Склифосовский на 136-м заседании хирургического общества Москвы выступил с докладом «Грыжевые выпячивания после овариотомий». Одновременно появились работы, посвященные методам устранения послеоперационных грыж. В 1886 году Maydl рекомендовал перекрывать грыжевые ворота при вентральных грыжах лоскутами апоневроза. П.И. Дьяконов в 1898 году предложил создание дубликатуры брюшной стенки в поперечном к оси тела направлении. В 1898 году этот принцип детально разработан Маю для лечения пупочных грыж. К.М. Сапежко в 1898 году впервые устранил дефект передней брюшной стенки удвоением мышечно-апоневротического слоя в продольном направлении. Эта идея легла в основу многочисленных методов оперативного лечения грыж живота.

Разработка способов операций в тот период базировалась на исследованиях в области хирургической анатомии передней брюшной стенки при грыжах. В 1903 году вышла книга Р.П. Венгловс-кого «Развитие и строение паховой области и их отношение к этиологии паховых грыж», содержащая много ценных сведений об этиологии и патогенезе грыж. Это значительно расширило знания хирургов в данной области и способствовало повышению качества хирургического лечения паховых грыж. Следует отметить также работы А.Н. Прокунина (1900) «К анатомии и коренному лечению бедренной грыжи», С. Чижа (1900) - «О радикальной операции бедренных грыж», А.А. Дёшина (1902) - «Анатомия пупочной области применительно к развитию так называемых пупочных грыж», Б.Г. Шарецкого (1912) - «Топографо-анатомический очерк подчревной области в связи с вопросом о происхождении паховых грыж». Значительным событием в области хирургии было появление книги А.П. Крымова (1911) «Учение о гры-

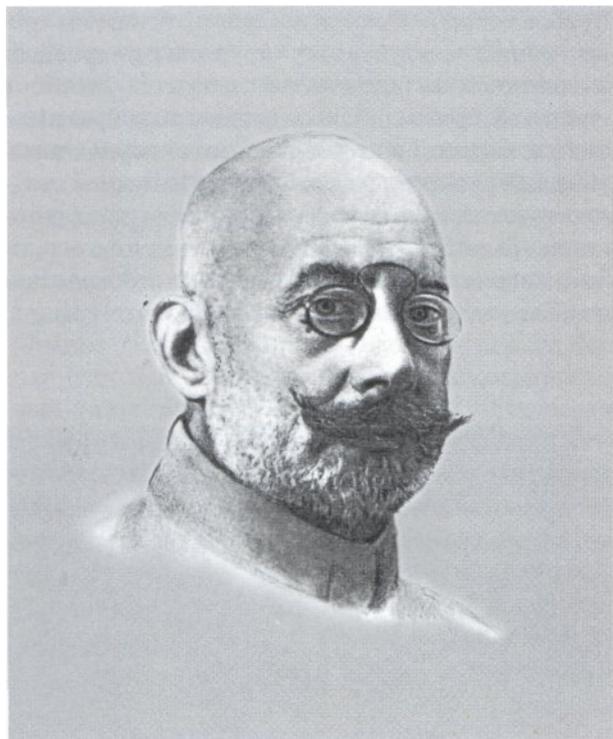
жах», в которой были подведены итоги работ отечественных и зарубежных хирургов, с подробным изложением анатомических данных и способов операций при различных видах грыж брюшной стенки. Однако, в целом начальный период пластической хирургии развивался под влиянием механистических представлений об этиологии и патогенезе грыж. Это привело к возникновению огромного количества способов операций, особенно при паховых, бедренных и послеоперационных грыжах.



Сергей Иванович Спасокукоцкий
(1870-1943)

Эти способы отличались иногда высокой травматичностью. И лишь немногие из них были патогенетически оправданы. Уже в те годы основным критерием оценки метода операции был анализ отдаленных результатов. Так, при паховом грыжесечении без вскрытия апоневроза наружной косой мышцы (способы Черни и Ру) у взрослых рецидивы достигали 30%; более радикальные способы Шампюнера, Жирара, Бассини и их видоизменения давали от 2 до 10% рецидивов. В.Я. Радкевич (1903) на основании изучения отдаленных результатов у 315 больных установил, что простые пахо-

Атлас операций при грыжах живота



С. П.
(1869-1936)

вые грыжи дают гораздо меньшее количество рецидивов, чем сложные - соответственно 9,6 и 22,8%. Результаты лечения послеоперационных грыж также были малоутешительны.

Огромную роль в развитии отечественной пластической хирургии грыж брюшной стенки сыграли I, VI, VIII, XV и XVIII съезды Российских хирургов (1901-1926). В работе этих съездов широко освещались актуальные вопросы лечения грыж белой линии живота, паховых, пупочных, бедренных, послеоперационных грыж. Решения указанных съездов послужили стимулом для дальнейших клинических и экспериментальных исследований.

Особо следует остановиться на XVIII съезде Российских хирургов, на котором вопрос о лечении грыж был программным. Здесь впервые было обращено внимание на различие методик операций при косых и прямых паховых грыжах, на целесообразность укрепления при прямых паховых грыжах задней стенки пахового канала. Критика методов оперативного лечения различных грыж брюшной стенки, анализ отдаленных результатов, изучение причин рецидивирования грыж позволили внести ценные практические рекомендации. Появился принцип индивидуализации в выборе способа операции. В заключительном слове председа-

тель съезда Г.И. Турнер сказал: **«Вы, может быть, надеялись получить из авторитетных уст стандартизацию вопроса, но этого быть не может... Операция грыжи должна быть субъективной и индивидуальной»** (Труды XVIII съезда Российских хирургов. - М., 1926. С. 86). После этого съезда значительно снизился научный интерес к данной проблеме, которая на какой-то период стала считаться в основном решенной; вопросы лечения грыж вплоть до 60-х годов на съездах хирургов нашей страны не обсуждались. В хирургическом лечении послеоперационных, пупочных и спигелиевых грыж прочно утвердились способы Сапежко, Мейо, Напалкова, Сабанеева, Вишневого, Монакова. Для лечения паховых грыж применялись способы Боброва, Мартынова, Жирара, Спасокукоцкого, Бассини. Большой популярностью среди отечественных хирургов пользовались швы Кимбаровского, предложенные им в 1929 году. При бедренных грыжах наиболее часто применялись способы Бассини и Руджи.

Проблема рецидивов все чаще диктовала необходимость критического пересмотра классических способов грыжесечений и поисков надежных оперативных методик. Примером служат исследовательские работы И.В. Дунье (1939), П.А. Куприянова (1939), Н.З. Монакова (1944), Н.И. Кукуджанова (1949), Я.С. Валигуры (1954), Н.В. Вознесенского (1954), С.З. Горшкова (1954), В.П. Петрова (1954).

Помимо монографии А.П. Крымова «Учение о грыжах», которая долгие годы являлась настольной книгой практических хирургов, в 60-70-х годах XX столетия вышли в свет монографии Н.З. Монакова «Послеоперационные грыжи», Н.В. Воскресенского и С.Л. Горелика - «Хирургия грыж брюшной стенки», Н.И. Булынина - «Наружные грыжи живота», Н.И. Кукуджанова - «Паховые грыжи», В.А. Искандерли - «Хирургическое лечение бедренных грыж», Б.В. Петровского и соавт. - «Хирургия диафрагмы», И.Л. Иоффе - «Оперативное лечение паховых грыж». Эти руководства сыграли большую роль в формировании взглядов современного поколения хирургов.

Своим путем шло решение трудной проблемы оперативного лечения ущемленной грыжи. Во второй половине XIX века предпринимались попытки насильственного вправления грыжи при герниотомии, то есть рассечения ущемляющего кольца с вправлением ущемленных органов. В запущенных случаях - флегмоне грыжевого мешка - прибегали к вскрытию гнойника с громадной, почти стопроцентной летальностью.

С началом эры антисептики и асептики результаты лечения ущемленных грыж начали улучшаться-

ся, летальность немного снизилась. Постепенно хирургическая мысль все более склонялась в пользу необходимости резекции омертвевших участков кишки. Вопрос о лечении ущемленных грыж с 1903 года обсуждался на трех съездах российских хирургов. На III съезде ряд хирургов, особенно К.М. Сапежко, высказался за преимущество первичной резекции при грыжесечении, а вскрытие флегмоны предлагалось проводить в запущенных случаях.

Важнейшим этапом дальнейшего развития хирургии грыж является экспериментальная разработка и внедрение в клиническую практику различных способов закрытия грыжевых дефектов с помощью ксеногенных, аллогенных и синтетических материалов. Идея трансплантатов была мощным стимулом для дальнейших научных исследований в этой, казалось бы, уже достаточно изученной области хирургии. Здесь уместно вспомнить, слова великого Теодора Бильрота: **«Бели можно было бы искусственно создать ткань, по плотности и крепости равную фасции и сухожилию, то секрет радикального излечения грыж был бы найден!»**. Но уже первые попытки пересадки как биологических, так и синтетических тканей поставили на повестку дня ряд проблем. Оказалось, что прочность тканей - важ-



Сергей Сергеевич
Юдин
(1872-1954)



Теодор Бильрот (T. Billroth)
(1829-1894)

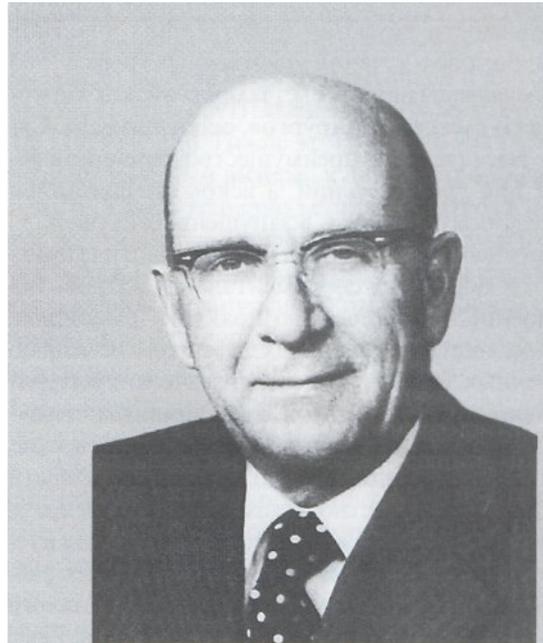
ное, но отнюдь не определяющее свойство будущего трансплантата. Не менее важным является его биологическая инертность, то есть способность не вызывать в тканях грубых воспалительно-деструктивных изменений, а в организме реципиента - иммунологических реакций, быть устойчивым к инфекции, обладать свойством постепенно замещаться регенерирующими тканями реципиента. Экспериментальную и клиническую апробацию прошло множество разнообразных материалов, но лишь немногие из них заняли прочное место в лечении сложных форм грыж живота. Это, прежде всего, аутогенные трансплантаты кожи [С.П. Шилов-цев, 1953; А.Н. Мачабели, 1961; В.Н. Янов, 1975], аллогенные трансплантаты фасции, перикарда и твердой мозговой оболочки [Т.Г. Руиндеж, 1961; Н.Т. Елисеев, 1970; В.И. Зяблов с соавт., 1975; К.Д. Тоскин, В.В. Жебровский, 1984].

Аллопластика при грыжах также имеет свою историю. Все началось с применения различных металлических и целлоидиновых сеток, но без особого успеха, ввиду вредного влияния некоторых из них на ткани, частых нагноений, фрагментации, от-хождения имплантатов, чрезмерной травматизации тканей, а при паховых грыжах - семенного канатика. Витцель [Witzel, 1900] предложил при больших

Атлас операций при грыжах живота

дефектах брюшной стенки укреплять ее серебряной сеткой. П. Коле [Kole, 1949] применил этот метод у 862 больных при различных грыжах. Однако наблюдались случаи нагноения, фрагментации и отхожде-ния сеток. Целлоидин в виде сеток предложил P. Dittel [P. Dittel, 1890]. После небольшого опыта практического применения способ распространения не получил. Сетки вызывали мощную воспалительную реакцию и плохо вживались, крошились и отходили. Такая же участь постигла резину и пластины каучука [Murray, 1906]. Неэффективным оказалось использование золотых, алюминиевых и медных пластин, всевозможных сплавов [J.R. De Bord, 1998]. С появлением тантала и нержавеющей стали в 20-х годах прошедшего столетия сетки из них стали применять при грыжах вплоть до 40-х-50-х годов. Затем от этого метода отказались, поскольку он вызывал дискомфорт, ригидность брюшной стенки, металл был биологически несовместим с тканями организма, существовала опасность его миграции во внутренние органы с образованием кишечного свища [R.Stoppa, 1995].

После второй мировой войны, в связи с развитием индустрии полимеров, появились новые плас-



С. Б. Мак Вей (С. Мс. Уай)
(1911-1987)



Кирилл Дмитриевич
Тоскин (1922-1999)



тические материалы, способные выдерживать любые нагрузки. Их преимущество было в эластичности, биологической инертности и морфологической стабильности, термопластичности. В зависимости от состава, который может быть использован в хирургии, это были поливинилалкоголь (гевалон-вая губка), полиэтилен, полипропилен (пролен, марлекс), фторполимеры (политетрафторэтилен -ПТФЭ), полиамид (нейлон), высокомолекулярные полимеры - полиэстер (дакрон, родергон, мерсилен) и др.

Пластические материалы позволили значительно снизить количество рецидивов при сложных формах грыж живота (послеоперационных, рецидивных, особенно - многократно рецидивирующих, грыжах больших размеров) и добиться надежной пластики брюшной стенки даже в тех случаях, когда все известные аутопластические методики оказывались несостоятельными.

Современная герниология вооружена точными анатомическими сведениями и огромным практическим опытом. Глубоко изучены этиологические факторы грыж живота, подвергнуто критическому анализу множество способов операций, среди которых выделены наиболее надежные и патогенетически обоснованные. Однако достигнутое не исчер-

пывает проблемы. Научные исследования продолжают развиваться. Разрабатываются новые, еще более совершенные способы операций. Прошли клиническую апробацию суперсовременные шовные материалы, продолжается модернизация уже известных и поиск новых, с великолепными биологическими свойствами, пластических материалов, появились первые сообщения о прецизионном шве в герниопла-стике. Огромный вклад в хирургию грыж XX столетия внесли С. В. Ме Вау, Е. Е. Sholdice, L. M. Nyhus. Их методы операций, отличаясь изумительным остроумием, впервые позволили добиться практически безрецидивных результатов в лечении паховых грыж.

Развитие эндолапароскопической хирургии на современном этапе привело к использованию этой новой технологии для лечения паховых и пупочных грыж. Данному методу еще предстоит доказать свои преимущества.

Новые технологии в последнее десятилетие коснулись не только техники операции. В диагности-

ке грыж с высокой эффективностью применяют УЗИ, компьютерную томографию, компьютерную термографию.

Мощные теоретическая и техническая базы подведены под сложные формы грыж, такие как: послеоперационные, обширные, гигантские, рецидивные, многократно рецидивировавшие, комбинированные и скользящие, - лечение которых требует не только высокой оперативной техники, но и большого здравого смысла. Здесь особого внимания требуют: вопросы хронической эндогенной интоксикации, связанной с нарушениями периодической деятельности кишечника при грыжах; клинический анализ факторов риска послеоперационных осложнений (дыхательных, сердечно-сосудистых, гнойно-септических); хирургическая тактика при сопутствующих грыжам симультанных заболеваниях хирургического и терапевтического профиля; профилактика нарушений сперматогенеза и половой функции у мужчин при паховой герниопластике; субоперационная диагностика и лечение очагов



Гравюра. Эпоха Возрождения.
Занятия в анатомическом театре.

Атлас операций при грыжах живота

"дремлющей инфекции" у больных с послеоперационным и рецидивными грыжами.

В современной герниологии последних лет доминирует идея ненапряжных способов герниопластики. Целесообразность этих способов особенно ярко проявилась в лечении паховых грыж по Лихтенштейну (Lichtenstein). Справедливости ради следует заметить, что еще С.С. Юдин считал, что в том, «...насколько стянут шов - весь секрет операции по способу Басси-ни...» (цитата по К.Д. Тоскину и В.В. Жебровскому, 1990).

Чрезмерное натяжение тканей между мышцами и пупартовой связкой при шивании грыжевых ворот, независимо от примененного способа операции, несет в себе предпосылки для возникновения рецидивов грыжи.

На современном этапе развития хирургии грыж, начиная с 80-х годов XX века, подход к лечению стал более дифференцированным. Хирурги стремятся учитывать патогенетические механизмы грыжи, ло-

кализацию и размеры в каждом конкретном случае.

Эти передовые тенденции нашли свое отражение в опубликованных монографиях К.Д. Тоскина и В.В. Жебровского (1980, 1985, 1990); L. Nyhus, R. Condon (1990); М.П. Черенько с соавт. (1996); в диссертациях И.В. Каминского (1996), В.В. Казаковой (1997), Ф. Шауки (1997); работах В.И. Ореховского (2000); Я.П. Фелештинского (2001); В.В. Грубника с соавт. (2001); В.В. Кислякова (2002); С.Н. Воровского (2002).

В настоящее время технические аспекты операции по поводу грыж брюшной стенки в основном решены. Уровень знаний в этой области позволяет добиться практически безрецидивного лечения больных не только при простых, но и при сложных формах вентральных грыж. И хотя рецидивы возникают, но теперь они чаще являются результатом недостаточного знакомства широкого круга хирургов с современными принципами и последними достижениями герниологии.

Хирургическая анатомия стенок живота

2 ГЛАВА

Ни одна болезнь организма человека, относящаяся к области хирургии, не требует в своем лечении таких точных анатомических знаний и мастерства хирурга, как грыжа во всех ее видах.

Астлей Пастон Купер, 1804.

В данной главе отражены лишь основные особенности анатомии, знание которых поможет практическому хирургу легче ориентироваться в вопросах оперативного лечения вентральных грыж.

Полость живота (*cavum abdominalis*)

Ограничена внутрибрюшинной фасцией (f. endoabdominalis) и включает в себя брюшную полость и забрюшинное пространство. Верхнюю стенку полости живота образует диафрагма, передне-боковую - мышцы брюшного пресса, заднюю - позвоночник и мышцы поясничной области. Внизу полость живота непосредственно переходит в полость малого таза, которая, по сути дела, выделена условно. Между этими полостями имеется широкое сообщение, и органы брюшной полости (кишечник и сальник) свободно опускаются в полость таза.

Передне-боковая стенка живота

Сверху ограничена мечевидным отростком и реберными дугами, справа и слева - задней подмышечной линией (l. axillaris posterior), снизу - симфизом лобковых костей, паховой складкой и гребнем подвздошной кости до задней подмышечной

линии. Костно-мышечными ориентирами служат мечевидный отросток, реберные дуги, концевой отдел XII ребра, подвздошные гребни, верхние передние подвздошные ости, лонные бугорки, симфиз, пупок, рельеф прямой мышцы живота.

Передне-боковую стенку живота принято делить на несколько отделов и областей (рис. 2.1).

Применительно к грыжам это облегчает топическую диагностику, а в некоторых случаях (при пупочных и послеоперационных грыжах) позволяет уточнить размеры грыжевого выпячивания.

Условно проводят две горизонтальные линии: сверху, между наиболее низкими точками реберных дуг (linea bicostalis), и внизу, между верхними передними подвздошными остями (linea bispinalis). Таким образом, передне-боковую стенку живота делят на три отдела: верхний - epigastrium, средний - mesogastrium и нижний - hypogastrium. Двумя вертикальными линиями, проведенными по краям прямых мышц живота, каждый из этих отделов делят на три области. В верхнем отделе различают собственно эпигастральную, а также правую и левую подреберные области. Средний отдел состоит из пупочной, правой и левой боковых областей. В нижнем отделе также три области: лобковая, правая и левая подвздошно-паховые.

Кожа

Тонкая и подвижная, за исключением пупка (umbilicus), где она образует втяжение и прочно сращена с подлежащим слоем.

Атлас операций при грыжах живота

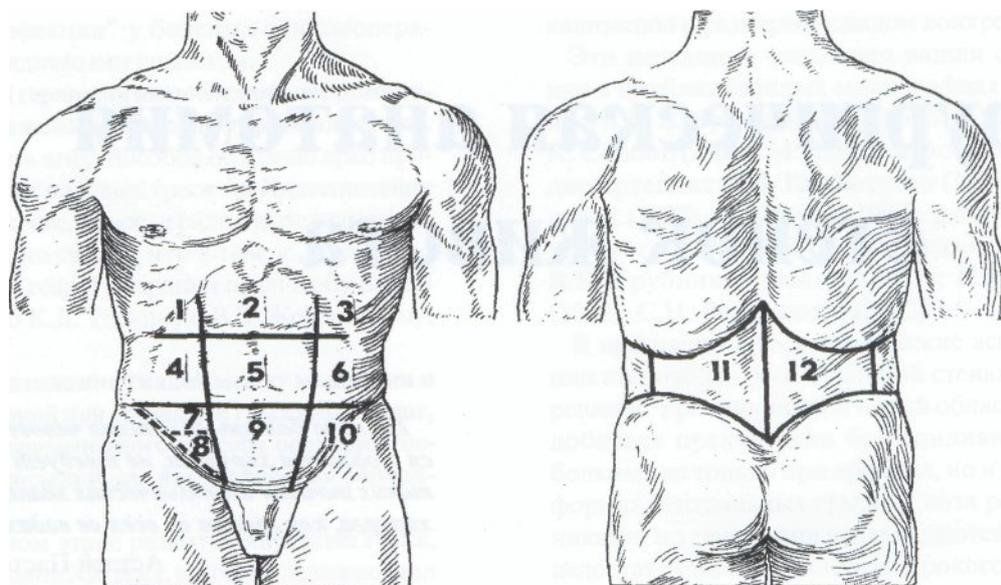


Рисунок 2.1. Области живота.

1 - reg. hypochondrica dextra; 2 - reg. epigastrica; 3 - reg. hypochondrica sinistra; 4 - reg. abdominalis lateralis dextra; 5 - reg. umbilicalis; 6 - reg. abdominalis lateralis sinistra; 7 - reg. ilioinguinalis dextra; 8 - trigonum inguinale; 9 - reg. pubica; 10 - reg. ilioinguinalis sinistra; 11 - reg. lumbalis sinistra; 12 - reg. lumbalis dextra.

Подкожная жировая основа

Рыхлая; наибольшего развития она достигает в нижних отделах живота, особенно у женщин.

Поверхностная фасция

Состоит из двух листков: поверхностного и глубокого. Поверхностный листок продолжается книзу, на переднюю область бедра, глубокий - прикрепляется к паховой связке.

При наложении швов на подкожно-жировую основу следует захватывать глубокий листок фасции как опорную анатомическую ткань.

Собственная фасция

Покрывает наружную косую мышцу, ее апоневроз, переднюю стенку влагалища прямой мышцы и прикрепляется к паховой связке. Эта фасция является препятствием для опущения паховой грыжи ниже паховой связки.

Мышечный слой

Представлен наружной косой (*m. obliquus abdominis externus*), внутренней косой (*m. obliquus*

abdominis internus), поперечной (*m. transversus abdominis*), прямой (*m. rectus abdominis*) и пирамидальной (*m. pyramidalis*) мышцами (рис. 2.2., рис. 2.3.). Мышцы живота - парные, имеют собственные фасциальные футляры, различаются по протяженности, направлению мышечных волокон и выполняемым функциям.

Наружная косая мышца живота (*m. obliquus externus*)

Занимает самое поверхностное положение. Пучки мышечных волокон направлены сверху вниз и сзади наперед. Линия их перехода в апоневроз в средних отделах живота проходит параллельно наружному краю прямой мышцы живота и отстоит от него на 1,5-2 см кнаружи. Широкий апоневроз наружной косой мышцы живота ложится на переднюю поверхность прямой мышцы живота и принимает участие в создании передней стенки ее влагалища, а также, срастаясь с одноименным апоневрозом противоположной стороны, образует белую линию живота (рис. 2.4). Внизу, между передне-верхней остью подвздошной кости и лонным бугорком, свободный край апоневроза, прикрепляясь к этим костным выступам, подворачивается внутрь, образуя туго натянутый желоб - паховую связку (*lig. inguinale, s. Poupartii*).

Глава 2. Хирургическая анатомия стенок живота

Рисунок 2.2. Мышцы.

1 - т. obliquus abdominis externus; 2 - передняя стенка влагалища т. recti abdominis; 3 - aponeurosis т. obliqui abdominis externi; 4 - funiculus spermaticus; 5 - <

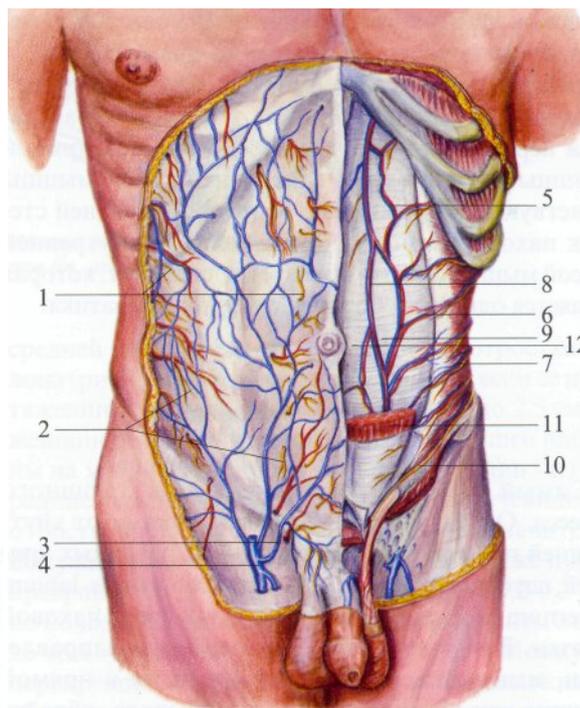
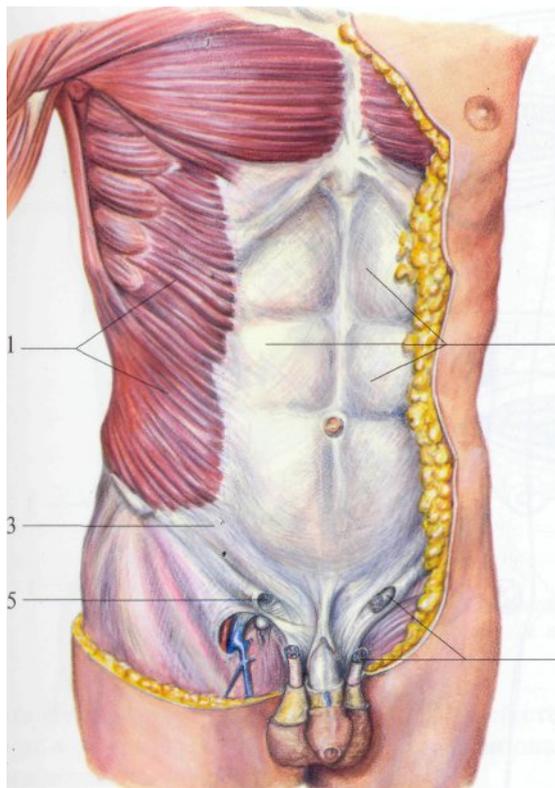


Рисунок 2.6. Кровеносные сосуды и нервы поверхностного и глубокого слоев брюшной стенки. 1 - rr. cutanei anteriores et laterales nn. intercostalium; 2 - rr. cutanei anteriores et laterales nn. iliohypogastricorum;

3 - a. et v. pudendae externae; 4 - v. femoralis; 5 - a. et v. epigastricae superficiales; 6 - rr. cutanei laterales aa. intercostalium posteriorum; 7 - v. thoracoepigastrica; 8 - a. et v. epigastricae superiores; 9 - задняя стенка влагалища т. recti abdominis; 11 - п. ilioinguinalis; 12 - т. rectus abdominis; 13 - linea arcuata.

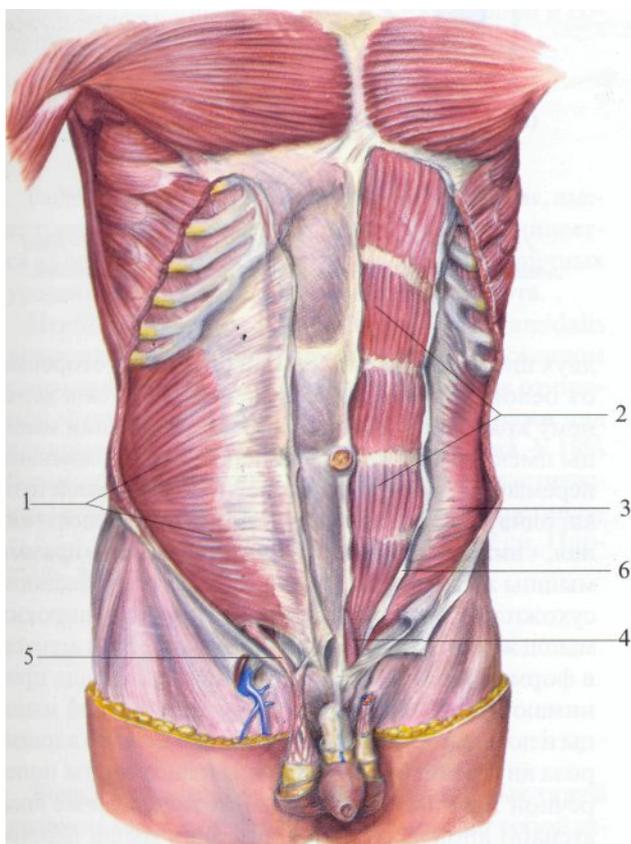


Рисунок 2.3. Мышцы. Справа удален т. obliquus externus abdominis, слева иссечена передняя стенка влагалища т. recti abdominis, обнажен т. transversus abdominis. 1 - т. obliquus abdominis internus; 2 - т. rectus abdominis; 3 - т. transversus abdominis; 4 - m. pyramidalis; 5 - funiculus spermaticus; 6 - linea semilunaris.

Атлас операций при грыжах живота

Внутренняя косая мышца живота (*m. obliquus internus*)

Расположена под наружной косой мышцей. Она начинается от глубокого листка *fascia thoracolumbalis*, *linea intermedia cristae iliacaе* и латеральной половины паховой связки. Мышечные волокна внутренней косой мышцы имеют направление, обратное направлению волокон наружной косой мышцы, и расходятся веерообразно снизу вверх и снаружи внутрь. Верхняя часть мышечных волокон прикрепляется к нижнему краю X-XII ребер, средняя часть, не доходя до прямой мышцы, переходит в апоневроз, который сразу расщепляется на два листка, принимая участие в образовании передней и задней стенок влагалища прямой мышцы. Нижние края внутренней косой мышцы участвуют в образовании верхней и передней стенок пахового канала. Часть волокон внутренней косой мышцы живота образует *m. cremaster*, которая является одной из оболочек семенного канатика.

Поперечная мышца живота (*m. transversus abdominis*)

Самый глубокий мышечный слой брюшного пресса. Она начинается шестью пучками от внутренней поверхности шести нижних реберных хрящей, глубокого листка *fascia thoracolumbalis*, *labium internum cristae ilicae* и латеральной трети паховой связки. Распространяясь в поперечном направлении, мышечные пучки приближаются к прямой мышце живота и переходят в апоневроз, образуя изогнутую снаружи линию (*linea semilunaris*) - **спи-гелиевую линию** (рис. 2.4). В верхнем отделе живота апоневроз поперечной мышцы проходит позади прямой мышцы живота и срастается с глубокой пластинкой апоневроза внутренней косой мышцы, участвуя в образовании задней стенки влагалища прямой мышцы. В нижнем отделе живота апоневроз поперечной мышцы переходит на переднюю поверхность прямой мышцы живота, где, срастаясь с апоневрозом внутренней косой мышцы, участвует в образовании передней стенки влагалища прямой мышцы. В области перехода апоневроза поперечной мышцы на переднюю поверхность прямой мышцы живота волокна апоневроза образуют дугообразную линию (*linea arcuata*) или **дугласову линию** (рис. 2.5).

Прямая мышца живота (*mm. reed abdominis*)

Начинается от хрящей III-IV ребер и мечевидного отростка грудины, направляется вниз в виде

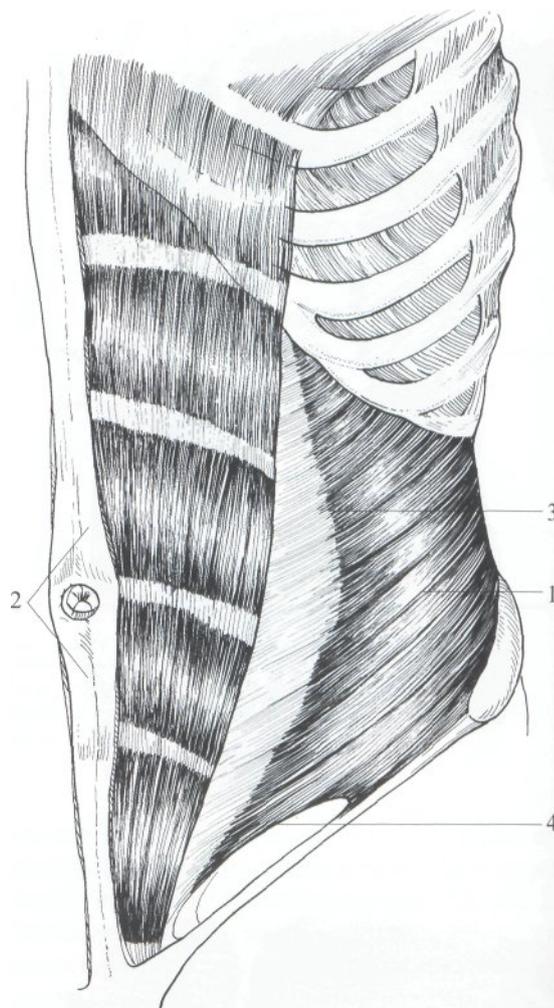


Рисунок 2.4. Белая (*linea alba*) и спигелиевая (*linea semilunaris*) линии.

1 - *m. transversus abdominis*; 2 - *linea alba*; 3 - *linea semilunaris*; 4 - *aponeurosis m. transversi abdominis*.

двух широких тяжей, лежащих по обеим сторонам от белой линии живота, и прикрепляется к верхнему краю лобковой кости. На протяжении мышцы имеются три-четыре поперечные сухожильные перемычки, две из которых расположены выше пупка, одна - на уровне пупка и последняя, непостоянная, - ниже пупка. Как мы уже указывали, прямые мышцы живота лежат во влагалище, образованном сухожильными растяжениями боковых широких мышц живота. В верхнем отделе, выше *linea arcuata*, в формировании передней стенки влагалища принимают участие апоневроз наружной косой мышцы и поверхностный листок расщепленного апоневроза внутренней косой мышцы и апоневроза поперечной мышцы. На 2-5 см ниже пупка (ниже *linea arcuata*) апоневрозы всех широких мышц переходят на переднюю поверхность прямых мышц жи-

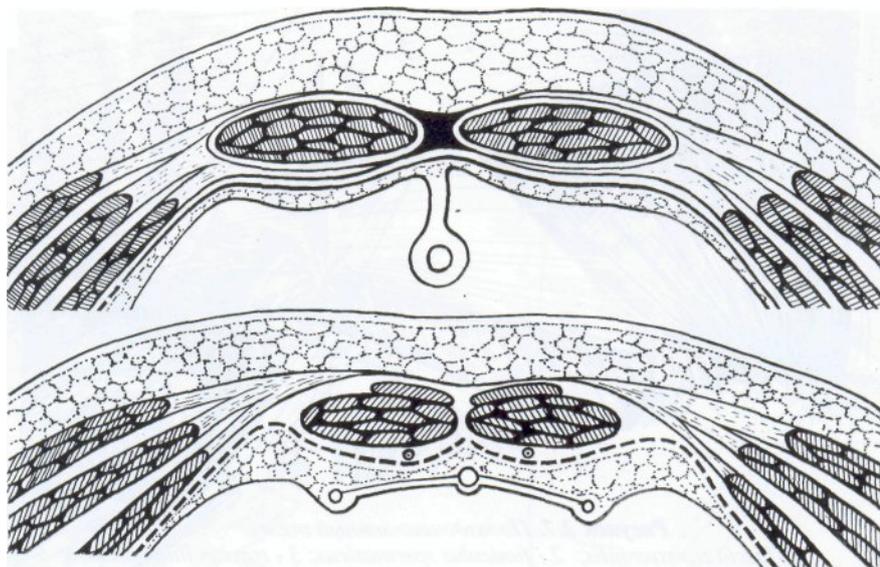


Рисунок 2.5. Строение влагалища прямых мышц живота. А - выше lin. arcuata; Б - ниже lin. arcuata.

вота и участвуют в формировании передней стенки их влагалища. Задняя стенка здесь образована поперечной фасцией (рис. 2.5).

Позади каждой прямой мышцы сверху вниз идет *a. epigastrica superior*. Ей навстречу снизу направляется более крупная *a. epigastrica inferior*. Эти артерии широко анастомозируют между собой и сопровождаются одноименными венами.

Пирамидальная мышца (*m. pyramidalis*)

Располагается кпереди от *m. rectus abdominis*, имеет треугольную форму, толщиной 3-8 мм, начинается от лобковой кости и заканчивается на различных уровнях нижних отделов белой линии живота.

Наиболее часто (у 82% больных) *m. pyramidalis* лежит в тонком фасциальном футляре, окруженном слоем рыхлой клетчатки, легко отделяется от прямой мышцы живота и перемещается кнаружи для прикрытия высокого пахового промежутка. У 18% больных мышцу можно мобилизовать в пластических целях. Длина пирамидальной мышцы составляет 6,4-8,5 см. Ширина у основания - 1,2-3,2 см. Площадь, в среднем, равна 7 см².

Белая линия живота (*linea alba abdominis*)

Является местом соединения сухожильных тяжей широких мышц живота. Она представляет собой узкую сухожильную пластину, располагающуюся по

средней линии тела от мечевидного отростка до лона (рис. 2.4). Ширина белой линии на всем протяжении различна и колеблется от 1,5 до 2,5 см. У женщин белая линия достигает наибольшей ширины на уровне пупочного кольца, у мужчин - на середине расстояния между пупком и мечевидным отростком. Книзу от пупка белая линия значительно суживается и на расстоянии 1,5-2 см ниже пупка превращается в узкий тяж шириной до 0,2-0,3 см, но более утолщенный. Белая линия в верхнем отделе живота является «слабым местом». Между ее перекрещивающимися сухожильными волокнами образуются ромбовидные щели, заполненные жировой клетчаткой, непосредственно связанной с предбрюшинной клетчаткой. Эти щели служат местом выхода сосудов и нервов, а нередко - и грыжевых выпячиваний.

Пупочное кольцо (*anulus umbilicalis*)

Отверстие в брюшной стенке, ограниченное со всех сторон сухожильными волокнами белой линии (рис. 2.4). Величина отверстия варьирует: может наблюдаться и почти полное отсутствие просвета, и хорошо выраженное раскрытое кольцо, в которое внедряется дивертикул брюшины. На поверхности пупочному кольцу соответствует крате-рообразное втяжение кожи, которая здесь сращена с рубцовой тканью, пупочной фасцией и брюшиной. Сверху к пупочному кольцу подходит пупочная вена, снизу - две пупочные артерии и мочевого проток (*urachus*).

Атлас операций при грыжах живота

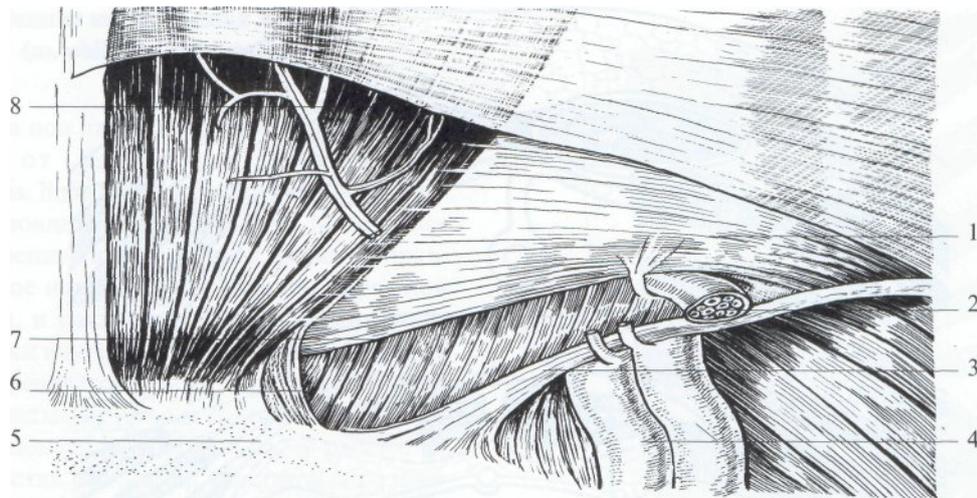


Рисунок 2.7. Подвздошно-лонный тяж.

1 - fascia transversalis; 2 - funiculus spermaticus; 3 - tractus iliopubicus; 4 - a. et v. iliaca externa; 5 - lig. pecteneale (Cooperi); 6 - falx inguinalis (связка Генле); 7 - arcus tendineus m. transversi abdominis; 8 - linea arcuata.

Кровоснабжение

Осуществляется верхней и нижней эпигастральными артериями, шестью нижними парами межреберных артерий, а также поверхностными ветвями бедренной артерии (*a. epigastrica superficialis*, *a. circumflexa ilium superficialis*, *a. pudenda externa*).

Отток венозной крови по одноименным венам - *v. cava superior*, *v. cava inferior*, *v. femoralis*.

Иннервация

Осуществляется шестью нижними парами межреберных нервов (*nn. intercostales*), а также *n. iliohypogastricus* из поясничного сплетения.

Отток лимфы

Происходит в надчревные лимфатические узлы (*nodi lymphatici epigastrici*) и поясничные лимфатические узлы (*nodi lymphatici lumbales*), подвздошные (*nodi lymphatici iliaci*) и глубокие паховые (*nodi lymphatici inguinales profundi*) лимфатические узлы.

Кровеносные и лимфатические сосуды, нервы поверхностного и глубокого слоев передней брюшной стенки представлены на рис. 2.6.

Поперечная фасция (*fascia transversalis*)

Является частью *fascia endoabdominalis* и имеет поперечное направление волокон. Прочность по-

перечной фасции в различных отделах неодинакова. В верхних отделах брюшной стенки она нежная и тонкая. По мере приближения к паховой связке, параллельно глубокой ее части, поперечная фасция становится толще и плотнее, образуя связку шириной до 0,8-1 см - **подвздошно-лонный тяж (*tractus iliopubicus*)** (рис. 2.7).

Интерес к *tractus iliopubicus* резко возрос в связи с идеей его использования при укреплении задней стенки пахового канала у больных со сложными формами паховых грыж.

Вместе с тупартовой связкой *tractus iliopubicus* составляет **бедренную дугу (*arc. femoralis*)** - фиброзный свод над мышечной и сосудистой лакунами - и участвует в образовании лакунарной связки (*lig. lacunare*). На своем протяжении подвздошно-лонный тяж дает три отроча: первый - верхне-медиальный, образующий медиальную стенку глубокого пахового кольца (**связка Гессельбаха**); второй - верхне-латеральный, огибающий это кольцо снизу и снаружи; третий - нижний, спускающийся на бедро и не имеющий для герниопластики практического значения. По нашим наблюдениям, связка Гессельбаха и верхне-латеральный отдел подвздошно-лонного тяжа всегда хорошо выражены.

Таким образом, использование для пластики подвздошно-лонного тяжа и его отрочов таит в себе опасность ранения нижней эпигастральной артерии и нижележащих подвздошно-бедренных сосудов. Вместе с тем, использование илиопубического тракта при грыжепластике для единого шва с захватом тупартовой связки повышает прочность шва в 2 раза.

Поперечная фасция между серпом, паховой связкой и нижними эпигастральными сосудами называется **задней стенкой** или **дном пахового канала**

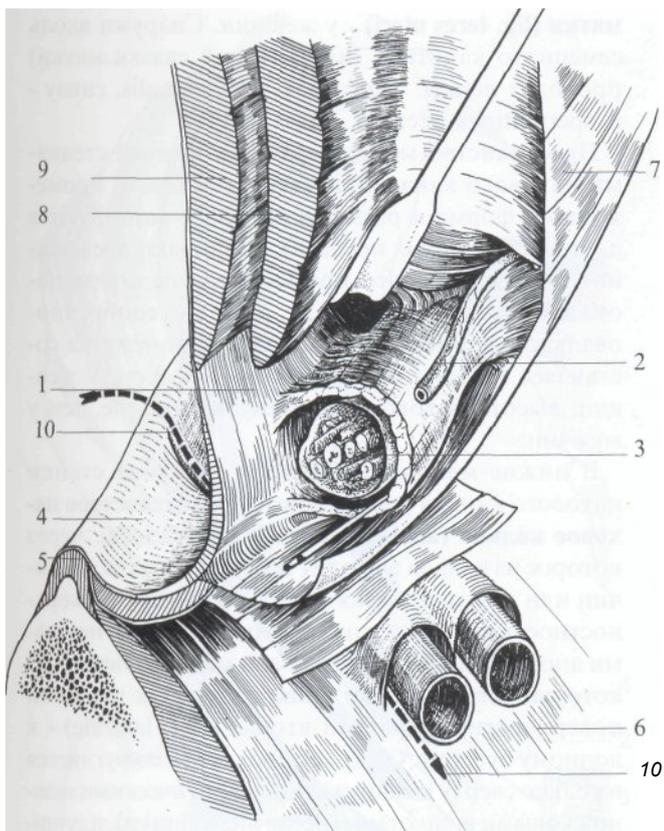


Рисунок 2.8. Поперечный срез брюшной стенки на уровне симфиза (по Gary G. Wind с изменениями).

1 - fascia transversalis; 2 - funiculus spermaticus; 3 - fascia spermatica interna; 4 - lig. lacunare (Gimbernati); 5 - lig. pectineale (Cooperi); 6 - fascia lata; 7 - m. obliquus externus abdominis; 8 - m. obliquus internus abdominis; 9 - m. transversus abdominis; 10 - стрелкой обозначен ход бедренного канала.

(**треугольник Гессельбаха**). Она также образует футляр для бедренных сосудов (рис. 2.8), проходя под паховой связкой. Пространство внутри бедренного футляра, медиальнее бедренной вены, является бедренным каналом.

Паховый канал (*canalis inguinalis*)

Проецируется над внутренней половиной паховой связки и направлен сверху вниз, снаружи вовнутрь, сзади наперед (рис. 2.9-2.12).

Длина пахового канала 4-4,5 см. У женщин он несколько длиннее, но уже.

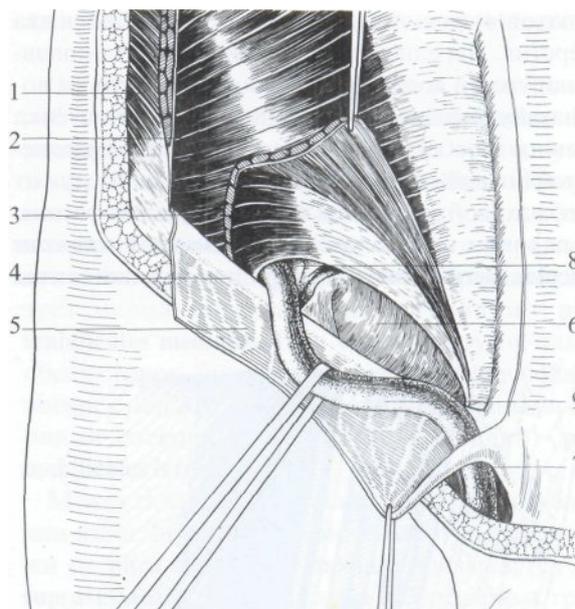


Рисунок 2.9. Паховый канал (*canalis inguinalis*). 1 - m. obliquus externus abdominis; 2 - m. obliquus internus abdominis; 3 - m. transversus abdominis; 4 - lig. inguinale (Poupartii); 5 - aponeurosis m. obliqui externi; 6 - fascia transversalis; 7 - anulus inguinalis superficialis; 8 - anulus inguinalis profundus; 9 - funiculus spermaticus; 10 - a. et v. epigastricae.

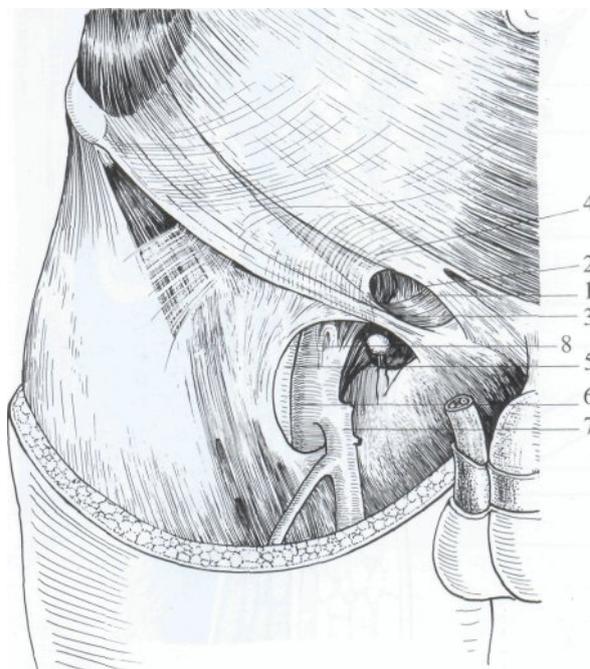


Рисунок 2.11. Поверхностное паховое кольцо (*anulus inguinalis superficialis*). 1 - anulus inguinalis superficialis; 2 - crus mediate; 3 - crus laterale; 4 - lig. reflexion; 5 - a. femoralis; 6 - v. femoralis; 7 - v. saphena magna; 8 - hiatus saphenus.

Атлас операций при грыжах живота

В паховом канале различают четыре стенки и два отверстия. Передней его стенкой является апоневроз наружной косой, а в латеральной части - и волокна внутренней косой мышцы. Верхняя стенка пахового канала образована нижним краем поперечной мышцы живота. Нижней стенкой служит желоб паховой связки, а задней - поперечная фасция.

В паховом канале проходит семенной канатик (*funiculus spermaticus*) у мужчин или круглая связка

matruki (lig. teres uteri) - у женщин. Снаружи вдоль семенного канатика (или круглой связки матки) проходят нервы: сверху - *n. ilioinguinalis*, снизу - *n. spermaticus externus*.

Пространство между верхней и нижней стенками пахового канала называется паховым промежутком, форма и размеры которого варьируют в довольно широких пределах. Различают две крайние формы пахового промежутка: целеобразно-овальную и треугольную. При целеобразно-овальной форме высота пахового промежутка составляет 1-2 см, при треугольной - 2-3 см. У женщин высота пахового промежутка меньше, чем у мужчин.

В нижне-медиальной части передней стенки пахового канала располагается **поверхностное паховое кольцо (*anulus inguinalis superficialis*)**, через которое из канала выходит семенной канатик у мужчин или круглая связка матки у женщин. Поверхностное паховое кольцо ограничено двумя ножками апоневроза наружной косой мышцы, первая из которых (*crus mediale*) прикрепляется к передней поверхности симфиза, а вторая (*crus laterale*) - к лонному бугорку. Образованная щель закругляется в кольцо сверху и снаружи апоневротическими меж-ножковыми волокнами (*fibrae intercrurales*), идущими от середины пупартовой связки вверх и медиально - к белой линии живота, а снизу и изнутри - *lig. reflexum* (рис. 2.П.). Размеры поверхностного пахового кольца здорового мужчины позволяют ввести в него кончик указательного пальца при пальпации путем инвагинации мошонки.

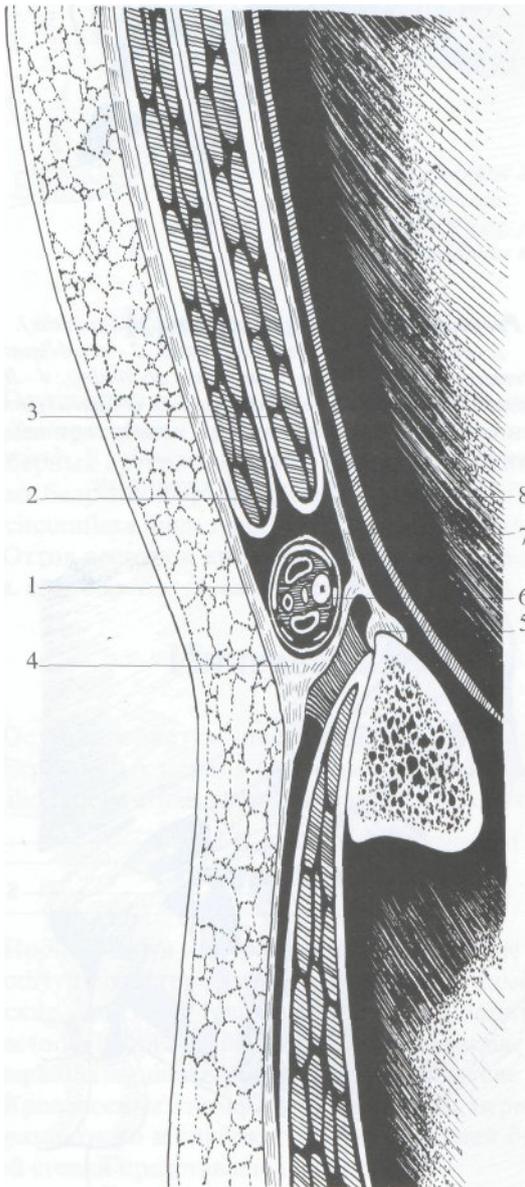


Рисунок 2.12. Поперечное сечение паховой области.
1 - *aponeurosis t. obliqui abdominis externi*;
2 - *t. obliquus abdominis internus*; 3 - *t. transversus abdominis*; 4 - *lig. inguinale (Poupartii)*; 5 - *lig. pectineale (Cooperi)*; 6 - *funiculus spermaticus*; 7 - *fascia transversalis*; 8 - *peritoneum*.

Глубокое паховое кольцо (*anulus inguinalis profundus*)

Является латеральной частью задней стенки пахового канала. Оно расположено на 1-1,5 см выше середины пупартовой связки и представляет собой отверстие в поперечной фасции, через которое проходит семенной канатик (рис. 2.9, 2.10).

Отверстие возникает в процессе опускания яичка в мошонку путем вытягивания листка поперечной фасции, которая впоследствии образует внутреннюю оболочку семенного канатика (*fascia spermatica interna*). Таким образом, внутреннее отверстие пахового канала представляет собой воронкообразное вытягивание поперечной фасции. У мужчин высота глубокого отверстия пахового канала 1 см, ширина - 1,5 см; оно пропускает кончик указательного пальца. Снаружи глубокое паховое кольцо ограничивает паховая связка, изнутри - межямочковая связка (*lig. interfoveolare, s. Hasselbachii*).

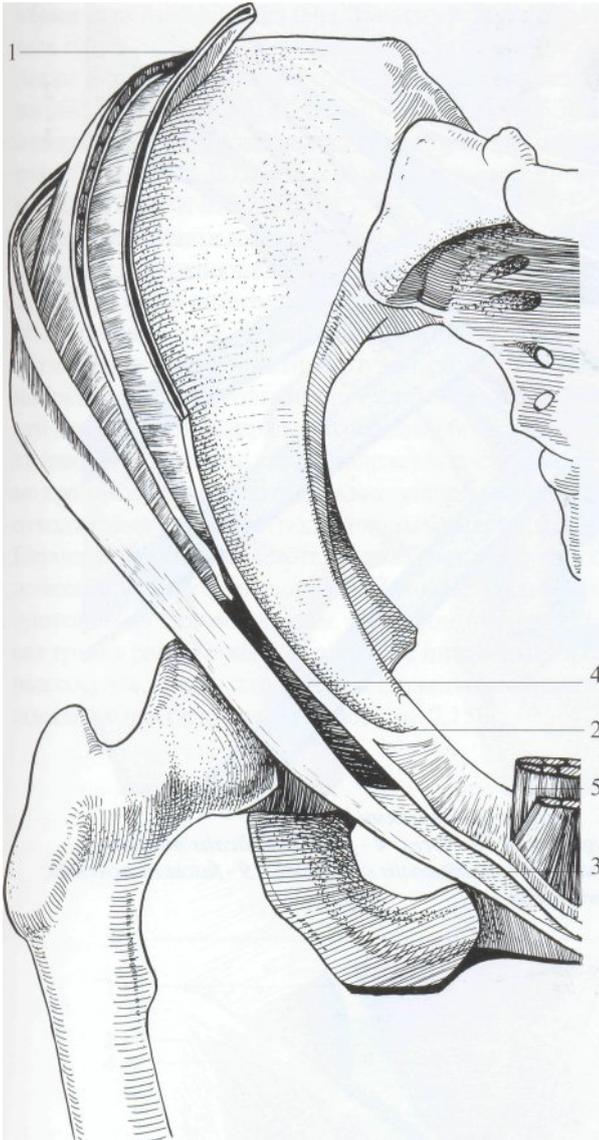


Рисунок 2.13. Связочный аппарат паховой области (вид спереди).

1 - lig. inguinale (Poupart); 2 - lig. pectineale (Cooperi);
3 - lig. lacunare (Gimbernati); 4 - tractus iliopubicus;
5 - m. rectus abdominis.

На рис. 2.12 изображено поперечное сечение паховой области. На рис. 2.13 и 2.14 представлены основные связки паховой области.

Париетальная брюшина (peritoneum parietale)

Отделена от поперечной фасции тонким слоем предбрюшинной клетчатки. Она выстилает стенки

живота изнутри, образуя ниже пупка несколько складок и ямок (рис. 2.15).

От вершины мочевого пузыря к пупку по средней линии проходит тяж - заросший **urachus** Брюшина, покрывающая его, образует срединную пупочную складку - **plica umbilicalis mediana**. Латеральнее от боковых частей мочевого пузыря к пупку направляются еще два тяжа - облитерированные **aa. umbilicales**, а покрывающая их брюшина образует медиальные пупочные складки - **plicae umbilicales mediales**. Еще более кнаружи, также с обеих сторон, брюшина образует над располагающимися под ней нижними эпигастральными артериями латеральные пупочные складки - **plicae umbilicales laterales**

Между складками брюшины имеются углубления или ямки: лежащая над мочевым пузырем, кнаружи от **plica umbilicalis mediana**, называется **fossa supravescicalis** (место выхода надпузырных грыж); расположенная кнаружи от **plica umbilicalis medialis** - **fossa inguinalis medialis** (место выхода прямых паховых грыж); лежащая кнаружи от **plica epigastrica**

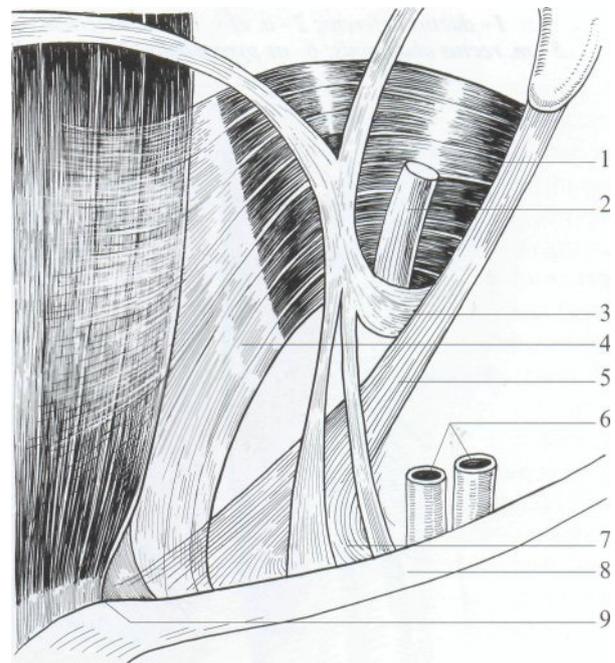


Рисунок 2.14. Связочный аппарат паховой области (вид сзади).

1 - мышечная часть t. transversus abdominis; 2 - funiculus spermaticus; 3 - lig. Hasselbachii; 4 - aponeurosis m. transversus abdominis; 5 - lig. inguinale (Poupart); 6 - a. et v. femora/is; 7 - lig. lacunare (Gimbernati); 8 - lig. pectineale (Cooperi); 9 - прикрепление прямой мышцы живота.

Атлас операций при грыжах живота

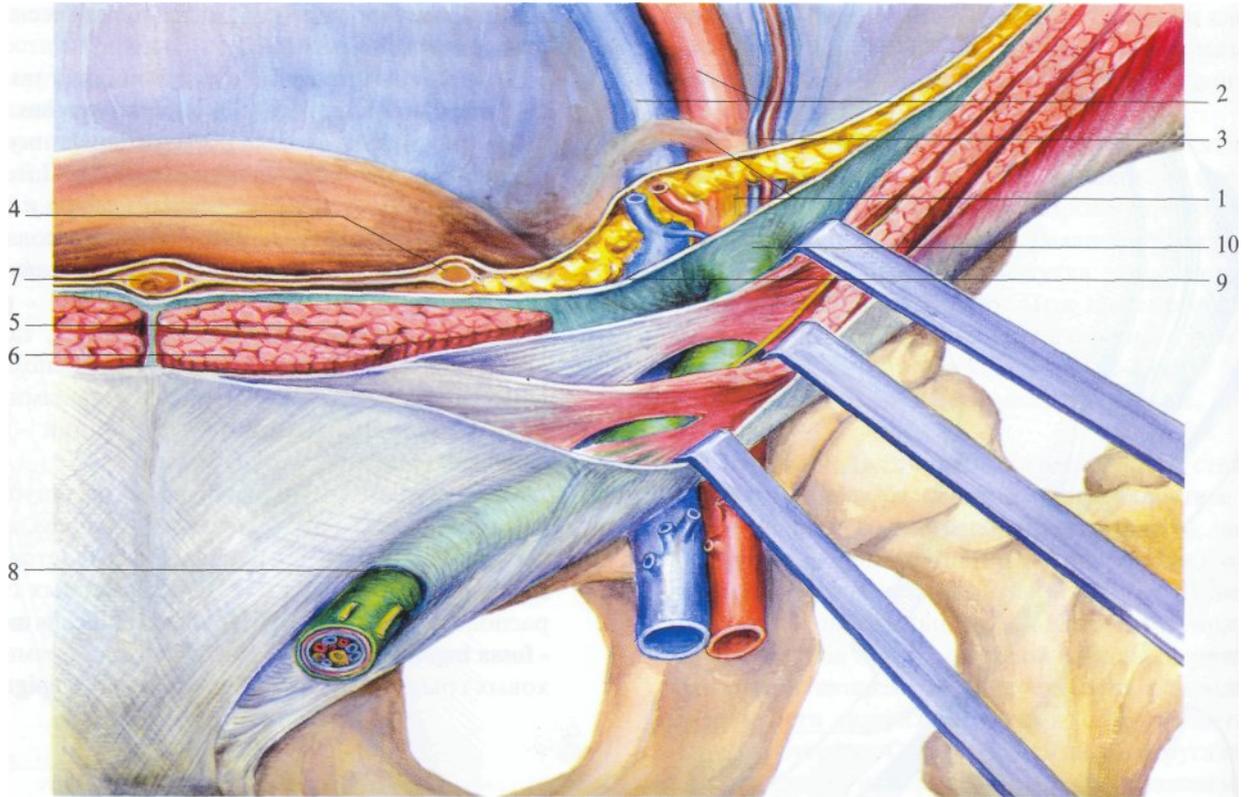


Рисунок 2.10. Паховый канал (по F. Netter с изменениями).

1 - ductus deferens; 2 - a. et v. iliacaе externaе; 3 - a. et v. epigastricae inferiores; 4 - plica umbilicalis medialis; 5 - m. rectus abdominis; 6 - m. pyramidalis; 7 - plica umbilicalis mediana; 8 - anulus inguinalis superficialis; 9 - fascia transversalis; 10 - anulus inguinalis profundus.

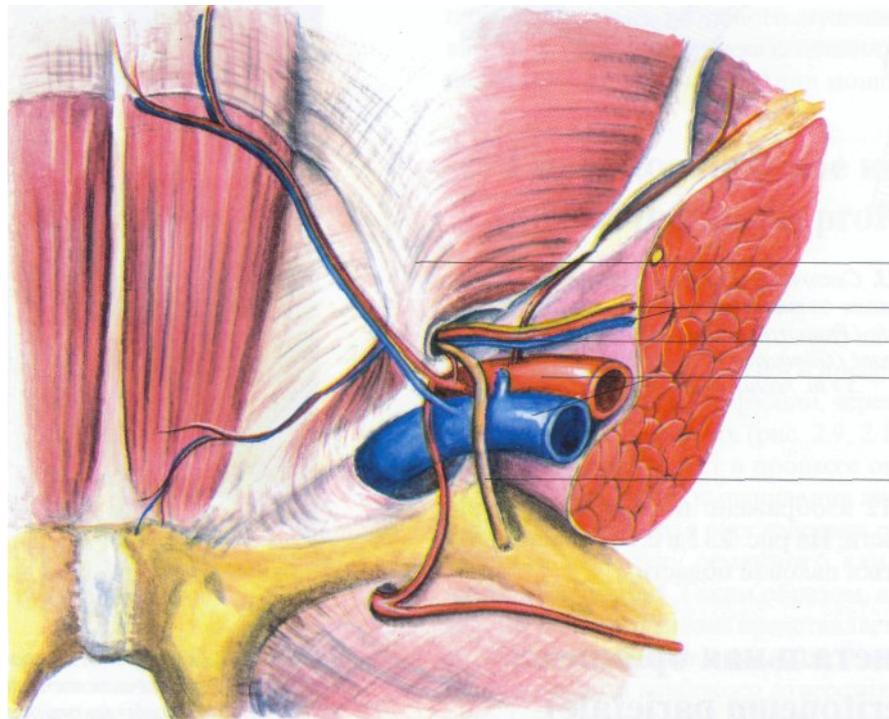


Рисунок 2.16. Лапароскопическая анатомия зоны внутреннего отверстия пахового канала и треугольника Гессельбаха.

Париетальная брюшина удалена (по W. Spalteholz с изменениями)

1 - треугольник Гессельбаха; 2 - внутреннее отверстие пахового канала; 3 - a. et v. iliacaе externaе; 4 - ductus spermaticus; 5 - a. et v. testiculares.

- *fossa inguinalis lateralis* (место выхода косых паховых грыж). Если отпрепарировать брюшину в области латеральной пупочной ямки, как показано на рис. 2.16, то открывается внутреннее (глубокое) отверстие пахового канала с входящей в него артерией (*a. testicularis*) и выходящими одноименными венами с *ductus deferens*.

Применительно к лапароскопической герниопластике на задней поверхности брюшной стенки (рис. 2.16) выделяют важные анатомические ориентиры и условно обозначаемые треугольники. Первым ориентиром при выполнении герниопластики служит срединно-пупочная складка, идущая от пупка и лежащая строго по средней линии задней поверхности передней брюшной стенки (рис. 2.15). Латеральнее расположены последовательно прямая мышца живота, нижние надчревные сосуды, отходящие от наружных подвздошных артерий, и вены. Перпендикулярно им лежит паховая связка, идущая от лобковой кости к подвздошной. Паховые грыжи образуются выше паховой связки. При этом прямая паховая грыжа расположена медиальнее нижних надчревных сосудов, косая - латеральнее. Ниже паховой связки локализуются бедренные грыжи (рис. 2.15).

Треугольник Гессельбаха (*trigonum Hasselbachii*)

Ограничен с латеральной стороны глубокими надчревными сосудами, с медиальной стороны - латеральным краем прямой мышцы живота и снизу - паховой связкой. В проекции задней стенки пахового канала этот треугольник покрывают два соединительнотканного слоя - поперечная фасция и апоневроз поперечной мышцы живота.

«Роковой треугольник» (*trigonum fatalis*)

Расположен между семявыносящим протоком и яичковыми сосудами. В его зоне, над брюшиной и поперечной фасцией, проходят наружные подвздошные сосуды.

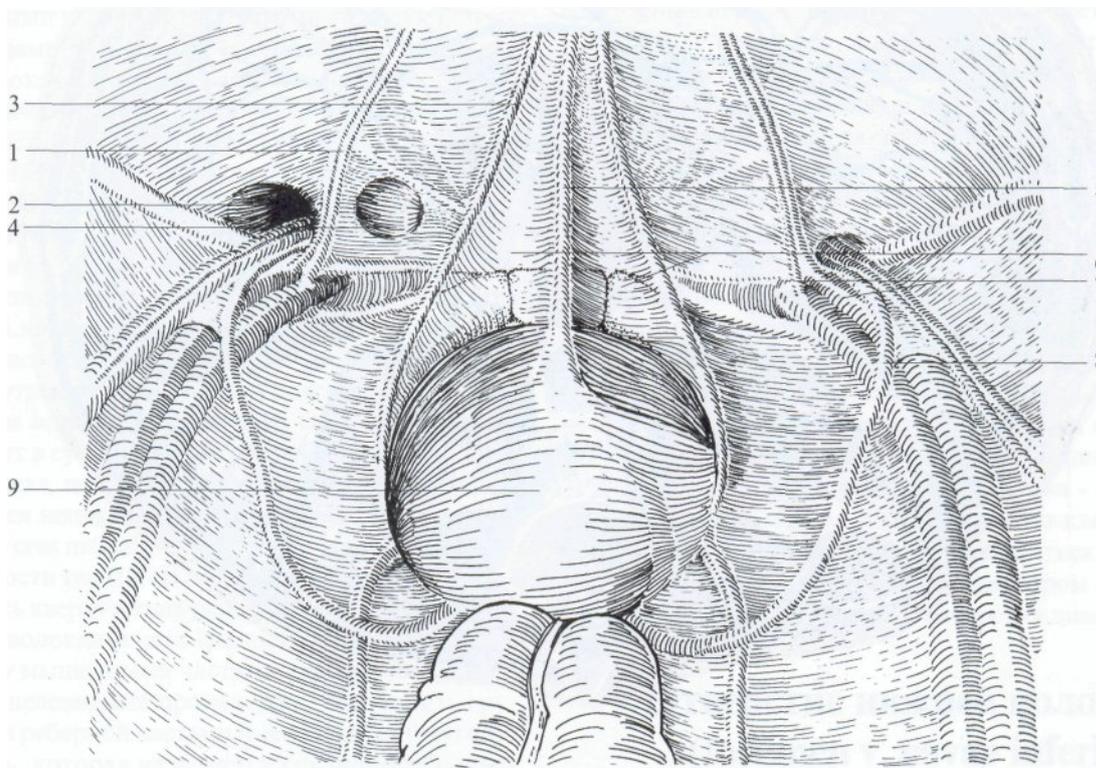


Рисунок 2.15. Задняя поверхность нижнего отдела передней брюшной стенки. 1 - *plica umbilicalis lateralis*; 2 - *fovea inguinalis lateralis*; 3 - *plica umbilicalis medialis*; 4 - *fovea inguinalis medialis*; 5 - *plica umbilicalis mediana*; 6 - *fovea supravescicalis*; 7 - *a. et v. epigastricae inferiores*; 8 - *ductus deferens*; 9 - *vesica urinaria*.

«Треугольник боли» (*trigonum doloris*)

Расположен у яичковых сосудов и ограничен сверху *tracus ileoribicus*. В проекции «Треугольника боли» проходят половая и бедренная ветви бедренно-полового нерва, бедренный нерв и латеральный кожный нерв бедра.

В зоне «треугольника боли» и «рокового треугольника» ни при каких обстоятельствах нельзя накладывать скрепки при фиксации сеток. Это чревато тяжелыми послеоперационными осложнениями.

Верхняя стенка живота (*diaphragma*)

Представляет собой широкую мышечно-сухожильную пластину (рис. 2.17). Волокна диафрагмальной мышцы, начинаясь по всей окружности нижней апертуры грудной клетки, идут кверху, переходя в сухожильное растяжение и образуя справа и слева куполообразные выпячивания, вдающиеся в грудную полость. Высота стояния куполов диафрагмы варьирует в зависимости от положения

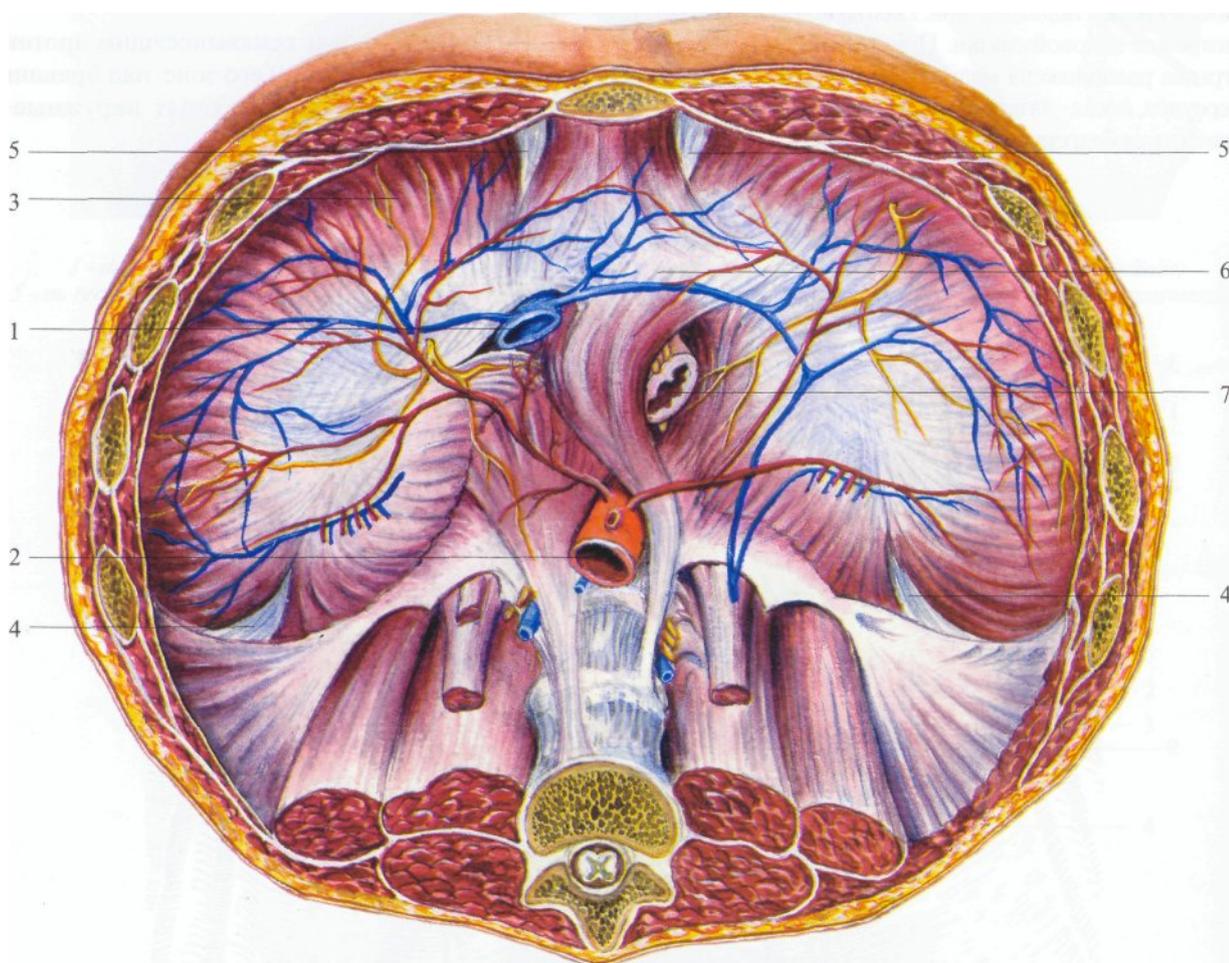


Рисунок 2.17. Диафрагма, нижняя поверхность (по Pernkopf, с изменениями).
1 - v. cava inferior; 2 - aorta abdominalis et a. mesenterica superior; 3 - pars muscularis diaphragmatis; 4 - trigonum lumbocostale (щель Бохдалека); 5 - trigonum sternocostale sinistrum (щель Морганьи) et dextrum (щель Лоррея); 6 - centrum tendineum diaphragmaticum; 7 - esophagus.

тела (вертикальное или горизонтальное), дыхательных движений, формы грудной клетки и соотношения внутригрудного и внутрибрюшного давления. При исследовании в вертикальном положении тела диафрагма проецируется на уровне V ребра спереди и девятого межреберья сзади. Слева купол диафрагмы стоит на одно межреберье ниже. Высота стояния куполов диафрагмы при узкой и длинной грудной клетке больше, чем при короткой и широкой. Максимальные колебания правого купола при дыхании происходят в пределах от V до VII ребра по среднеключичной линии.

В диафрагме выделяют две части: центральную -сухожильную (*pars tendinea*) и периферическую - мышечную (*pars muscularis*). Сухожильная часть диафрагмы обычно имеет конфигурацию трилистника с широким передним листком и расходящимися в стороны боковыми листками (см. рис. 2.17). Мышечная часть представлена тремя группами мышц: грудинной, реберной и поясничной.

Грудинная группа (*pars sternalis*) обычно состоит из нескольких коротких мышечных пучков, отходящих от внутренней поверхности мечевидного отростка грудины и заднего листка влагалища ребрных мышц живота.

Реберная группа мышц (*pars costalis*) начинается от внутренней поверхности хрящей XI-XII ребер отдельными мышечными пучками, чередующимися с зубцами поперечной мышцы живота. Это самая широкая мышечная часть диафрагмы.

Поясничная часть (*pars lumbalis*) - как справа, так и слева - состоит из трех ножек - внутренней, средней и наружной. Внутренняя ножка (*eras mediale*) начинается крепким плоским сухожилием, нисходящим от передней поверхности тел III и IV поясничных позвонков и *lig. longitudinale anterius*. Мышечные пучки ее поднимаются вверх и заканчиваются в сухожильной части диафрагмы. Мышечные пучки наружной ножки (*eras laterale*), начинаясь от наружной и внутренней сухожильных пояснично-реберных дуг (*arcus lumbocostales lateralis et medialis*), также переходят в сухожильный центр. Средняя, или промежуточная, ножка (*eras intermedium*), которая наблюдается непостоянно, располагается между *eras laterale* и *eras mediale*. Она берет начало от передней поверхности тел II и III поясничных позвонков. Направляясь кверху и кнаружи, *eras intermedium* соединяется с волокнами *eras laterale*.

Между мышечными частями диафрагмы наблюдаются щелевидные промежутки. Так, между грудинной и реберной частями имеется узкая треугольная щель, которая называется грудиннореберным пространством, или **треугольником Ларрея (*trigonum sternocostale Larrei*)**. Через эту щель проходят внутренние грудные сосуды (***trigonum lumbocostale Bochdaleki***).

В диафрагме имеются три больших отверстия - для аорты, пищевода и нижней полой вены, а также щели - для сосудов и нервов.

Аортальное отверстие (*hiatus aorticus*)

Образовано сухожильными краями правой и левой внутренних ножек диафрагмы. Спереди оно ограничено сухожильной дугой (*lig. arcuatum*), соединяющей края медиальных ножек диафрагмы, сзади - позвоночным столбом. Через аортальное отверстие, кроме аорты, проходит начальный отдел грудного лимфатического протока.

Пищеводное отверстие (*hiatus oesophageus*)

В большинстве случаев располагается между мышечными пучками правой медиальной ножки диафрагмы на уровне XI грудного позвонка. Кроме пищевода, через *hiatus esophageus* проходят блуждающие нервы. Левый *n. vagus* прилегает к передней стенке пищевода, а правый, несколько отступая в сторону аорты, - к задней. Диаметр пищеводного отверстия непостоянен и обычно увеличивается с возрастом. Это связано с тем, что мышечные волокна медиальных ножек диафрагмы претерпевают серьезные структурные изменения, искривляются, надвигаются друг на друга, теряют компактность, края пищеводного отверстия становятся податливыми, размеры его увеличиваются, особенно по направлению кзади. Пищевод фиксирован в *hiatus oesophageus* с помощью так называемой пи-щеводно-диафрагмальной связки, состоящей из соединительнотканых образований, которые переходят с отверстия диафрагмы на пищевод кверху и на кардиальный отдел желудка - книзу. Пространство между ними заполнено клетчаткой. С возрастом связка может расслабиться. Это может стать предрасполагающим фактором в образовании грыж пищеводного отверстия диафрагмы.

Отверстие нижней полой вены (*foramen v. cavae inferioris*)

Находится в сухожильном центре диафрагмы, ближе к его внутреннему краю. Оно имеет оваль-

Атлас операций при грыжах живота

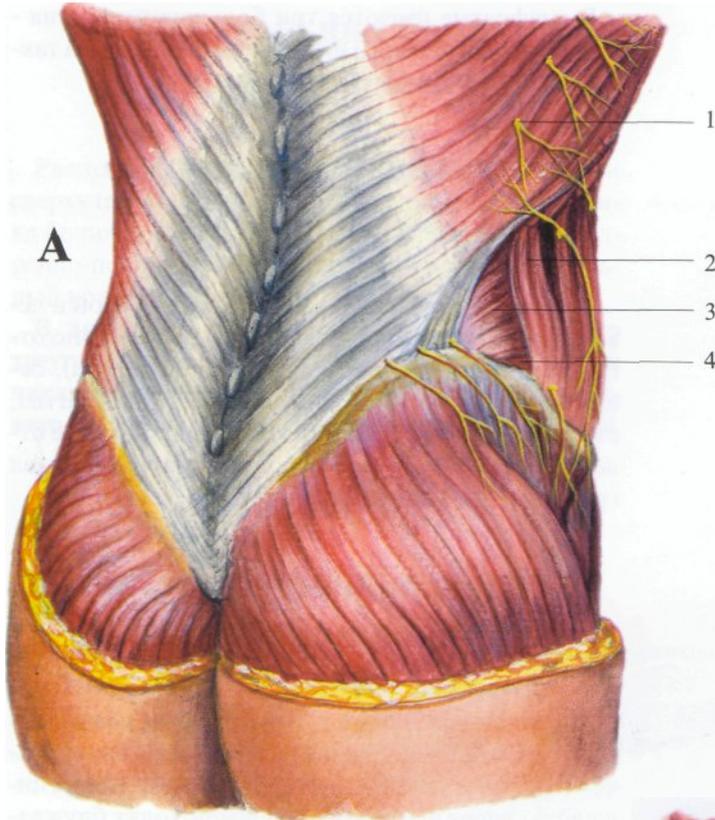
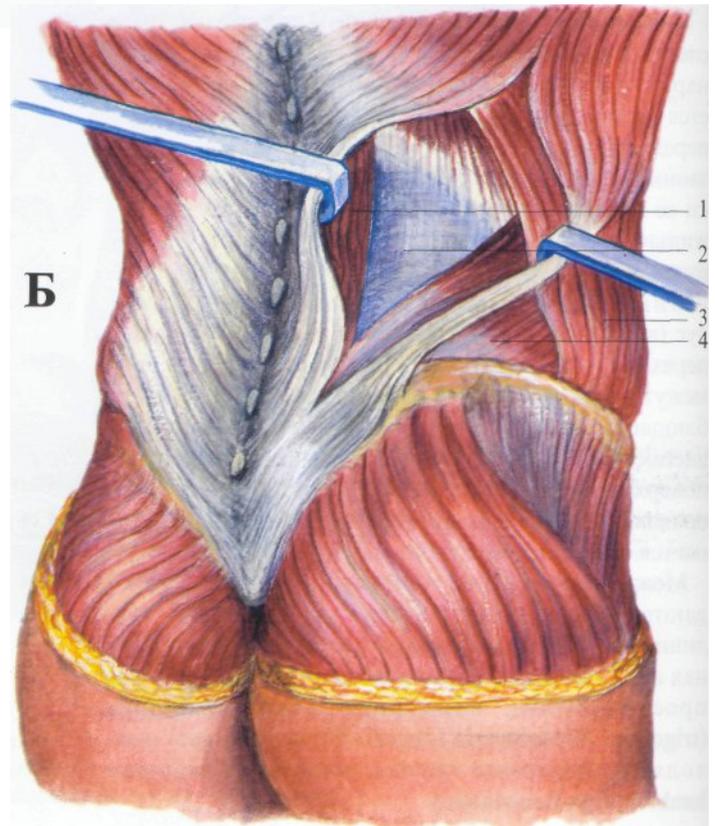


Рисунок 2.18. Задняя стенка живота. А: 1 - т. latissimus dorsi; 2 - т. obliquus externus abdominis; 3 - т. obliquus internus abdominis; 4 - irigonum lumbale Petit.

Б: 1 - m. latissimus dorsi; 2 - spatium tendineum lumbale s. Grynfel'd; 3 - m. obliquus externus abdominis; 4 - m. obliquus internus abdominis.

30



ную форму и интимно соединено со стенкой вены. Расстояние между отверстиями нижней полой вены и пищеводным колеблется от 0,5 до 3,5 см.

Между промежуточной и наружной мышечными ножками проходит симпатический ствол (*truncus sympathicus*), а между промежуточной и внутренней - чревные нервы (*nn. splanchnici*!), непарная вена (*v. azygos*) - справа и полунепарная (*v. hemiazygos*) - слева. Через эти отверстия в крайне редких случаях могут выходить диафрагмальные грыжи.

Значительная часть нижней поверхности диафрагмы покрыта брюшиной. Брюшина отсутствует между верхним и нижним листками венечной связки печени, вокруг отверстий нижней полой вены и пищевода и на всем протяжении поясничной части диафрагмы.

Задняя стенка живота

Имеет четырехугольную форму (рис. 2.18). Сверху она ограничена XII ребром, снизу - подвздошным гребнем (*crista iliaca*), изнутри - *linea vertebralis*, снаружи - вертикальной линией, являющейся продолжением *linea axillaris posterior* до подвздошного гребня.

В области задней стенки живота кожа более толстая, чем на передне-боковой стенке. Подкожная жировая клетчатка посредством *fascia superficialis* делится на два слоя. Глубокий слой, выстилающий в виде пласта *fascia lumbodorsalis*, называется по-яично-ягодичной жировой массой (*massa adiposa lumboglutealis*), он непосредственно переходит в ягодичную область.

Мышечно-апоневротической основой задней стенки живота в наружном отделе являются: широкая мышца спины, наружная косая мышца живота, внутренняя косая мышца живота, апоневроз поперечной мышцы живота, квадратная поясничная мышца (*m. quadratus lumborum*). Во внутреннем отделе задней стенки живота мышечно-апоневротический слой представлен апоневрозом широкой мышцы спины (*aponeurosis m. latissimi dorsi*), выпрямителем спины (*m. erector spinae*), а более глубоко - большой поясничной мышцей (*m. psoas major*) и квадратной мышцей поясницы (*m. quadratus lumborum*).

В наружном отделе задней стенки живота, там, где начинается апоневроз поперечной и первые мышечные пучки косой мышц живота, имеются два "слабых места", практическое значение которых издавна связывают с возможностью возникновения поясничных грыж: **треугольник Пети** (*trigonum lumbale, s. Petitii*) и **промежуток Гринфельта-Лесгафта** (*spatium tendineum lumbale, s. Grynfelddi*). Границы

треугольника Пети следующие: снизу - подвздошный гребень, изнутри - передний край *m. latissimus dorsi*, снаружи - задний край *m. obliquus abdominis externus*. Дном треугольника являются внутренняя косая и поперечная мышцы живота. Ослабление мышечного дна треугольника Пети связано с тем, что через него проходят поясничные сосуды и нервы. Границами промежутка Гринфельта-Лесгафта являются: с верхне-латеральной стороны - XII ребро, сверху - нижний край *m. serrati posterior inferioris*, медиально - *m. erector spinae*, с нижне-латеральной стороны - край *m. obliqui internus abdominis*. Таким образом, на этом участке слою задней стенки живота представлены лишь апоневрозом *m. transversi abdominis*, который является дном промежутка Гринфельта-Лесгафта, и смещаемой тонкой пластинкой *m. latissimi dorsi*. В пределах промежутка Гринфельта-Лесгафта апоневроз *m. quadrati lumborum* прободает XII межреберный сосудисто-нервный пучок (*a., v., n. intercostales*). Мышечные слои изнутри выстланы *fascia endoabdominalis*.

Нижняя стенка живота

Границей между полостью живота и полостью малого таза является пограничная линия (*linea terminalis*), которую проводят через *promontorium - pars sacralis lineae terminalis - linea arcuata ossis ilii - pecten ossis pubis - lig. pubicum superius*. Вся область, лежащая ниже этой линии, относится к большому тазу и входит в состав полости живота. Однако описанные границы являются условными. Верхний отдел полости малого таза, выстланный париетальной брюшиной, который называют *cavum pelvis peritoneale* (первый этаж полости малого таза), фактически представляет собой нижнюю часть брюшной полости, где располагаются петли тонкой кишки, а в отдельных случаях - сигмовидная кишка, червеобразный отросток, поперечно-ободочная кишка и большой сальник. К тому же, существующая возможность образования **запирательных, седалищных и промежностных грыж** обуславливает необходимость рассматривать стенки и дно малого таза как нижнюю стенку живота.

Вход в малый таз с боков окружает подвздошные ямки (*fossae iliacaе*), каждая из которых выполнена подвздошной мышцей (*m. iliacus*). Эта мышца, соединяясь с *m. psoas major* и *m. psoas minor*, образует подвздошно-поясничную мышцу (*m. iliopsoas*), проникающую на бедро через **мышечную лакуну** (*lacuna musculorum*). *M. iliacus* покрыта плотной фасцией (*fascia iliaca*), являющейся частью *fascia*

Атлас операций при грыжах живота

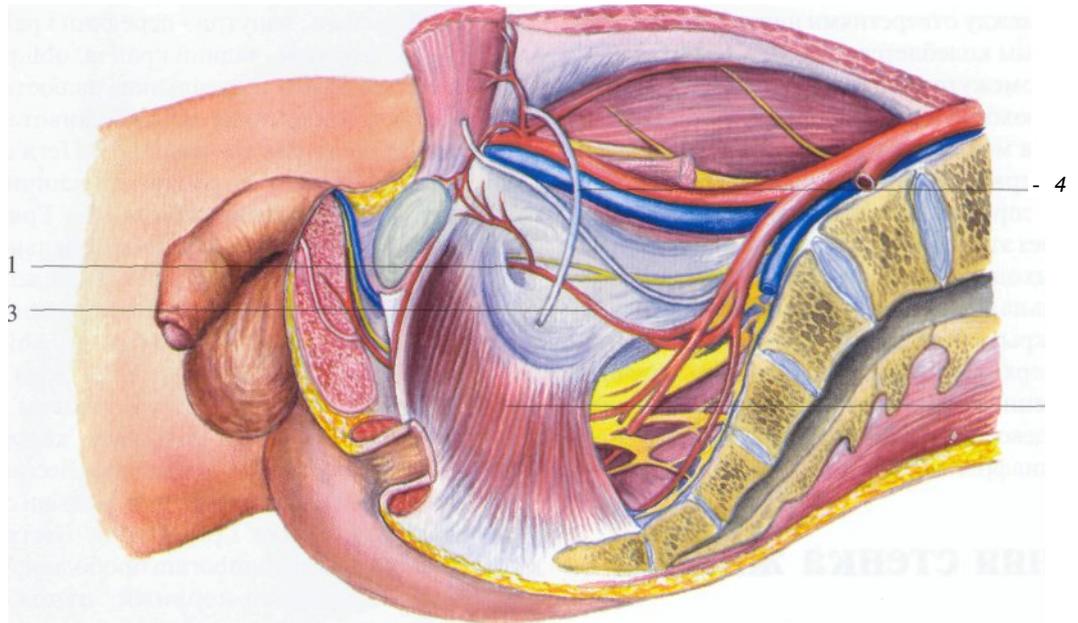
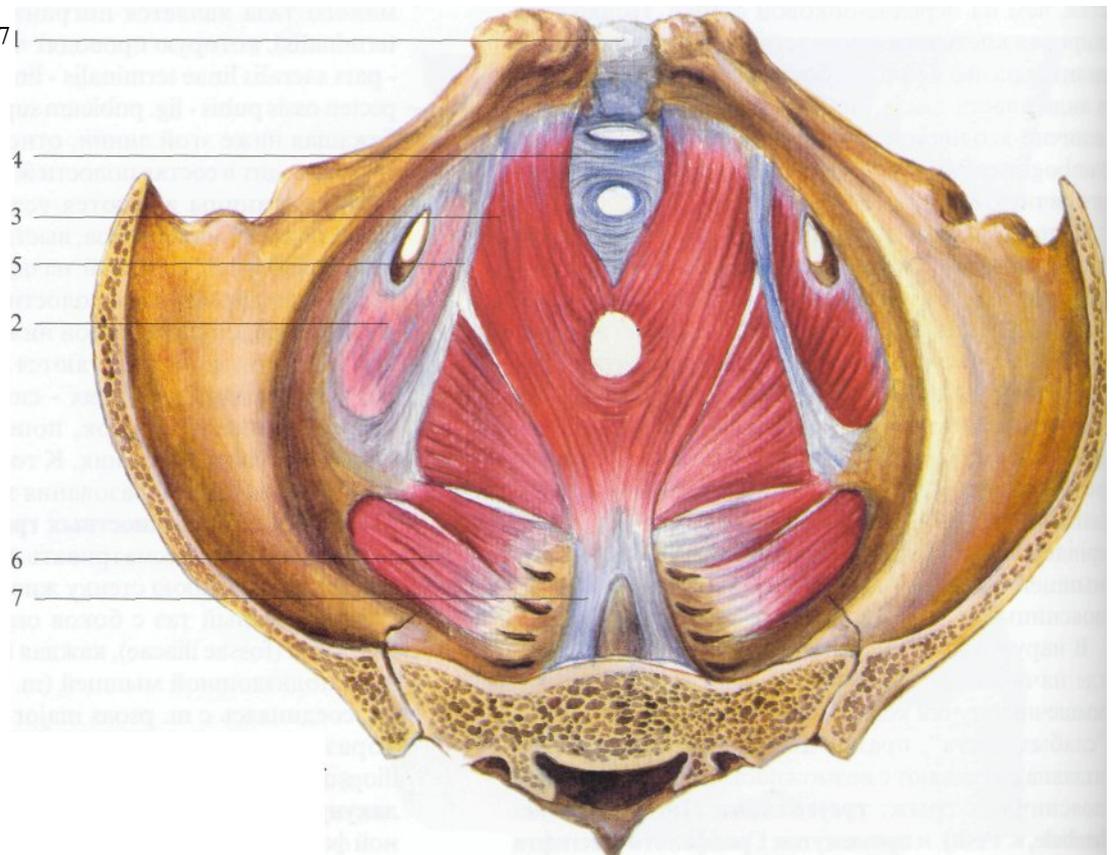


Рисунок 2.19. Боковая стенка таза. 1 - foramen obturatorium; 2 - т. levator ani; 3 - a. obturatoria; 4 - ductus deferens.

Рисунок 2.20. Диафрагма таза. 1 - symphysis pubica; 2 - т. obturatorius interna, 3 - т. levator ani; 4 - diaphragma urogenitale; 5 - arcus tendineus m. levatoris ani; 6 - m. piriformis; 7 - m. coccygeus.



endoabdominalis. Продолжаясь книзу, *fascia iliaca* прочно прикрепляется к *linea terminalis*, выстилая затем стенки малого таза и его дно, образованное мышцей, поднимающей задний проход (*m. levator ani*), и копчиковой мышцей (*m. coccygeus*). Parietalная брюшина также выстилая подвздошные ямки и нисходит в малый таз. Здесь, при переходе с передней брюшной стенки на мочевой пузырь она образует поперечные складки (*plicae vesicales transversae*). У мужчин позади мочевого пузыря брюшина переходит на прямую кишку, образуя пузырьно-прямокишечное углубление (*excavatio rectovesicalis*), ограниченное с боков пузырьно-прямокишечными складками (*plicae rectovesicales*). У женщин, при переходе брюшины с мочевого пузыря на матку и с матки на прямую кишку, образуются два углубления: пузырьно-маточное - *excavatio vesicouterina* (переднее дугласово пространство) и прямокишечно-маточное - *excavatio rectouterina* (заднее дугласово пространство).

Передняя стенка малого таза и средняя часть задней стенки образованы исключительно костями: задней поверхностью симфиза и передней поверхностью крестца. Области запирательного (*foramen obturatorium*) и большого седалищного (*foramen ischiadicum majus*) отверстий на боковой стенке таза выстланы мышцами: *m. obturatorius internus* et *m. piriformis*. Внутренняя запирательная мышца (*m. obturatorius internus*) начинается по всей окружности запирательного отверстия от тазовой кости и от *membrana obturatoria*. Направляясь кнаружи, мышца проходит через малое седалищное отверстие (*foramen ischiadicum minus*) и прикрепляется к бедренной кости в области *fossa trochanterica*. Запирательное отверстие ограничено ветвями седалищной и лонной костей и затянато плотной фиброзной перепонкой (*membrana obturatoria*). Вверху, примыкая к *sulcus obturatorius ossis pubis*, *membrana obturatoria* образует запирательный канал (*canalis obturatorius*), через который проходят *nervi et vasa obturatorii* (рис. 2.19).

Грушевидная мышца (*m. piriformis*) начинается на тазовой поверхности крестца от *fascia pelvina sacri*, проходит через *foramen ischiadicum majus* и прикрепляется к *trochanter major* бедренной кости. Посредством этой мышцы большое седалищное отверстие делится на две лакуны: надгрушевидную (*lacuna suprapiriformis*) и подгрушевидную (*lacuna infrapiriformis*). Через надгрушевидную щель проходят *n. glutens superior, a. et v. gluteae superiores*, через подгрушевидную - *a. et v. gluteae inferiores, n. ischiadicus, a. pudenda interna, n. pudendus*.

Дно полости таза образовано мышцей, поднимающей задний проход (*m. levator ani*), и копчиковой мышцей (*m. coccygeus*). *M. levator ani*, являясь диафрагмой таза (рис. 2.20), делится на три части. Первая из них, подвздошно-копчиковая мышца (*m. iliococcygeus*), начинается от подвздошной кости, фасции запирательной мышцы и задней части сухожильной дуги мышцы, поднимающей задний проход (*arcus tendineus m. levatoris ani*), и прикрепляется к крестцу и копчику. Вторая, лонно-копчиковая мышца (*m. pubococcygeus*), берет начало от сухожильной дуги и внутренней поверхности нижних ветвей лобковых костей и прикрепляется к копчику и *lig. sacrococcygeum anterius*. Третья, лонно-прямокишечная мышца (*m. puborectalis*), начинается у переднего края лонной кости, рядом с лонно-копчиковой.

M. coccygeus дополняет мышечный слой диафрагмы таза. Она начинается от седалищной ости (*spina ischiadica*), прилежащей к ней части тазовой фасции и тазовой поверхности передней крестцово-остистой связки (*lig. sacrospinum*), веерообразно направляется в медиальную сторону и прикрепляется к боковому краю копчиковой кости и верхушке крестца. В промежутках между мышцами, составляющими *m. levator ani*, а также между ней и *m. coccygeus* встречаются небольшие щели, через которые, хотя и очень редко, проходят промежуточные грыжи живота.

Паховые грыжи

3

У нас считается, что грыжесечение есть операция легкая... на самом деле эта операция вовсе не простая с точки зрения правильного и хорошего исполнения.

С.П. Федоров, из выступления на XVIII съезде российских хирургов, 1926.

Операции по поводу паховых грыж занимают первое место по частоте среди плановых хирургических вмешательств. Пациенты-грыженосители составляют 3-4% населения (К.Д. Тоскин, В.В. Жебровский, 1990). Ежегодно в развитых странах производится по несколько сот тысяч операций при грыжах брюшной стенки (A.L. Gilbert, 1989; L.M. Nyhus, R.E. Condon, 1995). Только в США по поводу паховой грыжи выполняется 700 000 операций. В европейских странах, близких по численности населения к Украине, выполняется более 200 000 операций в год (У. Schumpelick, 1990; D. Kurszuk-Joeris, 1990).

Основными анатомически обусловленными разновидностями грыж являются косая (*hernia inguinalis externa, s. obliqua*) и прямая (*hernia inguinalis interna, s. directa*) паховые грыжи. Однако, наряду с этими классическими видами практически важно знание их вариантов, хотя они и встречаются чрезвычайно редко. Это: косые грыжи с прямым каналом, предбрюшинные, внутривентральные, осумкованные, околопаховые, надпузырные и комбинированные паховые грыжи.

В 70-80-х годах прошлого столетия в отечественной и зарубежной литературе настойчиво выделялись так называемые трудные, или сложные, формы паховых грыж. К ним относятся прежде всего грыжи больших размеров, невправимые, скользящие, рецидивные и многократно рецидивирующие. Эту группу паховых грыж отличает более тяжелое клиническое течение, склонность к осложнениям и рецидивированию. Таким образом, называя подобные грыжи "сложными" или "трудными", следует иметь в виду не только чисто техническую сторону вопроса, но и возникновение при этом сложных

клинических ситуаций, которые определяют особенности выбора метода обезболивания и операции, объем предоперационной подготовки и терапии в послеоперационном периоде.

3.1. Хирургическая анатомия паховых грыж и анатомо-физиологические предпосылки их возникновения

Косые паховые грыжи (*hernia inguinalis externa, s. obliqua*)

Косой паховой грыжей называют такую грыжу, которая выпячивает брюшину в области *fossa inguinalis lateralis* и проникает в паховый канал в составе семенного канатика через *anulus inguinalis profundus*. Косые паховые грыжи, в зависимости от происхождения грыжевого мешка, бывают врожденными и приобретенными. Для более глубокого понимания принципиальных различий между этими двумя формами косых паховых грыж уместно вспомнить вопросы эмбрионального развития паховой области, которые находятся в тесной связи с процессом опускания яичка.

Атлас операций при грыжах живота

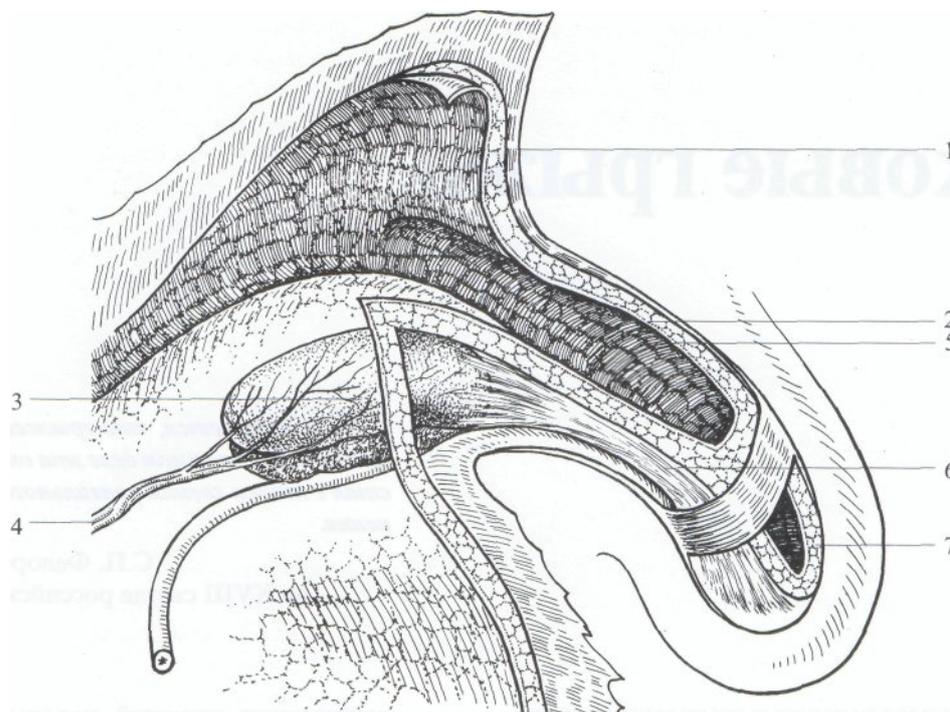


Рисунок 3.1. Топография опускающегося яичка.

1 -f. transversalis; 2 -peritoneum; 3 - testis; 4 - a. et v. spermaticus internus; J - вагинальный отросток; 6 - мезенхимальный тяж (gubernaculum); 7-f. spermatica interna (no Gary D. Wind).

Известно, что в первые месяцы внутриутробной жизни плода яичко располагается в забрюшинном пространстве, сбоку от позвоночника на уровне II-III поясничных позвонков, примыкая к первичной почке. Брюшина покрывает его с трех сторон (рис. 3.1).

Движение яичка строго запрограммировано. Оно повторяет путь так называемого проводника (gubernaculum testis). Этот направляющий соединительнотканый тяж, прикрепляясь к нижнему полюсу яичка, имеет ряд ветвей, самая мощная из которых опускается на дно мошонки. Другие, более мелкие ветви, идут к корню полового члена, промежности и верхней части бедра. Параллельно с процессом опускания яичка и даже предшествуя ему, париетальная брюшина образует выпячивание - так называемый влагалищный отросток брюшины (processus vaginalis peritonei), который постепенно выпячивает впереди себя поперечную фасцию и остальные слои передней брюшной стенки, способствуя окончательному формированию пахового канала и мошонки (рис. 3.2). Таким образом, яичко совершает свой дальнейший путь по готовому анатомическому тракту. К 4-6-му месяцу оно лежит уже у внутреннего пахового кольца, на протяжении 7-го месяца проходит паховый канал, к 8-му месяцу достигает наружного отверстия и на 9-м месяце опускается в мошонку, достигая ее дна к моменту рождения ребенка.

Вместе с яичком и его придатком (epididimis) в паховый канал проходят семявыводящий проток (ductus deferens), артерии и вены яичка (a. et v. testicularis), образующие густое артериовенозное сплетение, лимфатические сосуды. Все эти элементы, окруженные единой оболочкой (fascia spermatica externa), образуют семенной канатик. Вместе с семенным канатиком в паховом канале находится терминальный отдел п. ilioinguinalis и г. genitales п. genitofemoralis. К моменту рождения ребенка проводник яичка атрофируется. Влагалищный отросток брюшины при нормальном течении эмбриогенеза облитерируется, за

исключением участка, непосредственно прилегающего к яичку. Та часть отростка, которая покрывает яичко, называется висцеральным листком (lamina visceralis).

У женщин яичник в процессе развития направляется в полость малого таза, влагалищный отросток (нушков дивертикул) располагается в паховом канале, являясь рудиментарным образованием.

Влагалищный отросток брюшины может не облитерироваться. В этом случае его полость свободно сообщается с полостью брюшины.

Врожденная паховая грыжа (hernia inguinalis congenita)

При этой форме патологии влагалищный отросток брюшины является грыжевым мешком (рис. 3.3а). Врожденные паховые грыжи нередко сочетаются с водянкой яичка или семенного канатика. В этом случае возможны следующие клинические варианты: 1) влагалищный отросток частично облитерирован, при этом отшнуровывается его часть, непосредственно прилегающая к яичку, становясь полостью водянки; верхний отдел влагалищного отростка брюшины становится грыжевым мешком (рис. 3.3б); 2) влагалищный отросток брюшины, оставаясь незаращенным у глубокого (внутреннего) отверстия пахового канала, облитерируется на отдельных участках. Это приводит к сочетанию врожденной грыжи с кистами семенного канатика.

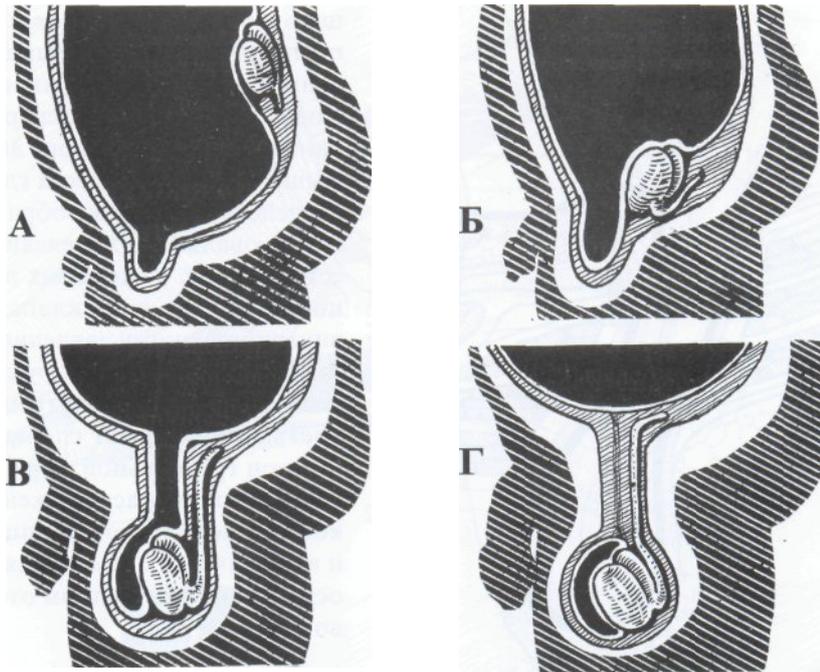


Рисунок 3.2. Процесс опущения яичка. А-Г- этапы опущения яичка.

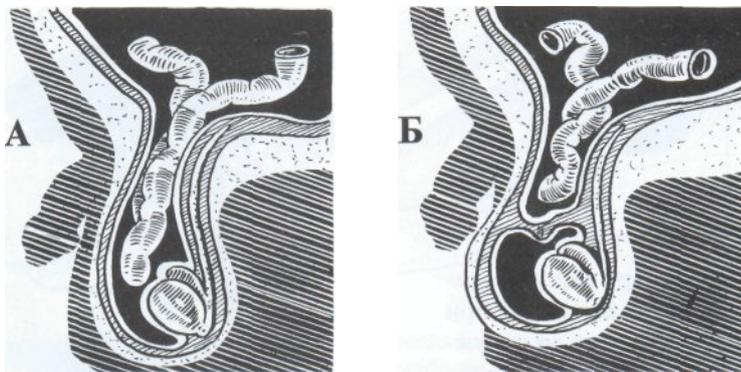


Рисунок 3.3. Врожденная паховая грыжа. А - полная врожденная паховая грыжа. Б - врожденная паховая грыжа в сочетании с водянкой яичка.

Приобретенная косая паховая грыжа (*hernia inguinalis acquisita*)

Образуется под влиянием различных общих и местных факторов при полном заращении влагалищного отростка брюшины. Грыжевой мешок является выпячиванием париетальной брюшины в области *fossa inguinalis lateralis*, которое внедряется в *anulus inguinalis profundus*, проходит весь паховый

канал и выходит через *anulus inguinalis superficialis* (рис. 3.4).

Таким образом, косая паховая грыжа, повторяя ход пахового канала, направлена сверху вниз, сзади наперед, снаружи внутрь. В своем развитии она проходит ряд последовательных стадий. А. П. Крымов (1929) выделяет: 1) начинающуюся косую грыжу (*hernia inguinalis obliqua incipiens*). - когда дно грыжевого выпячивания врач достает пальцем, введенным в наружное отверстие пахового канала, лишь

Атлас операций при грыжах живота

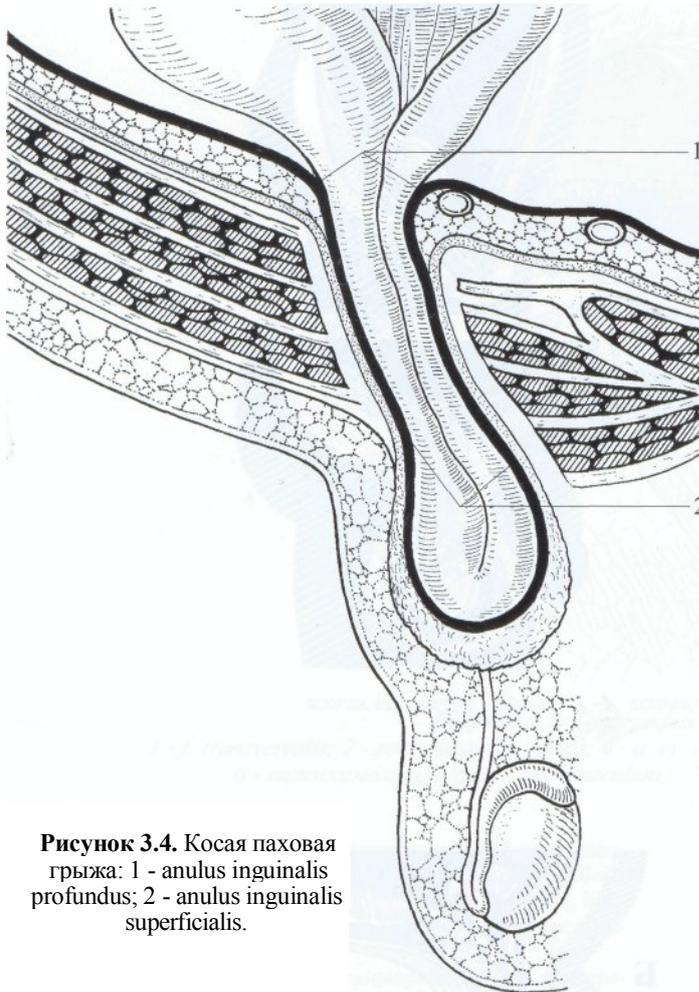


Рисунок 3.4. Косая паховая грыжа: 1 - anulus inguinalis profundus; 2 - anulus inguinalis superficialis.

при натуживании больного или при кашле; 2) канальную грыжу (*hernia obliqua canalis inguinalis*), при которой дно грыжевого мешка доходит до наружного отверстия пахового канала; 3) косую паховую грыжу семенного канатика (*hernia obliqua funicularis*), при которой грыжа выходит из пахового канала и пальпируется в виде опухолевидного образования паховой области (рис. 3.4); 4) косую пахово-мошо-ночную грыжу (*hernia inguino-scrotalis*), - когда грыжевое выпячивание, следуя по ходу семенного канатика, опускается в мошонку (рис. 3.5).

Возникновение косой паховой грыжи является следствием изменений в задней стенке пахового канала, прежде всего, - расширения глубокого (внутреннего) пахового отверстия, которое в данном случае является грыжевыми воротами. При небольшом глубоком кольце, если его стенки хорошо укреплены мышечно-сухожильными волокнами поперечной мышцы (сверху и снаружи) и гессельбаховой связкой (снизу и изнутри), косая

паховая грыжа образоваться не может. Этому препятствуют также мышечные элементы внутренней косой мышцы живота, которые прикрывают глубокое кольцо спереди. При резких колебаниях внутрибрюшного давления и сокращении мышц брюшного пресса глубокое паховое кольцо действует как своеобразный жом, превращаясь из овального в щелевидное (рис. 3.ба, б), то есть в норме, у здоровых людей, глубокое кольцо выполняет роль клапана, противостоящего внутрибрюшному давлению. Поперечная мышца сжимает его сверху и снаружи, гессельбахова связка - снизу и изнутри, а внутренняя косая мышца полностью прикрывает спереди. Этого не происходит при треугольной форме пахового промежутка и высоком расположении краев внутренней косой и поперечной мышц, при дегенеративных и атрофических изменениях в этих мышцах, при ослаблении или полном отсутствии гессельбаховой связки.

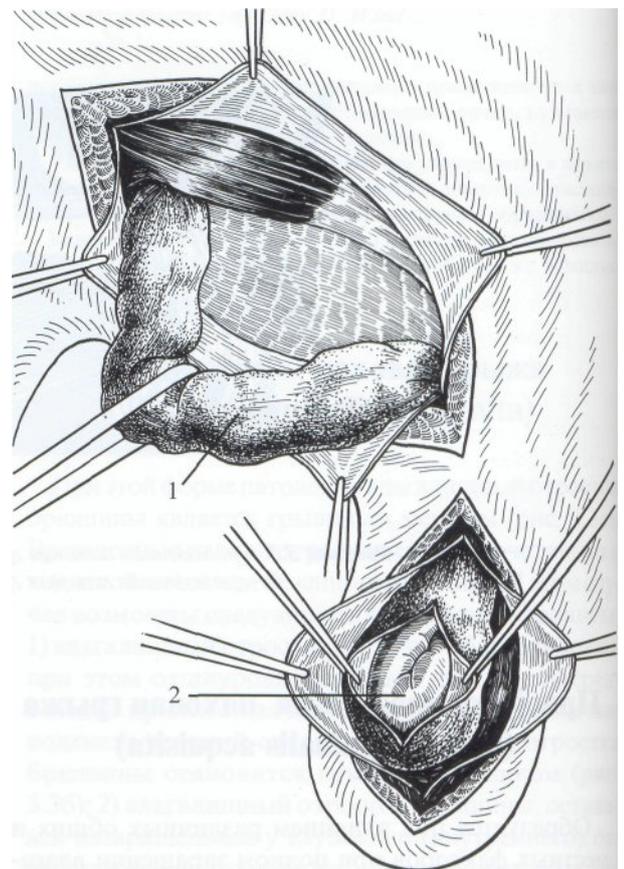


Рисунок 3.5. Косая пахово-мошоночная грыжа: 1 - funiculus spermaticus; 2 - грыжевой мешок в составе оболочек funiculus spermaticus.

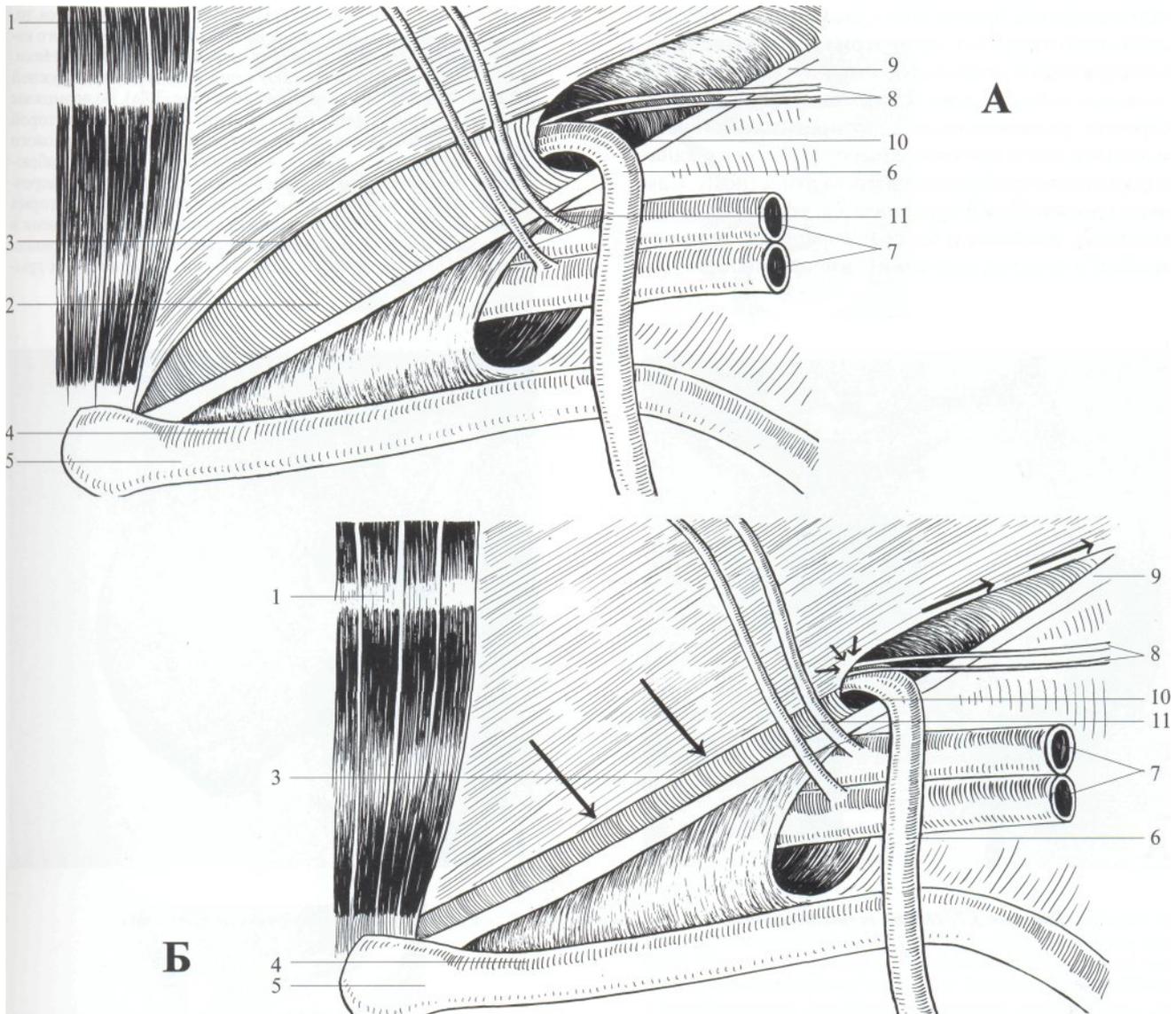


Рисунок 3.6. Схема запирающего механизма глубокого пахового кольца и пахового промежутка при напряжении мышц. Мышцы расслаблены, определяется паховый промежуток и глубокое паховое кольцо (а). При напряжении мышц в норме происходит полное закрытие пахового промежутка и глубокого пахового кольца (б): 1 - прямая мышца живота; 2 - паховый промежуток, закрытый поперечной фасцией; 3 - апоневротическая дуга поперечной мышцы живота; 4 - связка Купера; 5 - верхняя ветвь лонной кости; 6 - семявыносящий проток; 7 - наружные подвздошные сосуды; 8 - сосуды семенного канатика; 9 - подвздошно-лонный тракт; 10 - глубокое паховое кольцо; 11 - нижние эпигастральные сосуды.

Таким образом, определяющую роль в патогенезе косой паховой грыжи играет, прежде всего, недостаточность задней стенки пахового канала, которая развивается под влиянием конституциональных, функциональных, возрастных и социальных факторов. Анатомо-морфологические изменения передней стенки и наружного пахового отверстия также наиболее часто являются следствием перечисленных общих предрасполагающих факторов или возникают вторично, позже, под влиянием развивающегося грыжевого выпячивания.

Косая паховая грыжа с прямым каналом (*hernia inguinalis externa directa*)

Эта разновидность косой грыжи встречается довольно редко, в основном у пожилых больных, на фоне резкой атрофии и расслабления мышечных, фасциальных и апоневротических образований паховой области. Прогрессивное увеличение грыжи

Атлас операций при грыжах живота

сопровождается, прежде всего, увеличением глубокого пахового отверстия, причем оно расширяется преимущественно в медиальную сторону, так как здесь, в зоне пахового промежутка, грыжевое выпячивание встречает сравнительно меньшее противодействие. В результате этого глубокое отверстие пахового канала постепенно приближается к поверхностному. Сам канал расширяется, укорачивается, теряет косое направление, все более и более превращаясь в прямое широкое отверстие, ведущее в брюшную полость. Та-

я. Основным отличием внутривентральных грыж является то, что грыжевой мешок выступает из-под оболочки семенного канатика, проникая между слоями передней брюшной стенки. Наиболее часто он располагается под апоневрозом наружной или внутренней косой мышцы живота (рис. 3.8а), но возможны и другие варианты: 1) предбрюшинная грыжа, - при которой грыжевой мешок, внедряясь во внутреннее отверстие пахового канала, не повторяет его ход, а направляется в слой предбрюшинной клетчатки, располагаясь между брюшиной и поперечной фасцией; 2) межмышечные паховые грыжи, - при которых грыжевой мешок помещается между мышцами или под ними и не выходит за пределы наружного отверстия пахового канала (рис 3.8б); 3) подкожные паховые грыжи, - при которых гры-

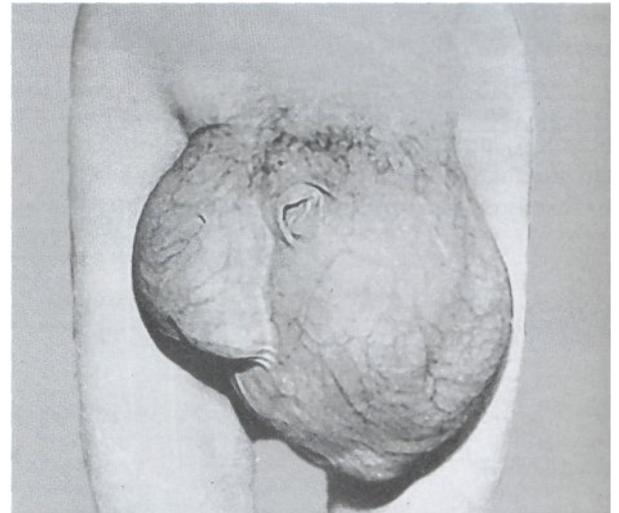
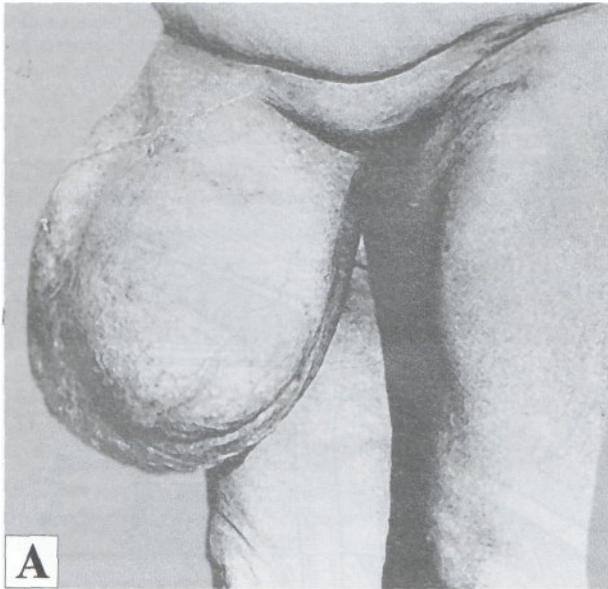


Рисунок 3.7. Hernia inguinalis permagna: а) - у женщины; б) - у мужчины. Собственные наблюдения.

кое отверстие пропускает три-четыре пальца, а иногда, в запущенных случаях, - и всю ладонь.

Косые паховые грыжи с прямым каналом достигают больших и очень больших, гигантских размеров (*hernia inguinalis permagna*) (рис. 3.7а, б). Вся задняя стенка пахового канала разрушена, нижние надчревные сосуды оттеснены кнутри, нередко располагаются позади прямой мышцы живота. Размеры пахового промежутка достигают 7-7,5 см в длину и 3-5 см в высоту.

Внутристеночные (интрапариетальные) паховые грыжи (*herniae inguinales intraparietales*)

Являясь также косой паховой грыжей, эта разновидность встречается исключительно редко, составляя 0,1-0,3% от общего числа паховых грыж. Мы, проведя 1966 операций, внутри-стеночную форму паховой грыжи встретили в 6 (0,31%) случа-

жевой мешок, выйдя из пахового канала через наружное его отверстие, не опускается в мошонку, а располагается в подкожной клетчатке выше и снаружи от наружного отверстия пахового канала или же опускается вниз, в толщу подкожной клетчатки бедра и промежности.

Наиболее частой причиной образования внутривентральных грыж является не опустившееся в мошонку яичко. Оно служит препятствием на пути грыжевого мешка - или в паховом канале, или в области наружного его отверстия. Грыжевой мешок при внутривентральной грыже любой формы может иметь двухкамерное строение. В этих случаях одна из камер располагается интрапариетально, а вторая - повторяет ход типичной косой грыжи. Существует мнение, что при двухкамерных внутривентральных грыжах интрапариетальный отросток грыжевого мешка является дивертикулом, образовавшимся вторично, вследствие рубцового сужения перичного грыжевого мешка. Образованию внутривентрального дивертикула способствует также длительное ношение бандажа.

Осумкованная паховая грыжа (*hernia inguino-encystica*)

Иначе она называется грыжей Купера. Встречается исключительно редко. Т. Юсупов на 9000 грыжесечений эту форму

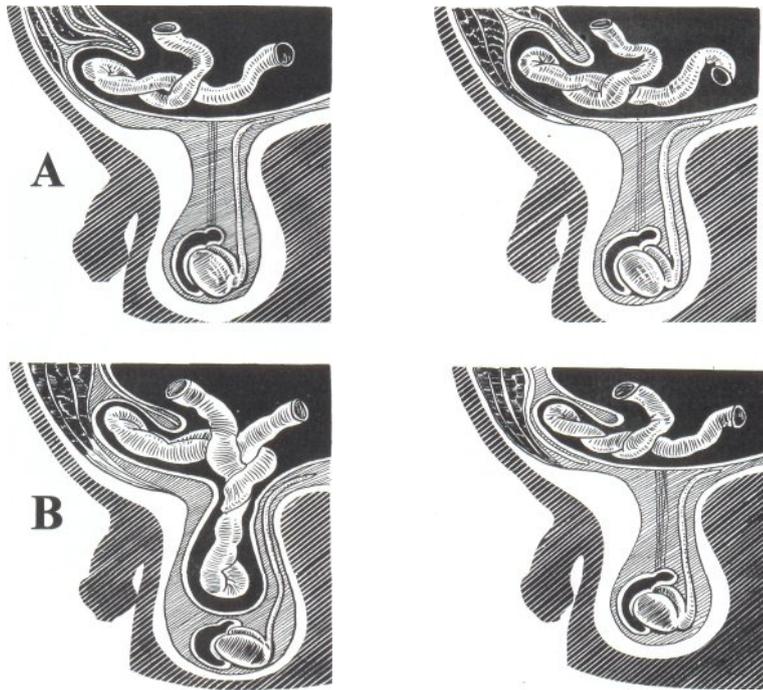


Рисунок 3.8. Внутристеночные паховые грыжи.

Грыжевой мешок расположен: а) между апоневрозом наружной косой мышцы живота и внутренней косой мышцей; б) между внутренней косой и поперечной мышцами; в) между поперечной мышцей и поперечной фасцией; г) между поперечной фасцией и брюшиной.

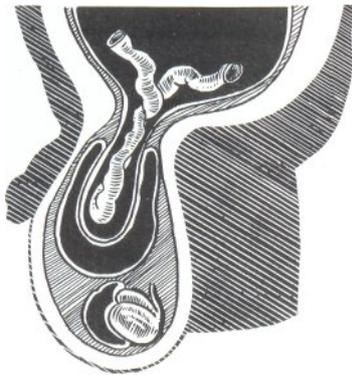


Рисунок 3.9. Осумкованная паховая грыжа.

косой грыжи встретил в 3 (0,33%) случаях. В наших наблюдениях на 1966 операций лишь однажды наблюдалось ущемление осумкованной рецидивной косой паховой грыжи.

Осумкованная грыжа отличается тем, что имеет два грыжевых мешка, заключенных один в другой. С брюшной полостью сообщается только внутренний мешок. Из наружного мешка, не вскрыв внутренний, проникнуть в брюшную полость нельзя. Образование осумкованных паховых грыж издавна связывают с аномалиями влагалищного отростка брюшины, который

при обратном развитии облитерируется только в области наружного пахового кольца, образуя две полости: нижнюю и верхнюю. Постепенно верхняя полость становится грыжевым мешком, который внедряется в нижнюю. Однако нельзя исключать и приобретенный характер осумкованных паховых грыж. Это может наблюдаться в тех случаях, когда под влиянием различных факторов, чаще воспалительного характера, происходит склеивание серозных поверхностей грыжевого мешка с образованием двух полостей. При этом верхняя часть мешка под давлением грыжевого содержимого может внедряться в нижнюю (рис. 3.9). Приобретенные осумкованные грыжи характеризуются тем, что при них яичко и семенной канатик не связаны ни с наружным, ни с внутренним грыжевым мешком.

Околопаховая грыжа (hernia parainguinalis)

В отечественной и зарубежной литературе описаны лишь единичные наблюдения этой разновидности косых паховых грыж, - которые выходят из пахового канала не через наружное его отверстие, а через щель в апоневрозе наружной косой мышцы живота. Механизм образования околопаховой грыжи прост. Основными предрасполагающими факторами являются слабость апоневроза наружной косой мышцы живота и одновременно узость и прочность наружного отверстия пахового канала.

Прямая паховая грыжа (*hernia inguinalis interna, s. directis*)

Прямой паховой грыжей называют такую грыжу, которая выпячивает брюшину в области *fossa inguinalis medialis* и проникает в паховый канал вне семенного канатика через паховый промежуток. На рисунке 3.10 представлены разновидности паховых грыж.

Эта грыжа всегда приобретенная. Различают 1) начинающуюся прямую паховую грыжу (*hernia inguinalis directa incipiens*), - когда имеется небольшое выпячивание задней стенки пахового канала; 2) прямую, или интерстициальную, паховую грыжу (*hernia inguinalis directa*), при которой выпячивание достигает значительных размеров, помещаясь, в основном, в паховом канале, позади апоневроза наружной косой мышцы живота; 3) прямую пахово-мошоночную грыжу (*hernia inguinalis directa scrotalis*), при которой грыжевое выпячивание выходит из пахового канала через *anulus inguinalis superficialis*, спускаясь вниз, в область корня мошонки, располагаясь, однако, вне семенного канатика.

Важной анатомо-физиологической предпосылкой для образования прямых паховых грыж являются возрастные атрофические процессы в мышцах, апоневрозах, связочном аппарате и нервных волокнах. Паховый промежуток при этом увеличивается, и клапанная функция мышц отсутствует, что объясняет факт довольно частого образования двусторонних паховых грыж у стариков.

Наружная надпузырная паховая грыжа (*hernia supravesicalis*)

Выходит через *fossa supravesicalis*, расположенную внутри от паховых ямок, между срединной и медиальной пузырно-пупочными складками с боков и верхушкой мочевого пузыря снизу. Грыжевыми воротами является самый медиальный отдел пахового промежутка. Это редчайшая разновидность прямых паховых грыж. Н.И. Кукуджанов из 2245 оперированных больных с паховыми грыжами лишь у 6 наблюдал надпузырную форму. Т. Юсупов (1965) из 9000 паховых грыж наблюдал ее один раз. К возникновению надпузырной грыжи предрасполагают высокий паховый промежуток и атрофические, дегенеративные процессы в мышечно-апоневротическом слое брюшной стенки. Чаще всего надпузырная грыжа наблюдается у мужчин пожилого возраста. Путь грыжи обычно прямой, однако, для того чтобы грыжевой мешок

проник в паховый канал, ему необходимо обогнуть край прямой мышцы живота (см. рис. 3.10б-2), - поэтому, в отличие от классической прямой паховой грыжи, шейка грыжевого мешка здесь длинная и узкая.

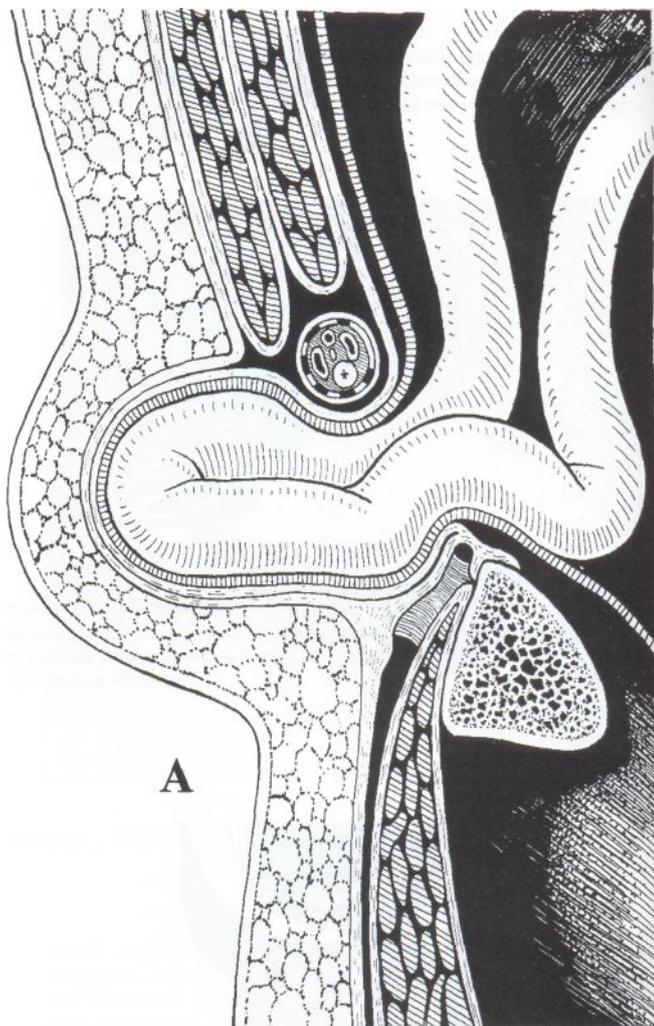


Рисунок 3.10. Виды паховых грыж: а - прямая паховая грыжа на поперечном сечении.

Комбинированные паховые грыжи

Комбинированные грыжи относятся к сложным формам паховых грыж и характеризуются тем, что у больного на одной стороне имеются два или три отдельных грыжевых мешка, не сообщающихся между собой, с самостоятельными грыжевыми отверстиями, ведущими в брюшную полость. Поэтому на практике следует учитывать, что одна из этих грыж может быть во время операции не обнаружена, просмотрена.

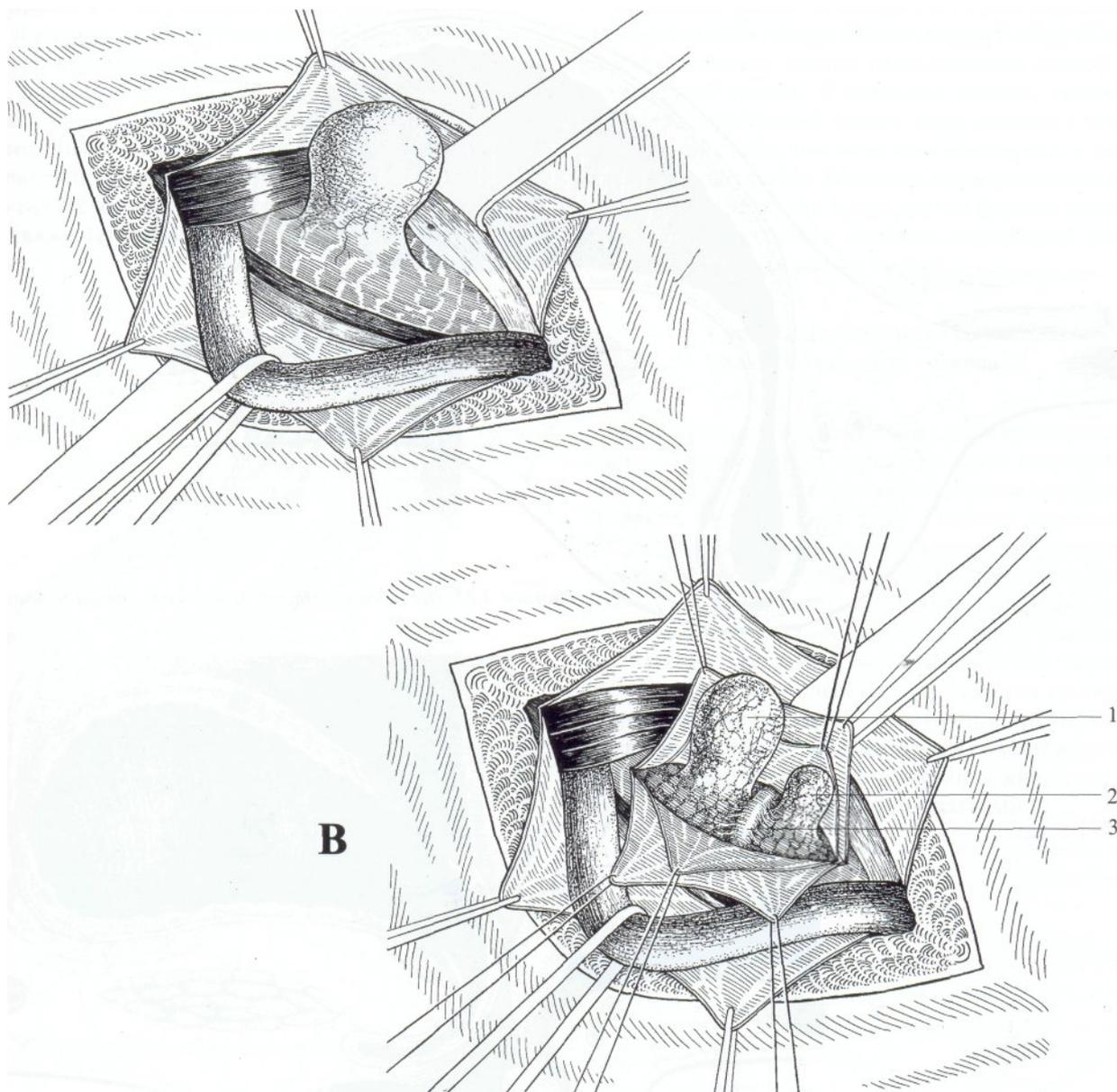


Рисунок 3.10. Виды паховых грыж: (продолжение): б) прямая грыжа в передней проекции; в) 1 - типичная прямая грыжа; 2 - надпузырная; 3 - plica umbilicalis medialis.

Скользящие паховые грыжи (herniae inguinales labentes)

Скользящими паховыми грыжами называют такие, при которых в образовании грыжевого мешка, кроме париетальной брюшины, принимает участие и висцеральная брюшина, покрывающая на небольшом протяжении соскальзывающий орган. Это обстоятельство может стать причиной тяжелых интраоперационных и послеоперационных ослож-

нений, особенно если операцию производит малоопытный хирург.

Скользящие грыжи мочевого пузыря

В очень редких случаях в грыжевые ворота соскальзывает не покрытая брюшиной часть передней стенки мочевого пузыря - так называемая первичная экстраперитонеальная скользящая грыжа (рис. 3.11). Грыжевого мешка, образованного па-

Атлас операций при грыжах живота

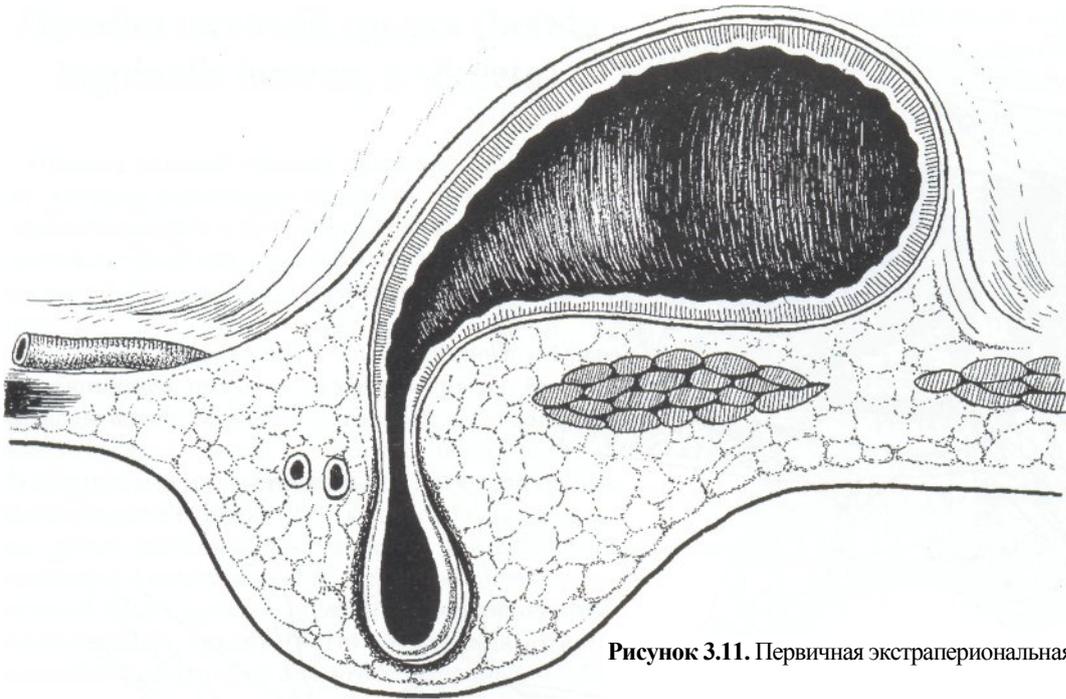


Рисунок 3.11. Первичная экстраперитонеальная грыжа мочевого пузыря.

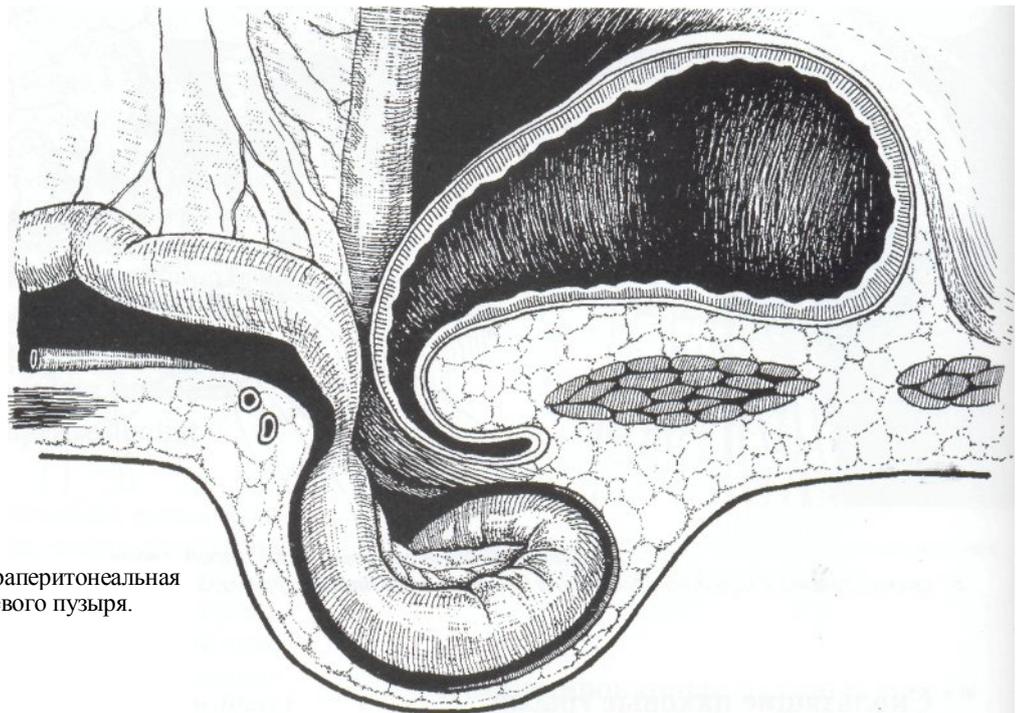


Рисунок 3.12. Вторичная параперитонеальная скользящая грыжа мочевого пузыря.

риетальной брюшиной, при этом может не быть. Гораздо чаще наблюдаются вторичные парапери-тонеальные (околобрюшинные) скользящие грыжи мочевого пузыря, то есть: вначале возникает и опускается в паховый канал грыжевой мешок, а вторично соскальзывает часть боковой стенки мочевого пузыря, покрытая висцеральной брюшиной. Грыжевой мешок всегда располагается снаружи и сзади, а мочевого пузыря - кнутри и спереди (рис. 3.12).

Скользкие грыжи слепой кишки

Также бывают экстраперитонеальными и пара-перитонеальными (околобрюшинными). В первом случае грыжевого мешка нет, а грыжевое выпячивание образовано задним сегментом слепой кишки, свободным от брюшинного покрова. При этом виде скользящей грыжи очень легко во время опе-

рации принять стенку слепой кишки за грыжевой мешок и рассечь ее. Во втором случае наружная и задняя часть грыжевого мешка образована стенкой кишки, покрытой висцеральной брюшиной, а поверхность кишки, лишенная брюшины, лежит вне грыжевого мешка (рис. 3.13). В образовании скользящей паховой грыжи может принимать участие не только слепая кишка, но и червеобразный отросток, а также терминальный отдел подвздошной кишки.

Основным этиологическим фактором образования скользящей грыжи слепой кишки у детей является врожденное низкое расположение слепой и восходящей кишок. У взрослых низкое, тазовое расположение слепой кишки чаще связано с приобретенной слабостью связочного аппарата, а также при *saesit mobile*. Местными предрасполагающими факторами, как и при других формах скользящих грыж, являются слабость поперечной фасции и широкие грыжевые ворота.

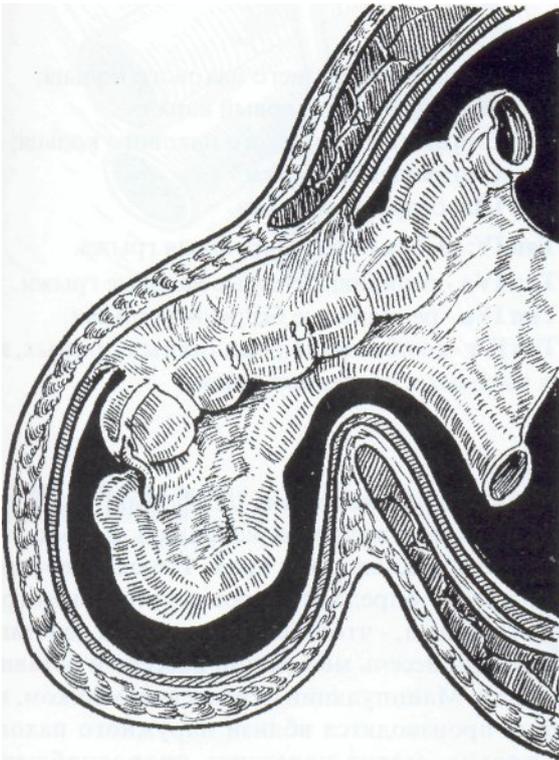


Рисунок 3.13. Скользящая грыжа слепой кишки.

Скользящие паховые грыжи женских половых органов

Могут быть как врожденными, так и приобретенными. О врожденном характере грыж свидетельствует то, что они нередко наблюдаются в детском возрасте, сочетаясь при этом с такими пороками развития, как: незаращение нуккова дивертикула, укорочение круглой связки матки, удлинение яичковой связки, высокое расположение половых органов (яичников, труб, матки), длинное влагалище, атрезия влагалища, недоразвитие или двурогость матки. Наиболее часто в паховых грыжах встречается яичник, реже - маточные трубы, еще реже - матка. Могут наблюдаться и сочетания этих органов, например: соскальзывание яичников и труб (рис. 3.14) или матки с придатками.

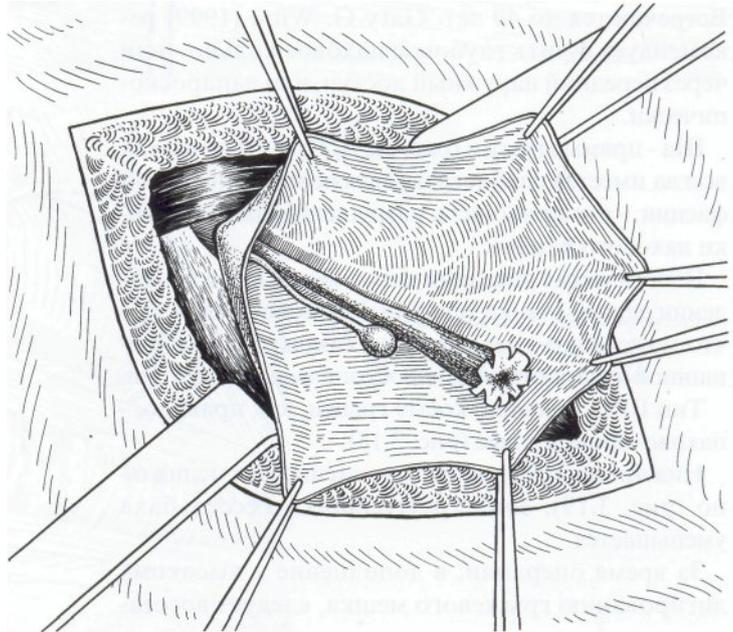


Рисунок 3.14. Скользящая грыжа придатков матки.

3.2. Классификация паховых грыж

Классификация Leoyd M. Nyhus (1995)

Эта классификация в современных научных разработках, при сравнении результатов открытых и лапароскопических методов пластики паховых грыж, наиболее распространена.

По Л.М. Nyhus все грыжи делятся на 4 типа.

Тип I: косая маленькая грыжа без расширения глубокого пахового кольца.

Тип II: косая грыжа с расширением глубокого кольца до 2 см, но без вовлечения прямого пространства.

Тип III: ослабление пахового дна.

Тип IIIa: прямая грыжа.

Тип IIIб: большая косая грыжа, деформирующая прямое пространство -

- 1) на уровне внутреннего пахового кольца;
- 2) опускающаяся в паховый канал;
- 3) достигающая наружного пахового кольца;
- 4) достигающая мошонки.

Тип IIIв: бедренная грыжа.

Тип IV: любая рецидивирующая грыжа. **Тип IVa** - рецидивные косые паховые грыжи. **Тип IVв** - рецидивные бедренные грыжи. **Тип IVr** - комбинация рецидивных прямых, косых паховых и бедренных грыж.

I тип - внутреннее кольцо, как правило, не расширено, и грыжевое выпячивание распространяется от внутреннего пахового кольца до средней трети пахового канала (канальная грыжа) (рис. 3.15);

наблюдается у детей и юношей.

II тип - косые грыжи при значительно расширенном внутреннем кольце. Грыжевой мешок не смещается в мошонку (рис. 3.16), но при натуживании

грыжевое выпячивание определяется под кожей. Встречаются до 40 лет. Gary G. Wind (1999)

рекомендует сузить глубокое паховое кольцо - или через передний наружный доступ, или лапароскопически.

IIIa - прямые грыжи (рис. 3.17). При этих грыжах всегда имеется слабость и растяжение поперечной фасции, - что приводит к разрушению задней стенки пахового канала.

Пластическая операция заключается в восстановлении задней стенки или "дна" пахового канала, - что может быть сделано путем открытой предбрюшинной пластики или лапароскопической операции.

Тип IIIб - большие косые грыжи, как правило, - пахово-мошоночные (рис. 3.18).

Нижние надчревные сосуды смещаются медиально (рис. 3.19), зона треугольника Гессельбаха уменьшается.

За время операции, в дополнение к высокому лигированию грыжевого мешка, следует восста-

новить дно пахового канала, сформировать глубокое паховое кольцо и исправить недостаточность его медиального края. Перед операцией необходимо определить уровень опущения грыжевого мешка, - чтобы составить план действий: следует ли иссечь мешок или рассечь и оставить на месте. Манипуляции с грыжевым мешком, которые производятся вблизи наружного пахового кольца, могут нарушить кровоснабжение яичек (Gary G. Wind).

Типы IIIa, б - сочетание прямой и косой грыжи ("панталонная" грыжа).

Во время операции косой грыжи всегда следует убедиться в отсутствии прямой грыжи. Для этого лучше всего ввести палец в раскрытый грыжевой мешок и пропальпировать изнутри, вокруг надгрыжевых сосудов, прямое пространство. И наоборот: если вначале обнаруживается очевидная прямая грыжа, хирургу не следует успокаиваться и отказываться от вскрытия *m. cremaster*. В этом мышечном футляре может находиться косая грыжа, которая, оставшись нераспознанной, станет причиной "рецидива". Проводя пластику сочетанных грыж, необходимо также пальпаторно проверять состояние абдоминального начала бедренного канала и обязательно восстанавливать паховое дно. При лапароскопии хорошо видны все дефекты паховой области (Gary G. Wind, 1999).

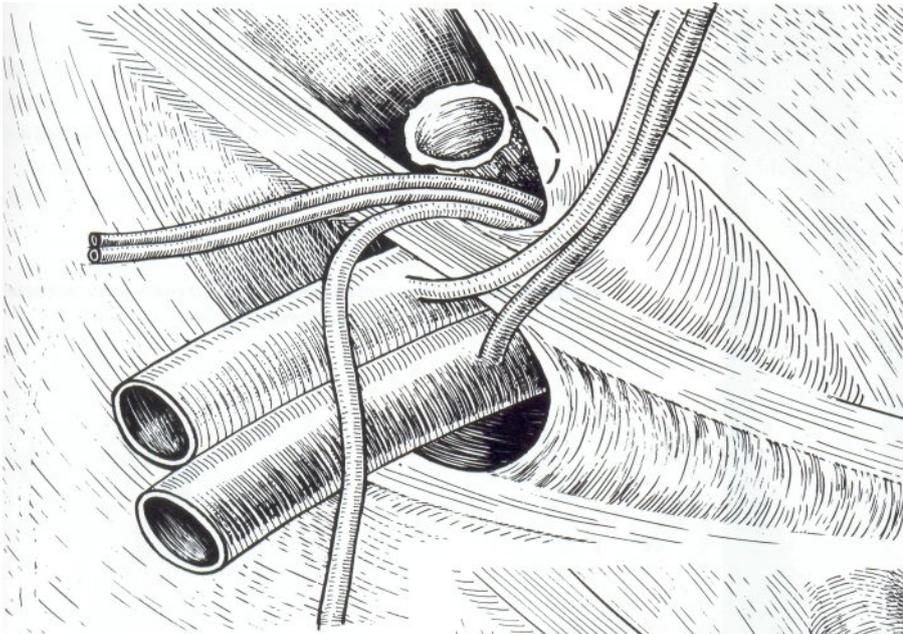


Рисунок 3.15.
Классификация паховых грыж по Leoyd

Рисунок 3.16. Классификация паховых грыж по Leoyd М. Nyhus. Тип II.

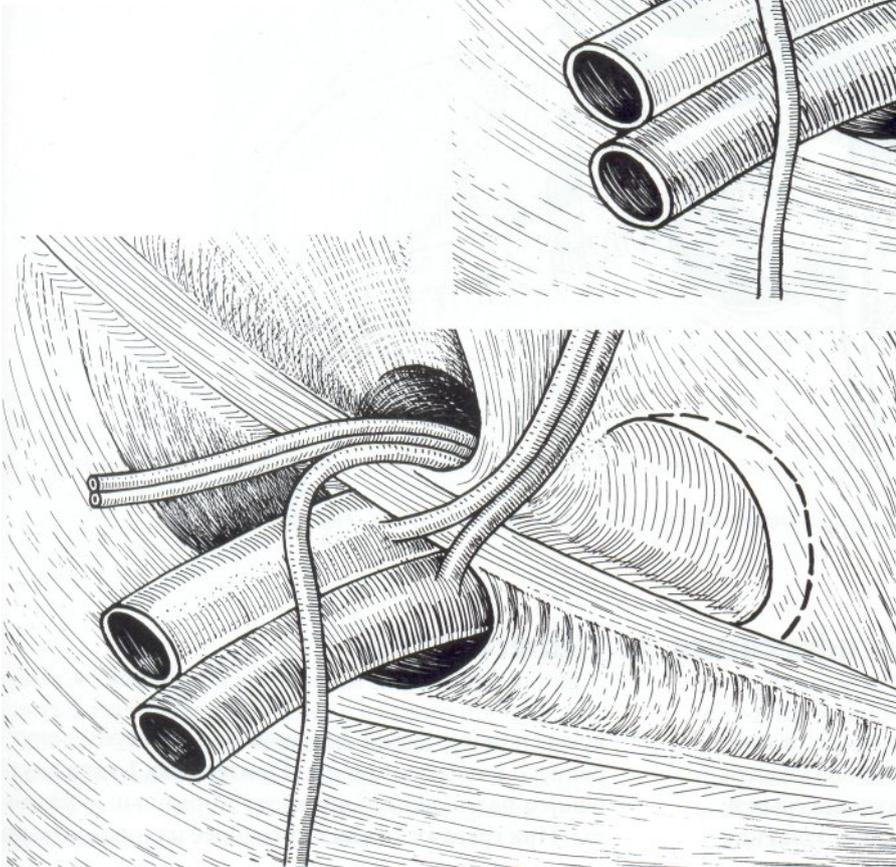
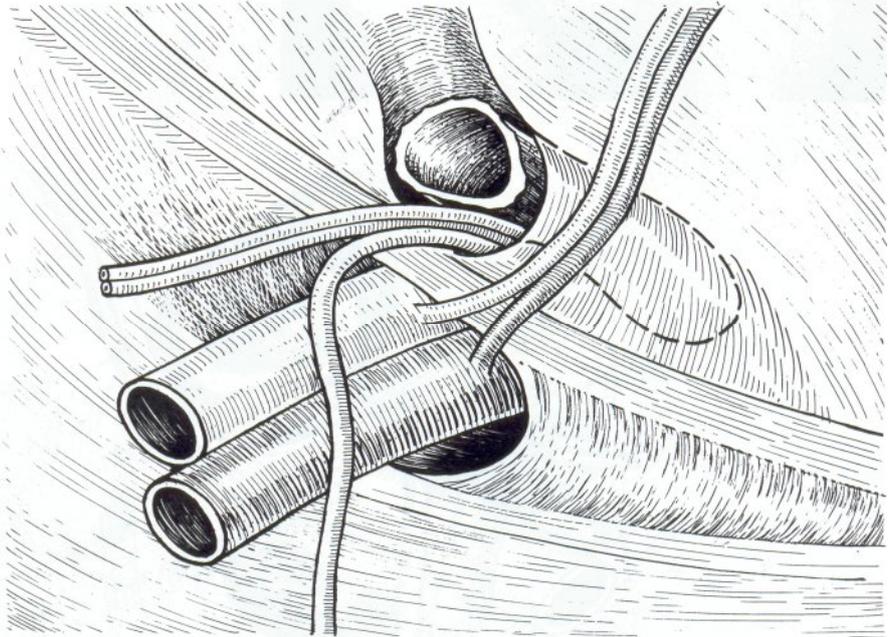


Рисунок 3.17.
Классификация паховых грыж по Leoyd

Атлас операций при грыжах живота



Рисунок 3.18. Правосторонняя косая пахово-мошоночная грыжа. Тип ШБ (собственное наблюдение).

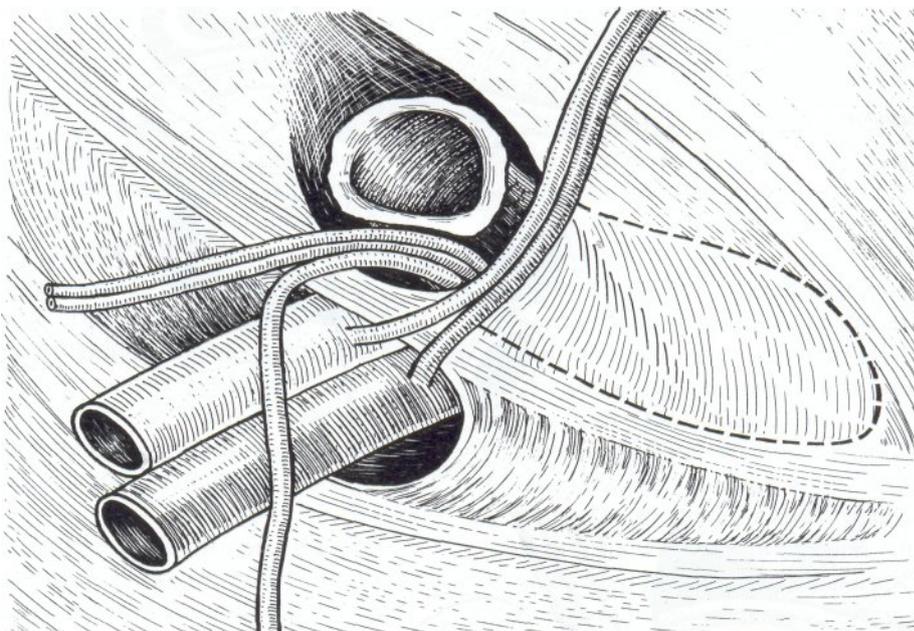


Рисунок 3.19. Классификация паховых грыж; по Leoyd M. Nyhus. Тип Ш.

Классификация A. Gilbert (1989)

Gilbert расширил простое деление косых и прямых паховых грыж до шести типов. По его классификации, типы 1,2 и 3 - это косые паховые грыжи; типы 3,4 и 5 - это прямые паховые грыжи. Три типа

косых паховых грыж различаются размерами внутреннего пахового кольца. При грыжах 1 типа внутреннее паховое кольцо имеет нормальные размеры. При грыжах 2 типа внутреннее паховое кольцо

пропускает один палец после диссекции грыжевого мешка и его вправления через кольцо. **При грыжах 3 типа** внутреннее паховое кольцо пропускает два пальца после вправления грыжевого мешка. **При грыжах 4 и 5 типов** внутреннее паховое кольцо имеет нормальные размеры, а сами грыжи различаются размером дефекта пахового канала. **При**

Соотношение частоты косых и прямых грыж составляет 2:1. В серии из 1800 герниопластик, выполненных Gilbert, количество косых паховых грыж составило приблизительно 65%, при этом количество грыж 1,2 и 3 типов было практически одинаковым. Прямые паховые грыжи составили 35%

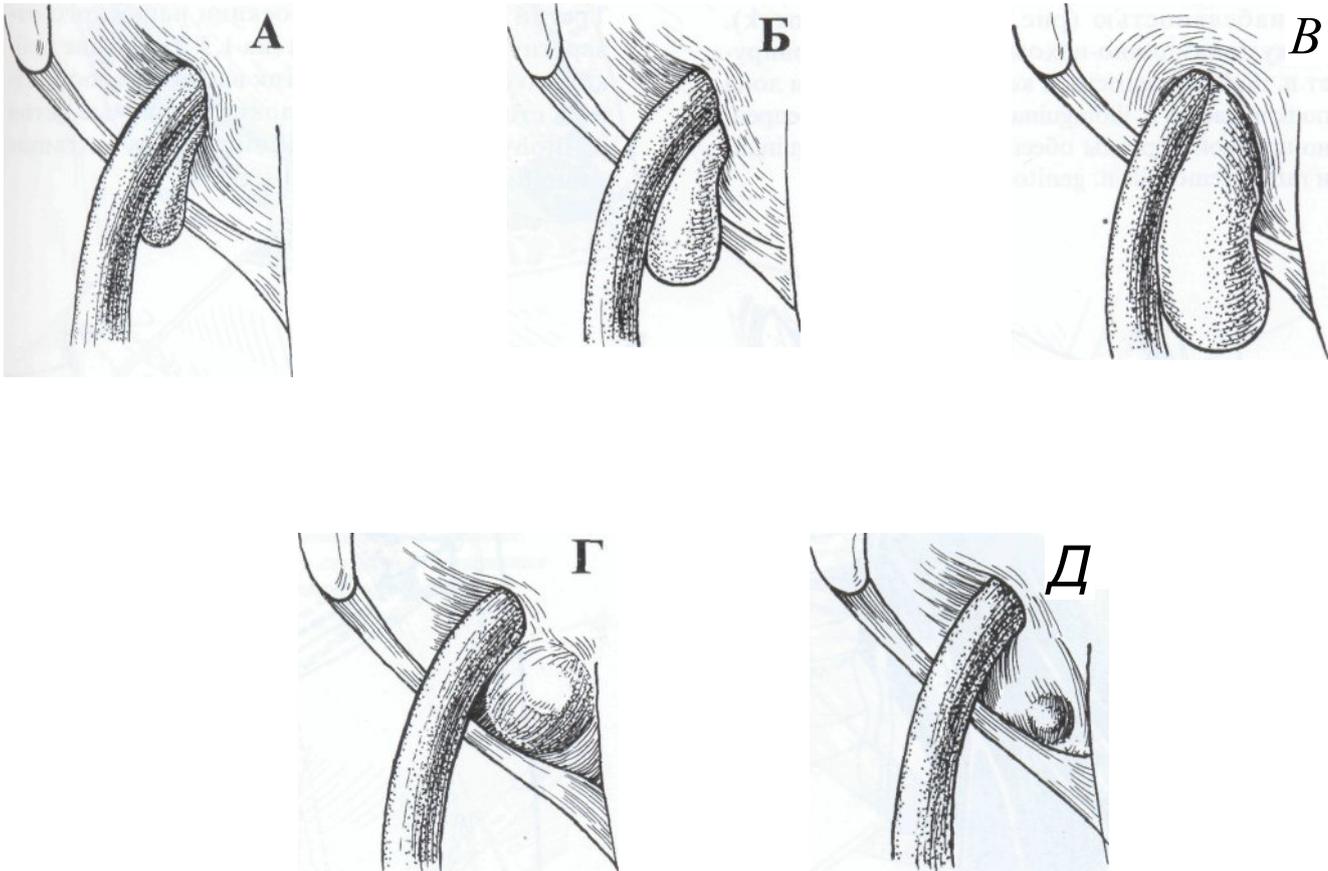


Рисунок 3.20. Классификация паховых грыж: по А. L. Gilbert: а - тип 1, б - тип 2, в - тип 3, г - тип 4, д - тип 5.

грыжах 4 типа имеется большой дефект дна, а при грыжах 5 типа дефект невелик и обычно пропускает только один палец. 6 тип паховых грыж объединяет признаки прямой и косой грыжи, и часто называется «панталонным». Бедренные грыжи, по Gilbert, являются 7 типом.

от выполненных операций, при этом 4 тип грыж встречался чаще 5 типа. Шестой тип встречался редко. Косые паховые грыжи встречаются чаще прямых паховых грыж, однако, 4 тип прямых паховых грыж отмечался в практике Gilbert чаще других типов.

3.3. Операции при паховой грыже

Метод местного обезболивания

Иннервация паховой области осуществляется пятью ветвями поясничного сплетения, формируемыми на уровне Th2 - L4. Эти нервы отличаются непостоянством строения и большой вариабельностью (рис. 3.21 по Loewenesc). Кожу подвздошно-паховой области иннервирует п. iliohypogastricus, к которому в области лона подключается п. ilioinguinalis. Иннервацию бедренно-половой борозды обеспечивают п. ilioinguinalis и ramus femoralis n. genitofemoralis.

По линии разреза производят подкожную инфильтрацию тканей. Первый вкол иглы - на уровне spina iliaca anterior superior. Анестетик вводят веерообразно под кожу (рис. 3.22).

Таким образом мы блокируем кожные ветви п. iliohypogastricus всей паховой области.

Второй вкол иглы производят посередине расстояния от spina iliaca anterior superior до лона, также производя обезболивание в 3-х направлениях, веерообразно (необходимо помнить об опасности повреждения семенного канатика и содержимого грыжевого мешка). Третий вкол иглы - в проекции наружного отверстия пахового канала (на 1,5-2 см выше лобкового бугорка). Анестетик вводят веерообразно в стороны и книзу, блокируя кожные ветви п. iliohypogastricus, п. ilioinguinalis и ramus genitalis n. genitofemoralis.

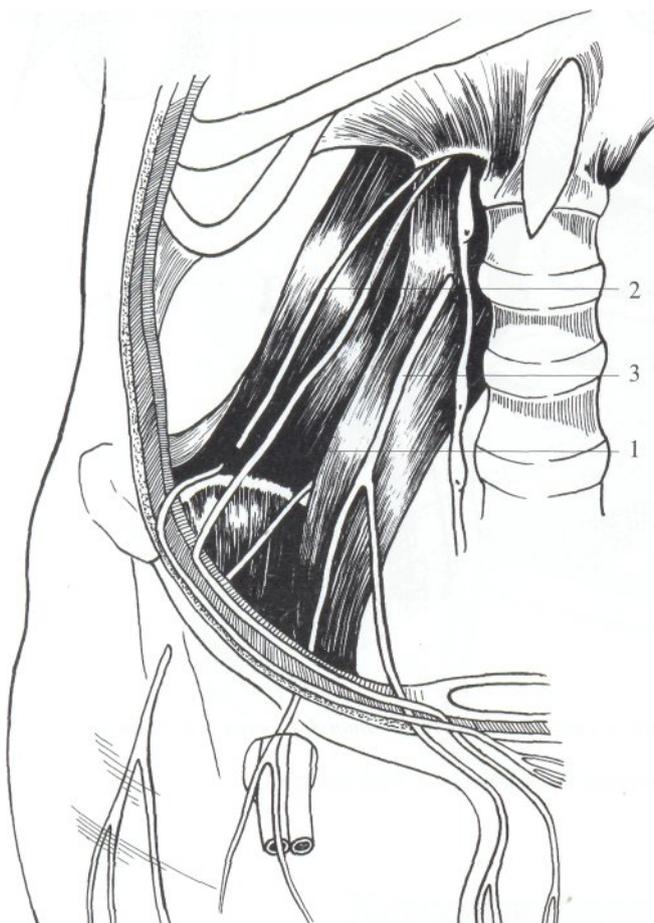


Рисунок 3.21. Топография нервов подвздошно-паховой области. 1 - п. ilioinguinalis; 2 - п. iliohypogastricus; 3 - п. genitofemoralis.

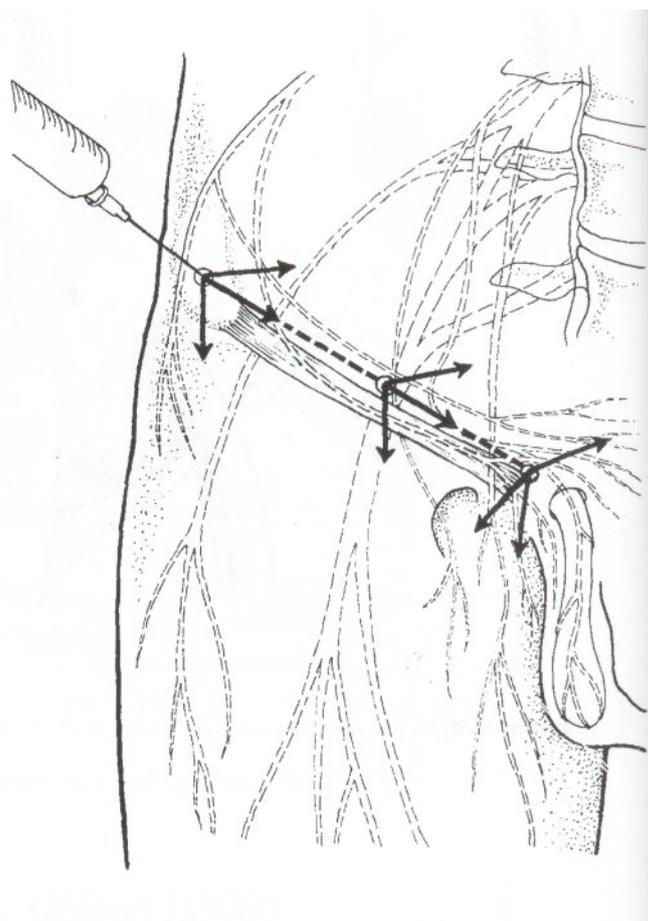


Рисунок 3.22. Местная анестезия. Точки для введения анестетика. Стрелками указано направление для инфильтрации подкожно-жировой основы.

Обезболивание апоневроза зоны глубокого отверстия пахового канала, поперечной фасции и ус-

тья грыжевого мешка целесообразно производить под контролем зрения (рис. 3.23, 3.24, 3.25).

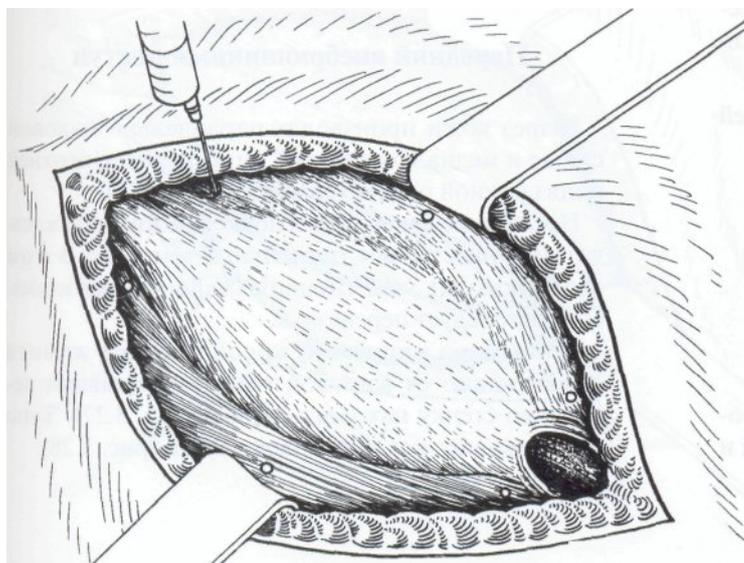


Рисунок 3.23. Местная анестезия. Точки для введения анестетика под апоневроз наружной косой мышцы живота.

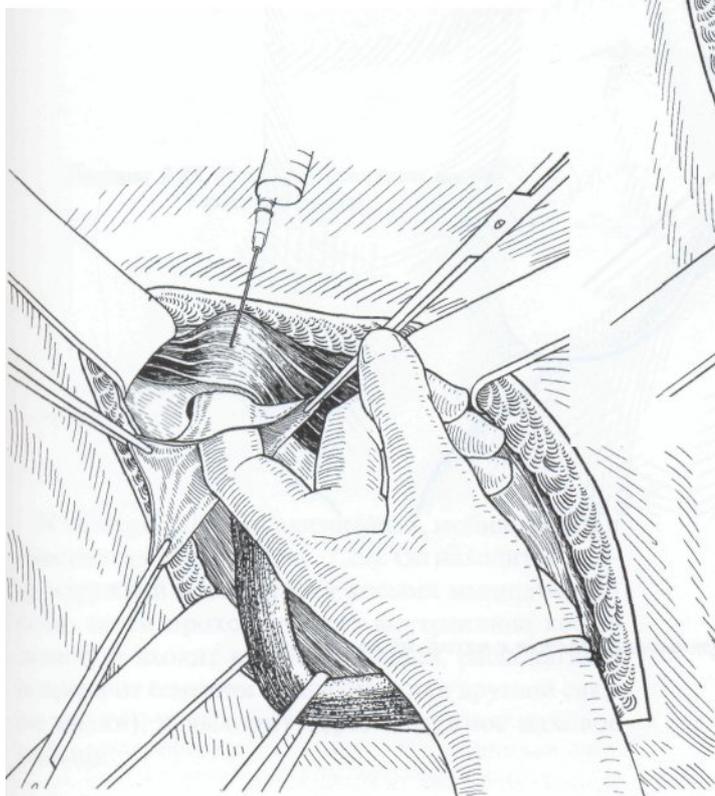
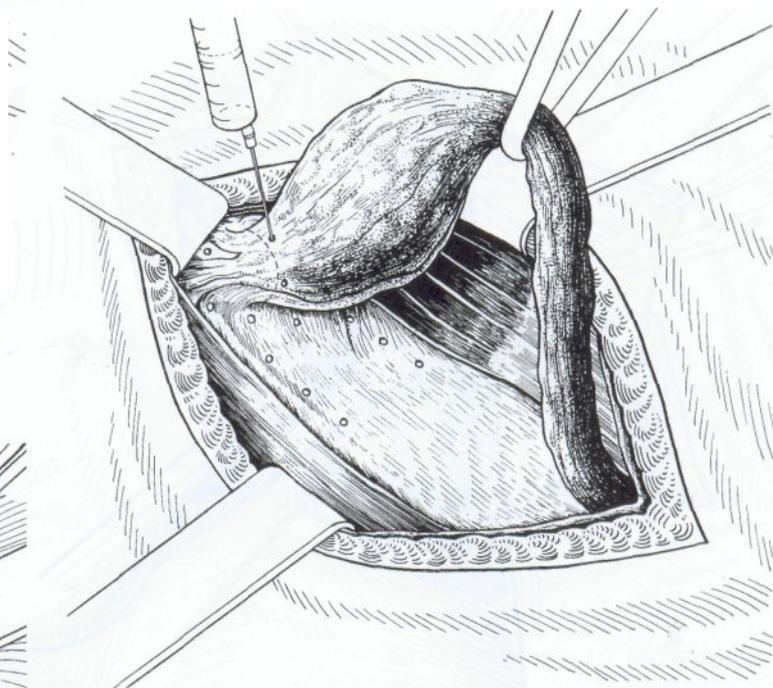


Рисунок 3.25. Местная анестезия. Методика обезболивания устья грыжевого мешка.

Атлас операций при грыжах живота

Основные этапы операции

Первый этап. Доступ к паховому каналу, рассечение его передней стенки, визуализация подвздошно-пахового нерва.

Второй этап. Выделение из окружающих тканей грыжевого мешка и его обработка.

Третий этап. Пластика пахового канала.

Этап 1. Доступ к паховому каналу

Известны различные открытые доступы к паховому каналу, среди которых выделяют передний и

задний внебрюшинные доступы, внутрибрюшинный (трансабдоминальный) и комбинированный! доступы.

Передний внебрюшинный доступ

Разрез кожи производят параллельно паховой связке и медиальнее ее на 2 см от передне-верхней подвздошной ости до симфиза (рис. 3.26).

После рассечения кожи и подкожножировой клетчатки осуществляют тщательный гемостаз. В этом слое проходят *vasa circumflexa ilium superficialia*. Сосуды следует перевязать.

Апоневроз наружной косой мышцы живота освобождают от жировой ткани и вскрывают пер-1 реднюю стенку пахового канала (рис. 3.27). Тупо освобождают желоб паховой связки (рис. 3.28).

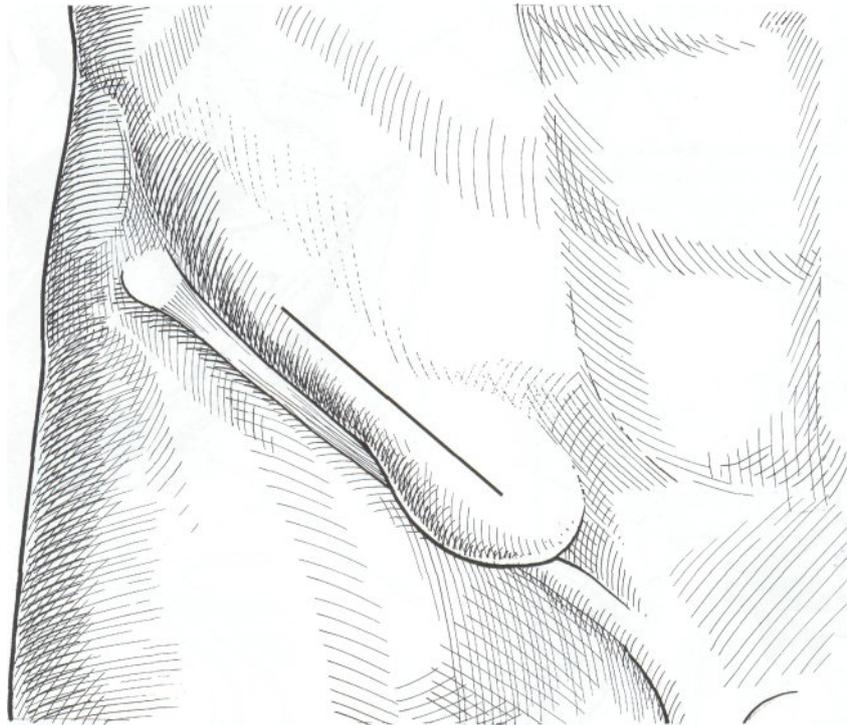


Рисунок 3.26. Передний внебрюшинный доступ к паховому каналу.

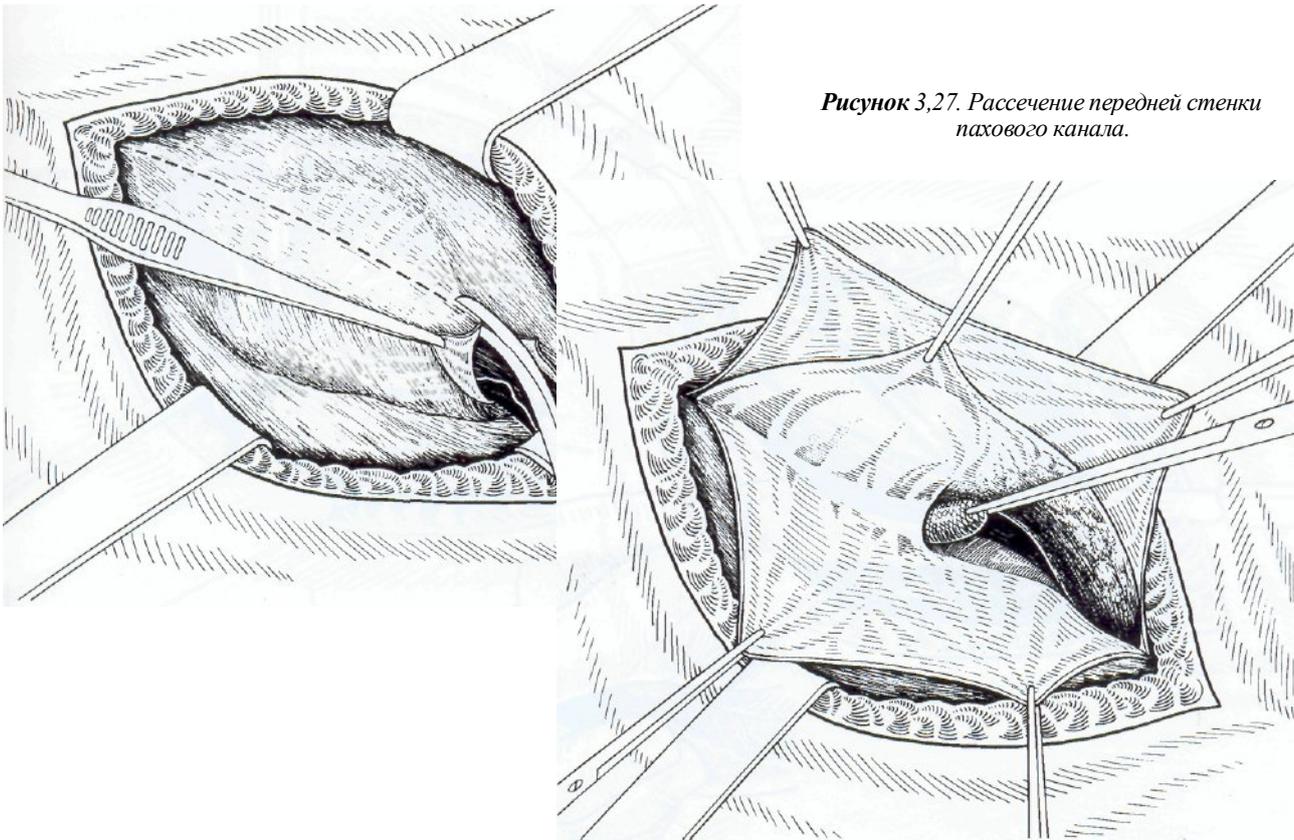


Рисунок 3.27. Рассечение передней стенки пахового канала.

Рисунок 3.28. Тупо освобождают желоб

N. ilioinguinalis визуализируется, мобилизуется и смещается в сторону (рис. 3.29). Он находится между наружной и внутренней косыми мышцами живота, затем проходит через внутреннюю косую мышцу и входит в паховый канал, располагаясь спереди от семенного канатика (или круглой связки матки), и выходит через наружное паховое кольцо.

Задний внебрюшинный доступ

Известен с 1876 года. Детально разработан L. Nyhus. Особенно хорош для лечения рецидивных грыж, поскольку позволяет оперировать в пределах неповрежденных тканей. Разрез кожи производят горизонтально, на 4-5 см выше паховой складки до наружного края прямой мышцы живота (рис. 3.30).

Атлас операций при грыжах живота

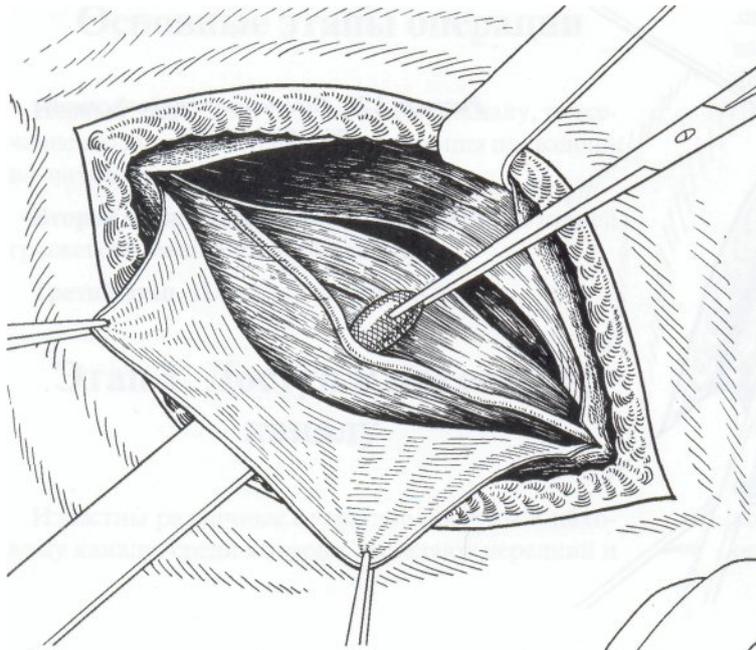


Рисунок 3.29. Препаровка и смещение подвздошно-пахового нерва кнаружи.

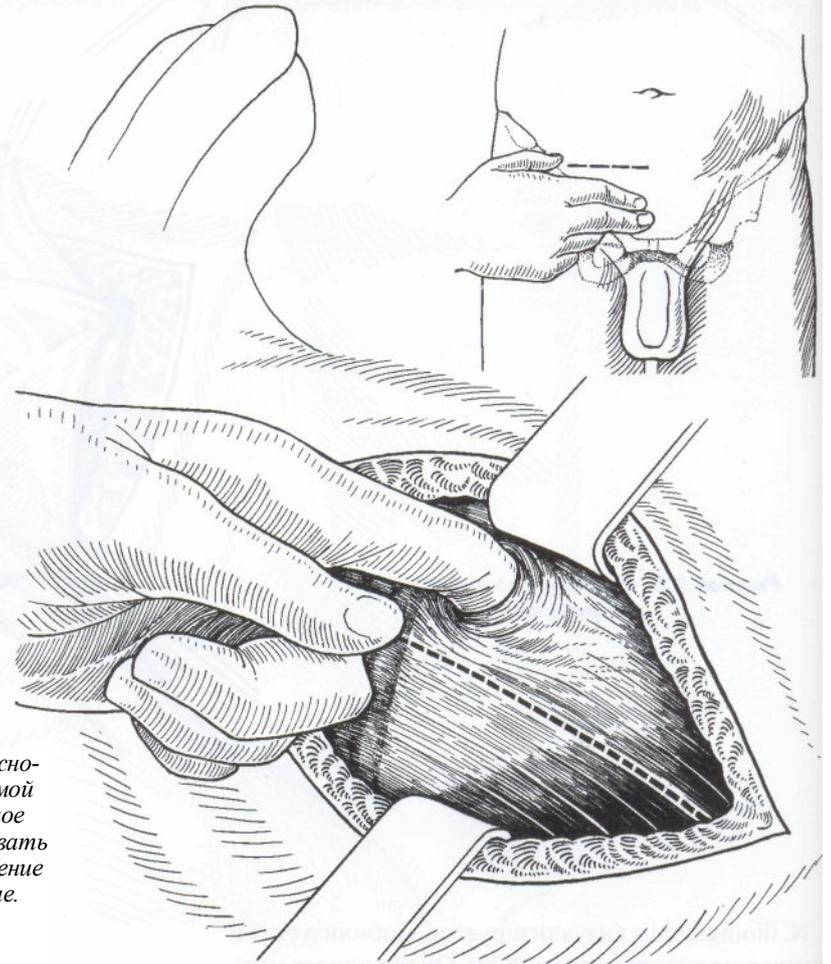


Рисунок 3.30. Рассекается кожа, подкожно-жировая основа, обнажается влагалище прямой мышцы живота. Введение пальца в наружное паховое кольцо помогает идентифицировать внутреннее кольцо и тотчас провести рассечение мышечно-апоневротических структур выше.

Апоневроз наружной косой мышцы живота тупо отделяется от внутренней косой до края прямой мышцы живота (рис. 3.31). Внутренняя косая и поперечная мышцы частично расслаиваются вдоль волокон (рис. 3.32).

Рассекается поперечная фасция и обнажается предбрюшинное пространство. Прямая мышца отводится медиально. Брюшина смещается кзади, обнажая анатомию пахового пространства с его задней поверхности (рис. 3.33).

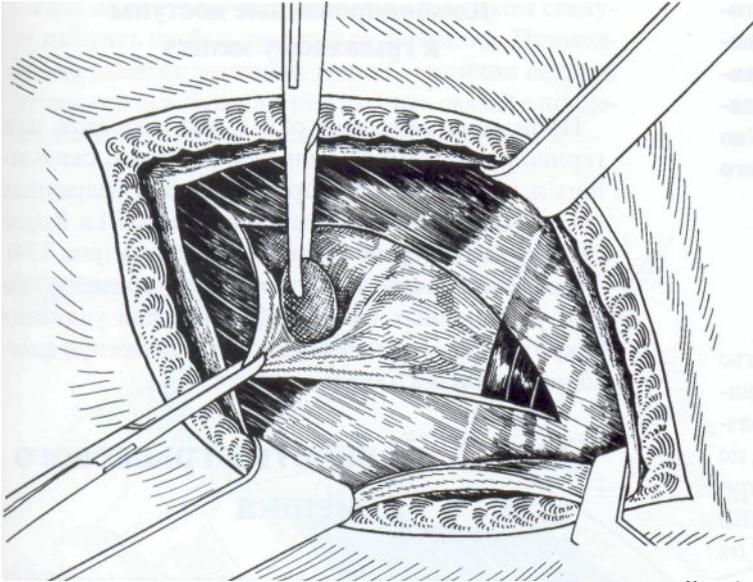


Рисунок 3.31. Аponeвроз наружной косой мышцы тупо отделяется от внутренней косой до края прямой мышцы живота.

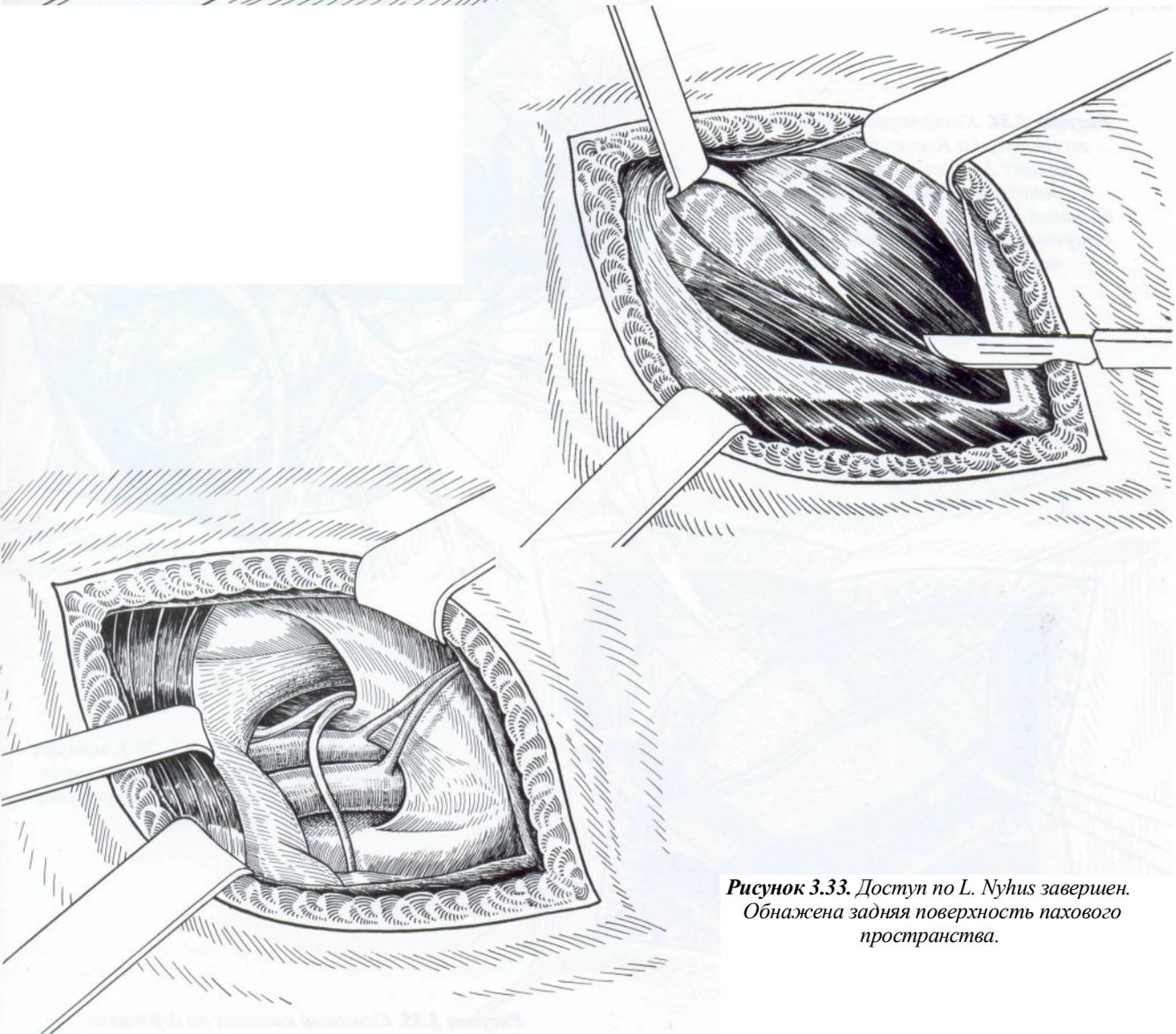


Рисунок 3.33. Доступ по L. Nyhus завершен. Обнажена задняя поверхность пахового пространства.

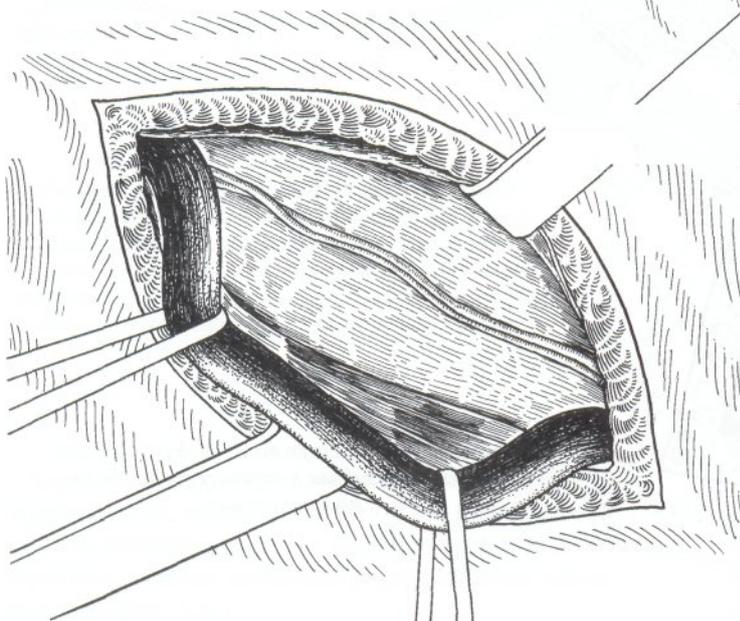
Атлас операций при грыжах живота

Предбрюшинный доступ по L. Nypus и его многочисленные модификации с последующим внутренним (задним) закрытием грыжевых ворот, по сравнению с паховыми передними способами, позволяет избежать целого ряда осложнений, особенно со стороны репродуктивной системы. Однако для его производства необходима релаксация мышц.

Внутрибрюшинные доступы

Внутрибрюшинные доступы, при которых устье и шейку грыжевого мешка выделяют, перевязывают и пересекают со стороны брюшной полости, разработанные T. Annandale(1877) и L. Taid(1891), не применяются. Они могут быть рекомендованы при всех тех лапаротомиях, когда возможно попутно произвести грыжесечение и избавить больного от второй операции.

Рисунок 3.34. Комбинированный доступ по способу La Rogue: 1 - грыжевой мешок; 2 - сигмовидная кишка; 3 - дополнительный разрез передней брюшной стенки; 4 - внутренняя косая и поперечная мышцы; 5 - извлечение кишки через дополнительный разрез.



Комбинированные доступы к грыжевому мешку

Производятся или из отдельных разрезов, или герниолапаротомией - для невправимых, скользящих и других редких форм паховых и бедренных грыж. Примером может служить способ La Rogue при скользящей грыже сигмовидной кишки (рис. 3.34).

Комбинированные доступы часто применяются при ущемленных паховых грыжах для удаления некротизированной петли кишки, а также при флегмонах грыжевого мешка.

Этап 2. Обработка грыжевого мешка

Семенной канатик берется на держалку (рис. 3.35).

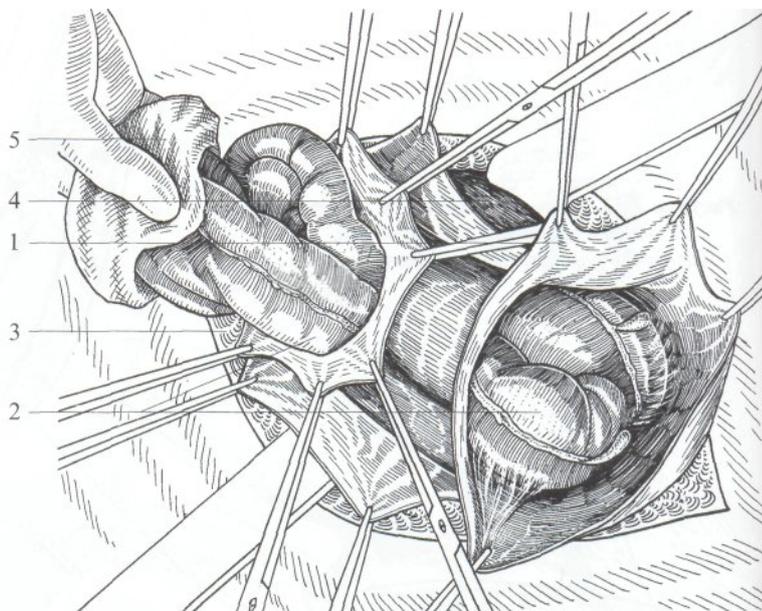


Рисунок 3.35. Семенной канатик на держалке.

При манипуляциях с семенным канатиком следует избегать грубых тракций за держалки. Приподнимая канатик частично тупым, частично острым путем, его освобождают от рыхлых связей с подлежащими тканями на всем протяжении.

Поиск грыжевого мешка прямой паховой грыжи начинают после отведения семенного канатика кверху и кнаружи и рассечения пролабирующей задней стенки пахового канала (поперечной фасции) (рис. 3.36, 3.37).

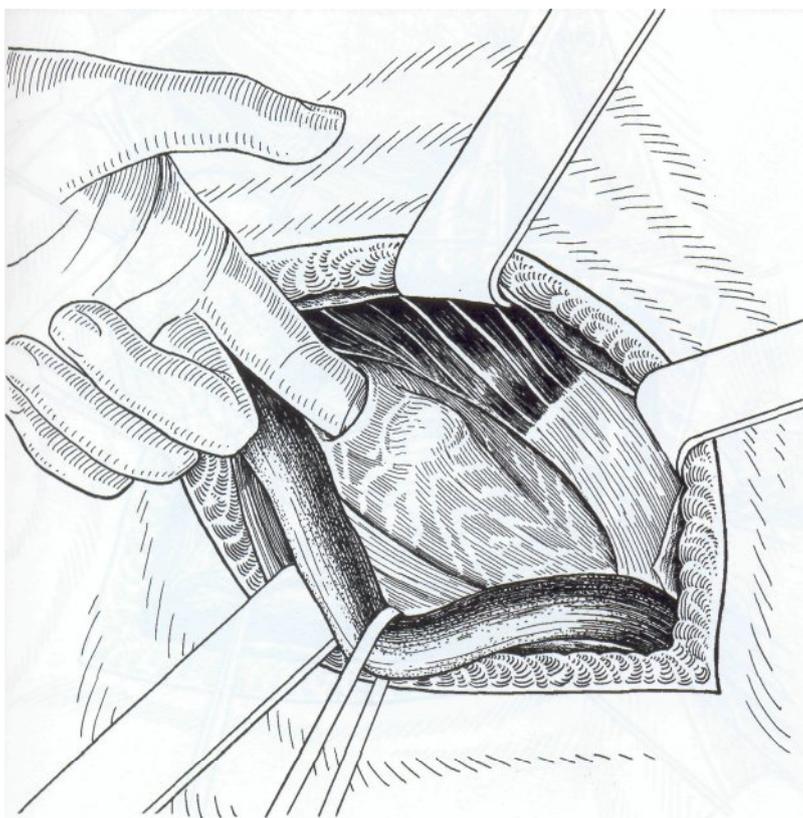


Рисунок 3.36. С помощью пальца, введенного во внутреннее отверстие пахового канала, производят ревизию его задней стенки.

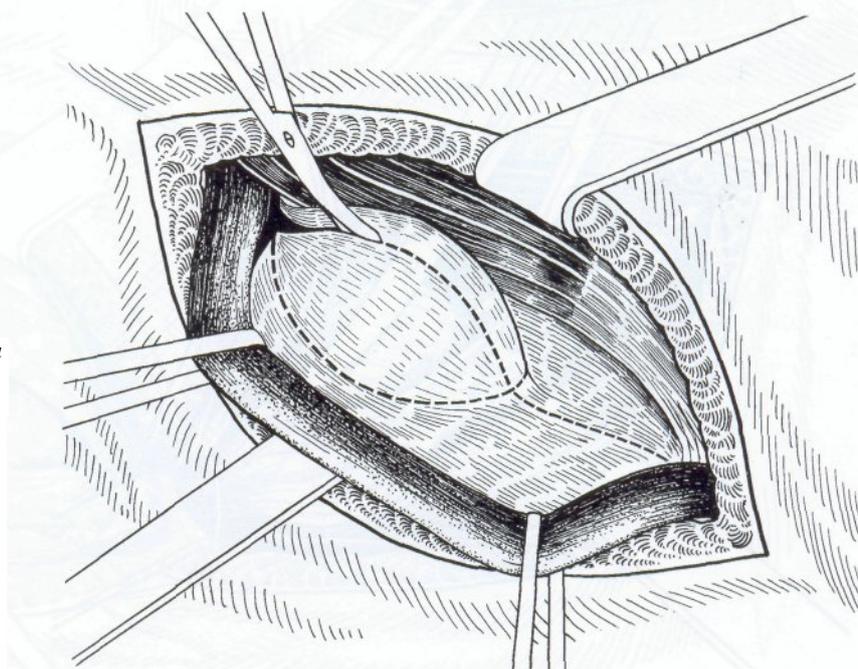


Рисунок 3.37. Рассечение задней стенки пахового канала. Избытки поперечной фасции иссекают двумя полуовальными разрезами.

Атлас операций при грыжах живота

Грыжевой мешок, располагаясь медиальнее семенного канатика, покрыт тонким слоем предбрюшинной клетчатки. Если операция производится под местным обезболиванием, для облегчения поисков грыжевого мешка больного просят потужиться или покашлять. Мешок при этом, за счет выхода органов, хорошо контурируется, представляя собой выпячивание округлой или овальной формы у края лона (рис.3.38).

Если при прямой паховой грыже выделение грыжевого мешка производят легко и быстро, то при косой - отделение элементов семенного канатика требует осторожного и бережного отношения к тканям. Вначале рассекается *m. cremaster*, наружная и внутренняя семенные фасции (рис. 3.39).

Грыжевой мешок тщательно отделяется от оболочек до самой шейки. Резецируется *m. cremaster* (рис. 3.40).

Рисунок 3.38. Выделенный грыжевой мешок при прямой паховой грыже.

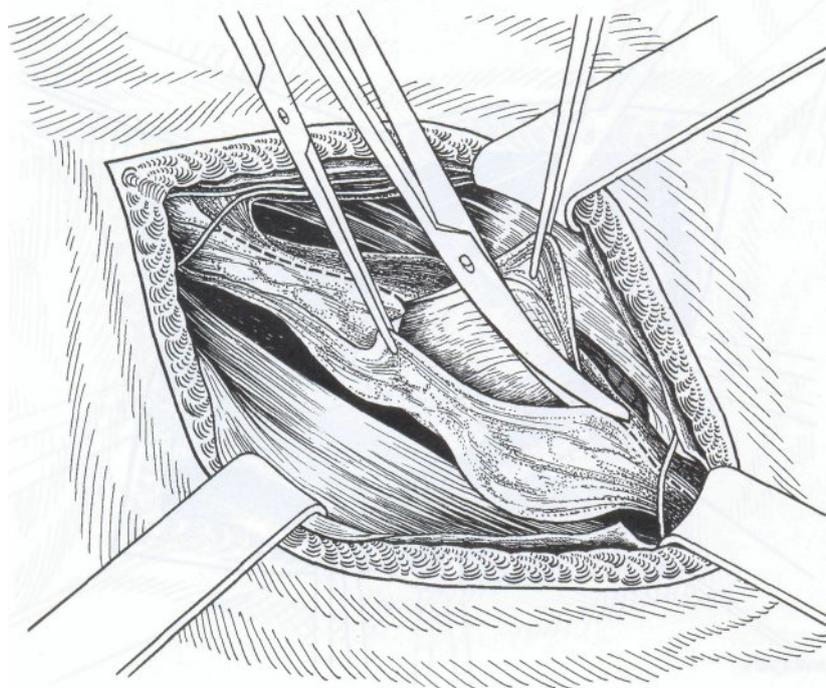
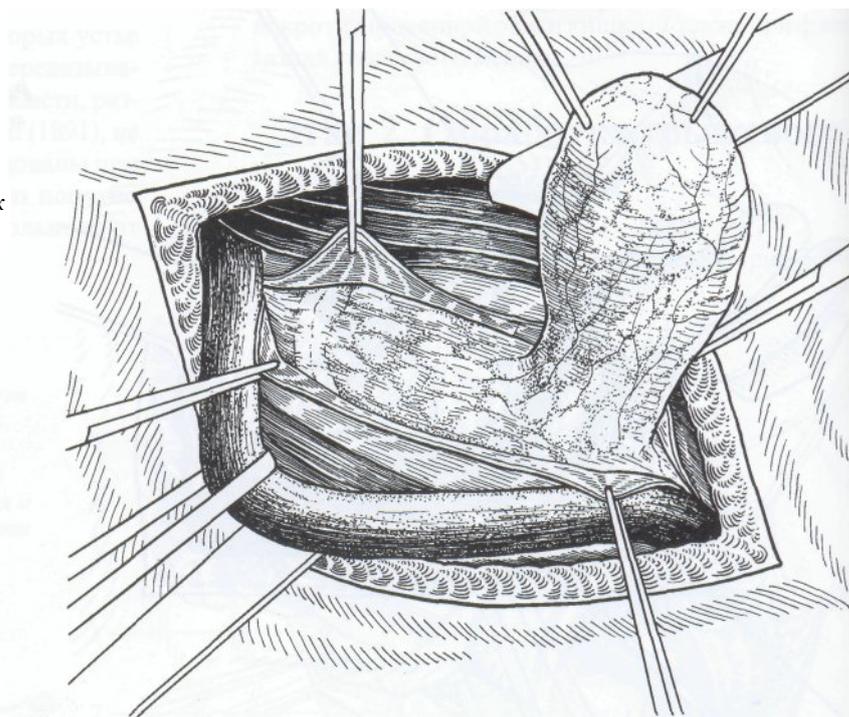


Рисунок 3.39. Рассечение *m. cremaster*, наружной и внутренней семенных фасций.

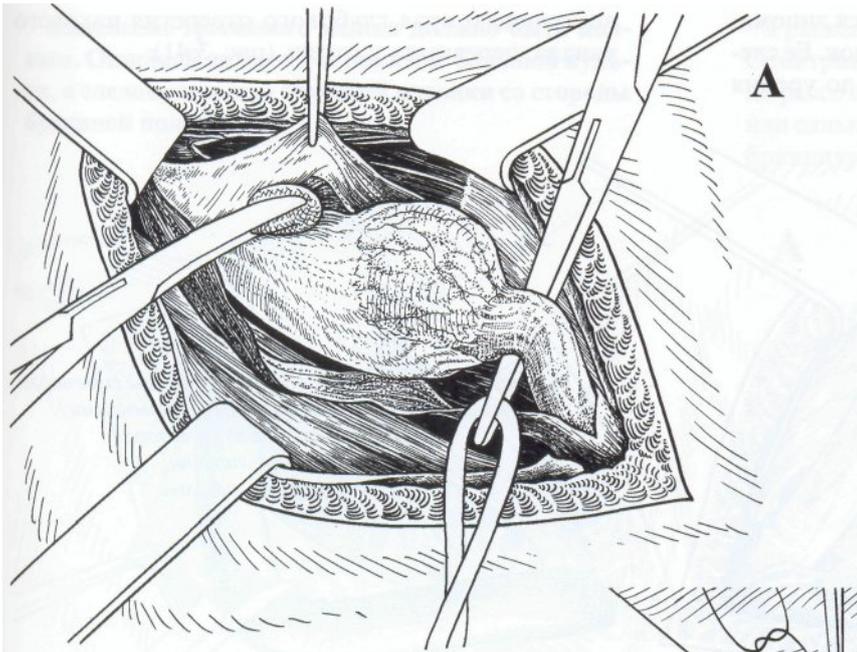
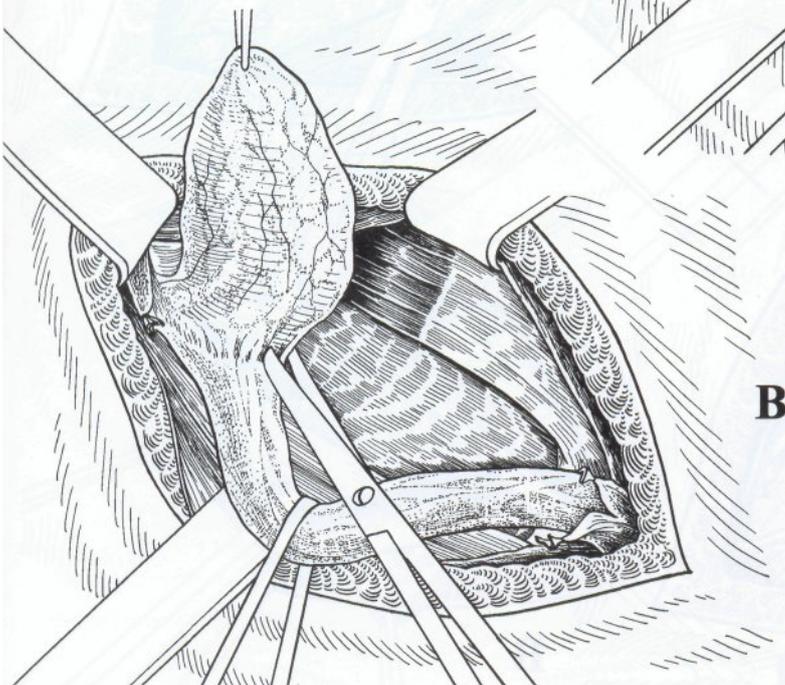
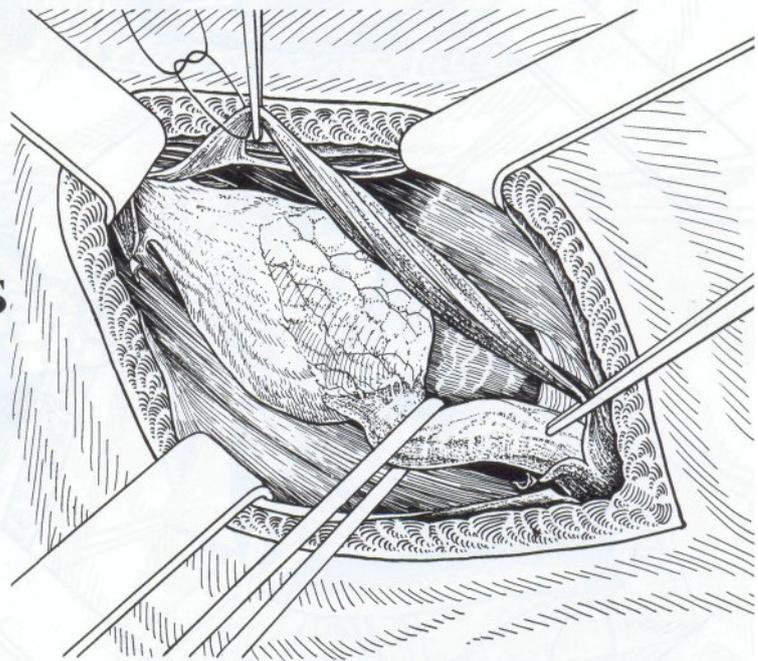


Рисунок 3.40. Этапы выделения грыжевого мешка при косой паховой грыже (по Schumpelick с изменениями); а) выделение грыжевого мешка из грыжевых оболочек; б) иногда производится резекция *m. cremaster* для лучшей идентификации глубокого пахового кольца и поперечной фасции; в) обнажение шейки грыжевого мешка.



Атлас операций при грыжах живота

Часто у устья грыжевого мешка имеется липома, напоминающая по форме грыжевой мешок. Ее следует также взять на зажимы, выделить до уровня

внутреннего края глубокого отверстия пахового канала, перевязать и отсечь (рис. 3.41).

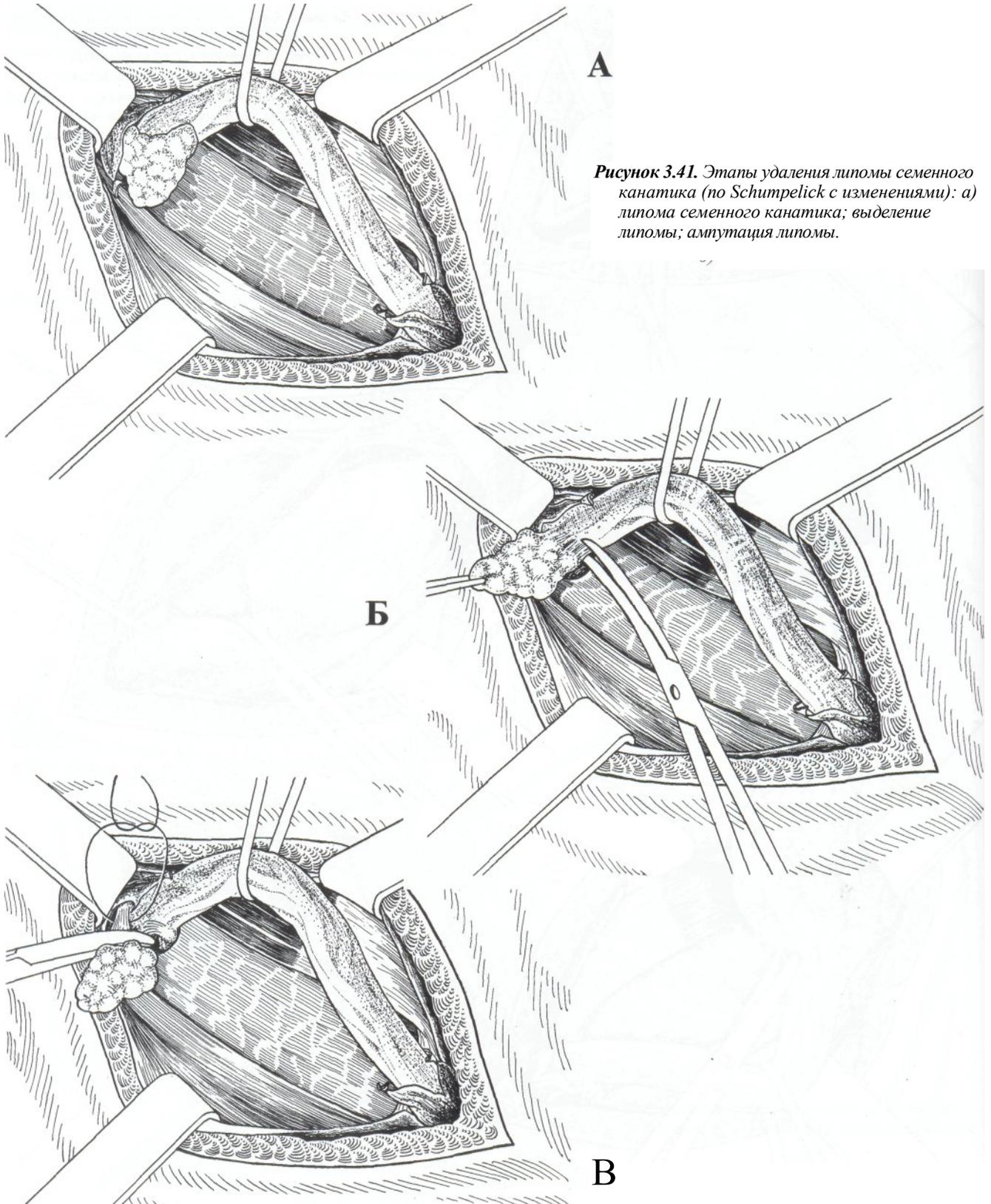
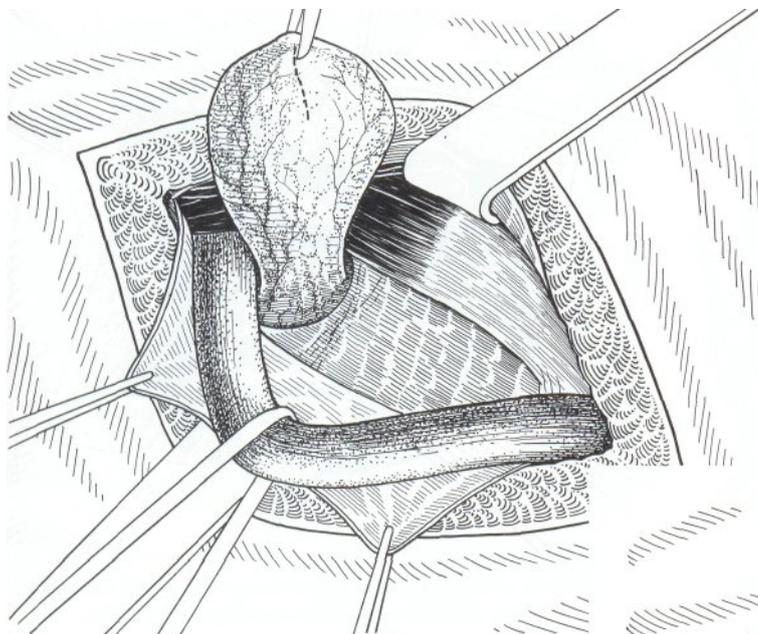


Рисунок 3.41. Этапы удаления липомы семенного канатика (по Schuprelick с изменениями): а) липома семенного канатика; выделение липомы; ампутация липомы.

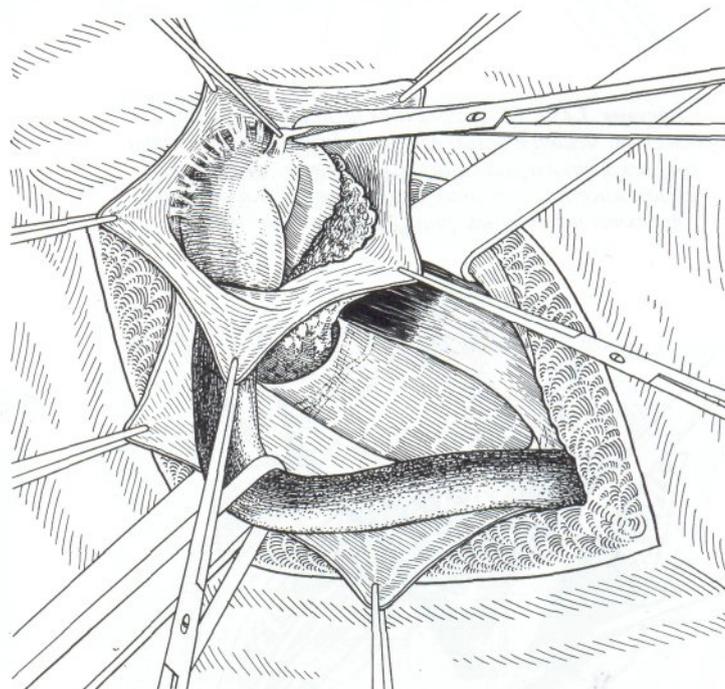
Выделение грыжевого мешка должно быть полным. Ошибкой является оставление большой культи, а следовательно, - глубокой воронки со стороны брюшной полости.

Грыжевой мешок вскрывается у дна (рис. 3.42а). Осматривается грыжевое содержимое. Иногда нужно рассечь спайки между стенкой кишки (рис. 3.42б) или сальником, - после чего органы погружаются в брюшную полость (рис. 3.42в).

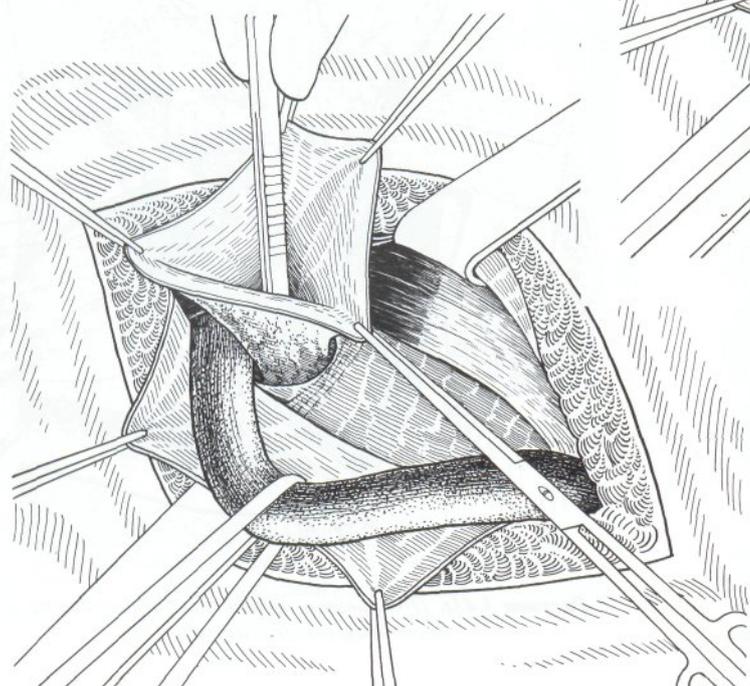


А

Рисунок 3.42. Обработка грыжевого мешка: а) вскрытие грыжевого мешка у дна и ревизия его содержимого; б) рассечение спаек в грыжевом мешке; в) погружение содержимого грыжевого мешка в брюшную полость.



Б



В

Атлас операций при грыжах живота

На рисунке 3.43 (а - л) показаны различные варианты обработки грыжевого мешка.

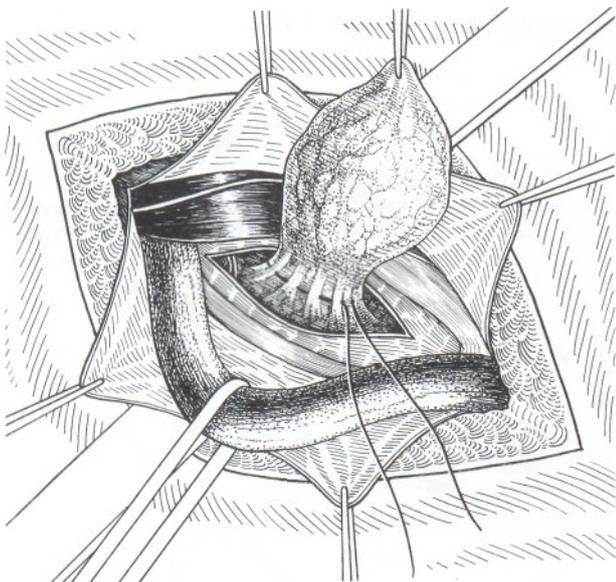


Рисунок 3.43а. Кисетный шов наложен на шейку грыжевого мешка с целью его последующей инвагинации (без вскрытия и резекции). Считается, что таким образом вместо «воронки» создается пробка, которая препятствует повторному грыжеобразованию.

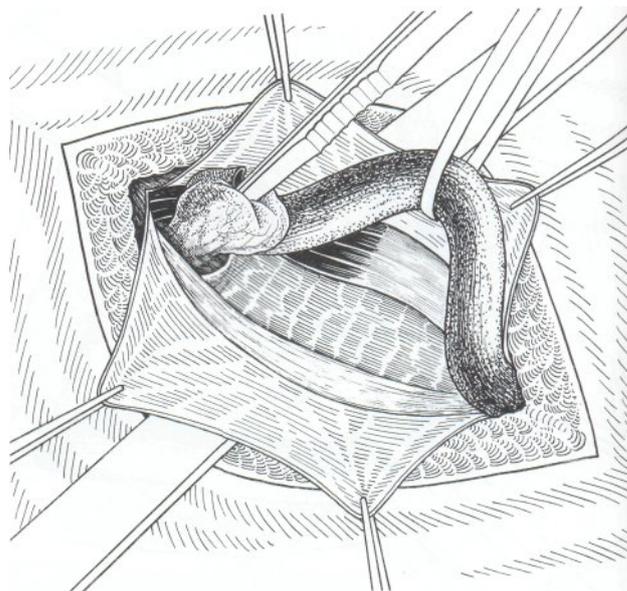


Рисунок 3.43б. Инвагинация грыжевого мешка в брюшную полость без предварительного ушивания

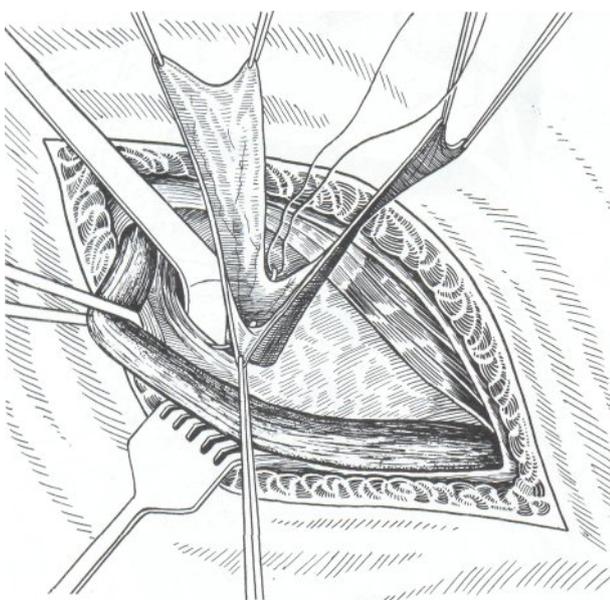


Рисунок 3.43в. Рассечение и прошивание высоко выделенного грыжевого мешка. Мешок прошивается снаружи под контролем зрения. Существует реальная опасность повреждения кишки со стороны брюшной полости или повреждения нижних эпигастральных сосудов.

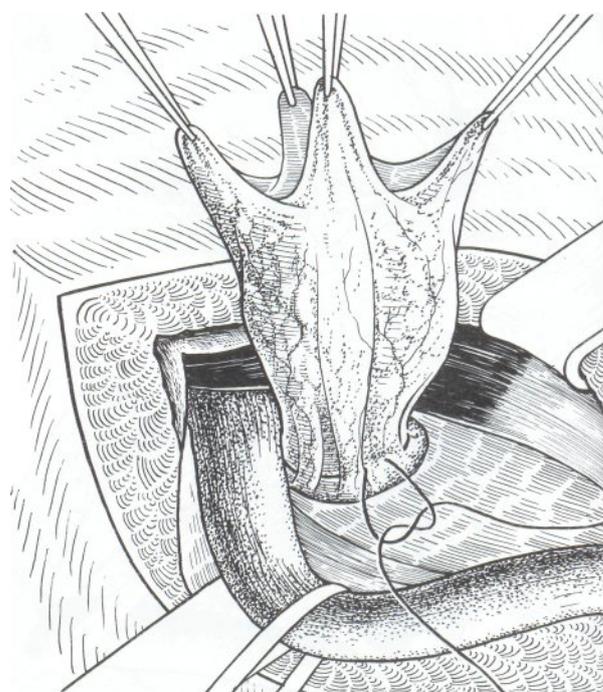


Рисунок 3.43г. Прошивание шейки грыжевого мешка кисетным швом снаружи.

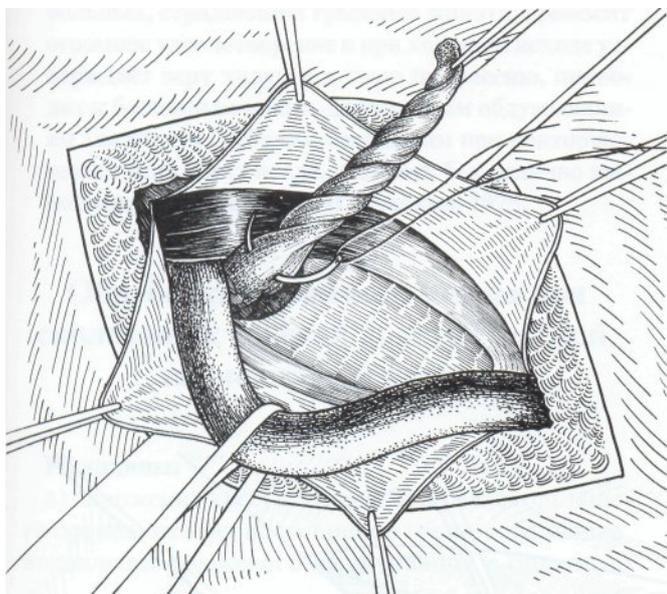


Рисунок 3.43д. Прошивание шейки грыжевого мешка после предварительного закручивания его.

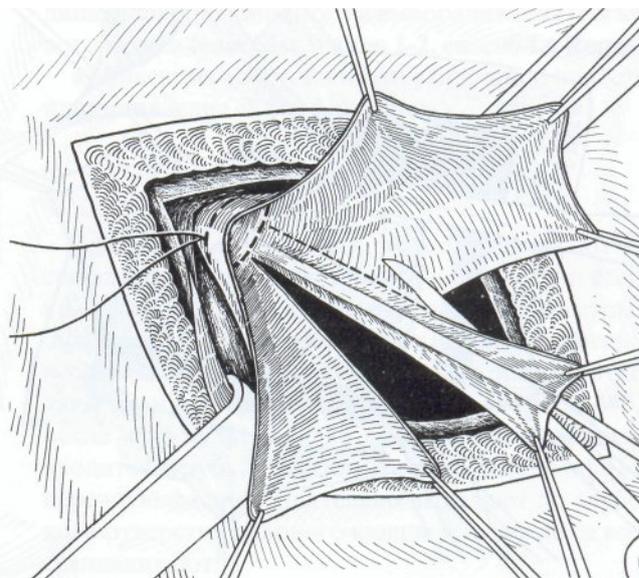


Рисунок 3.43е. Обработка грыжевого мешка у женщин: 1 - грыжевой мешок; 2 - лоскут грыжевого мешка с круглой связкой; 3 - кисетный шов. Из грыжевого мешка выкраивают лоскут вместе с круглой связкой матки, который захватывают в швы при герниопластике.

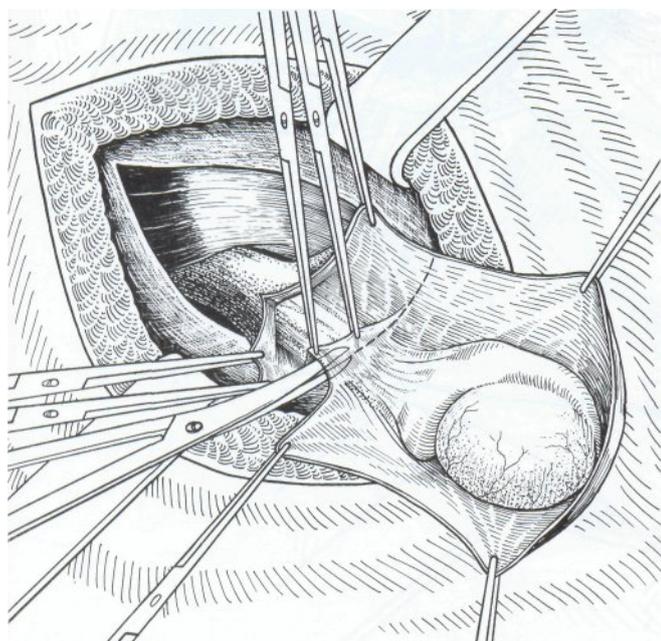


Рисунок 3.43ж. Обработка грыжевого мешка при врожденной грыже у взрослых.

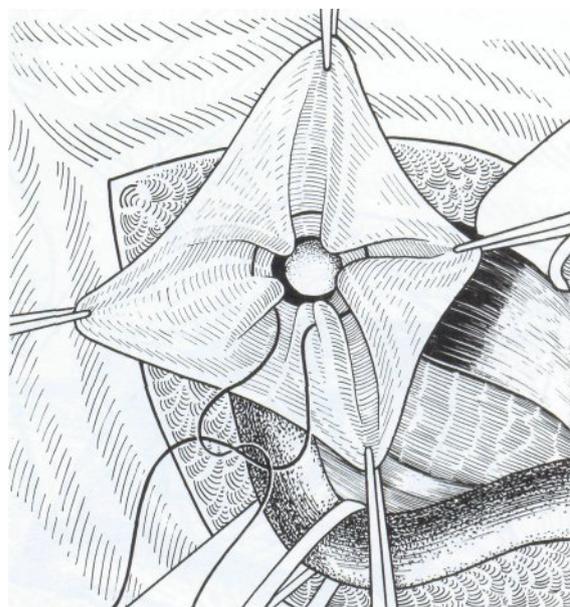


Рисунок 3.43з. При прямых паховых грыжах, когда шейка грыжевого мешка довольно широкая, целесообразно наложение кисетного шва изнутри, после чего мешок иссекается.

Атлас операций при грыжах живота

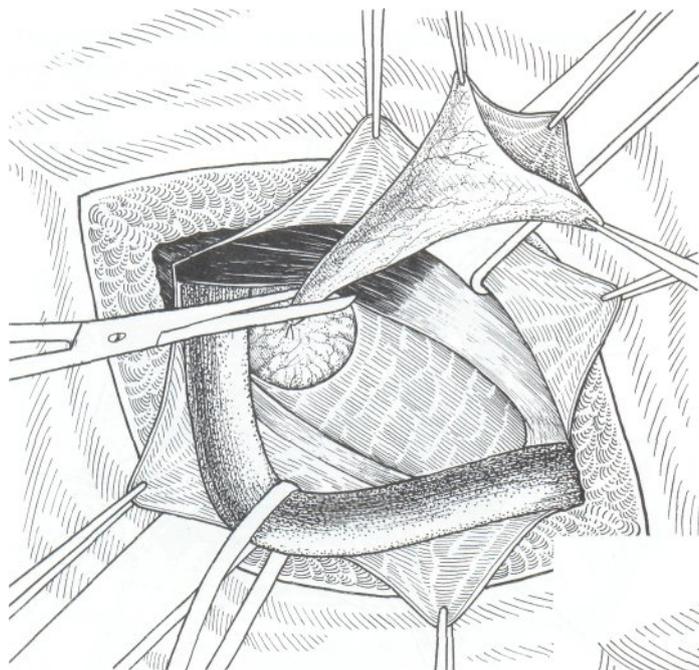


Рисунок 3.43и. Отсечение грыжевого мешка.

Рисунок 3.43к. При больших и гигантских пахово-мошоночных грыжах бывает нецелесообразно удалять грыжевой мешок, - что связано со значительной травмой тканей, элементов семенного канатика и яичка. Производится пересечение грыжевого мешка. Проксимальная часть ушивается, а дистальная оставляется на шейке.

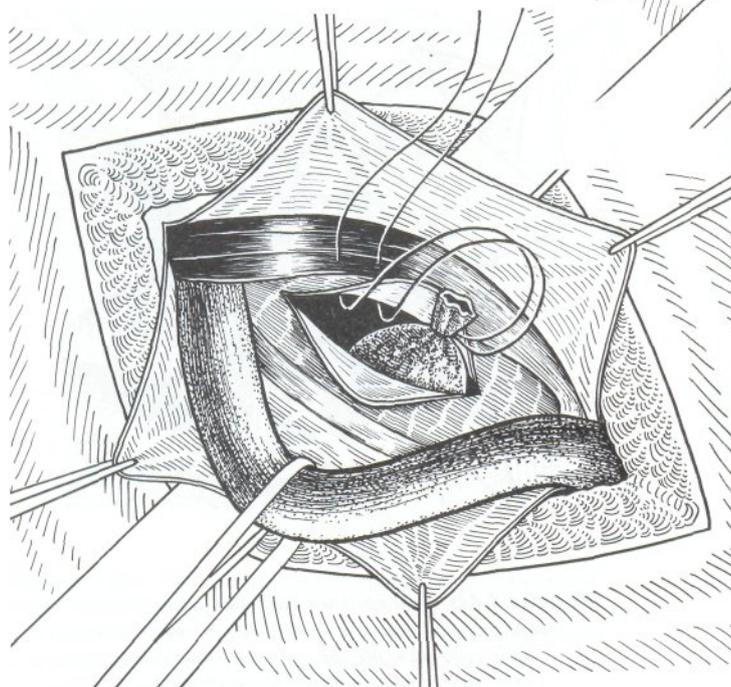
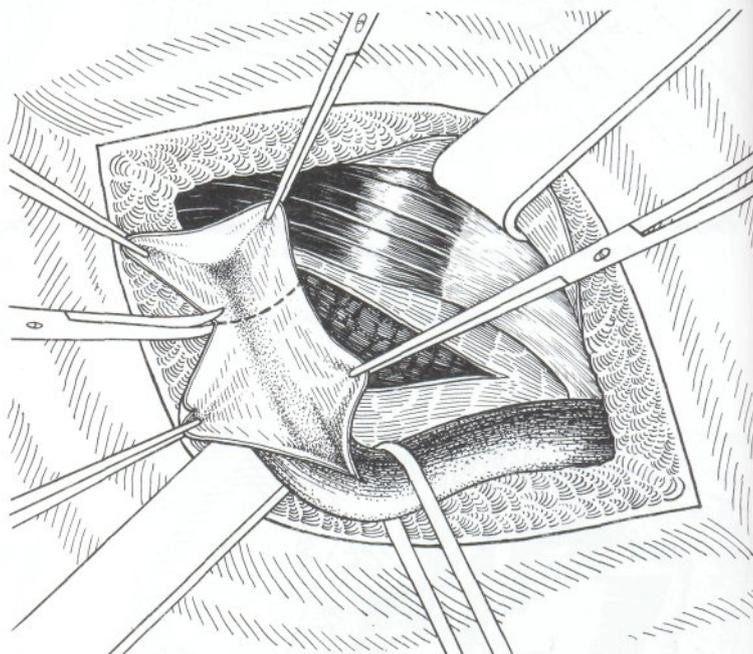


Рисунок 3.43л. Перемещение культи грыжевого мешка по способу Красинцева-Баркера.

Учение о грыжах несет в себе важнейшие элементы классической хирургии и играет большую роль в подготовке многих поколений хирургов. Лечение больных, страдающих грыжами живота, приносит огромное удовлетворение и при хорошем исходе утверждает веру хирурга в свою профессию, приводит к бессонным ночам, длительным обдумываниям тактики и глубоким сомнениям при повторяющихся рецидивах после, казалось бы, отлично выполненной операции. В.И. Русаков, 1975.

Обработка грыжевого мешка при скользящих грыжах толстой (слепой, сигмовидной) кишки

Принципы:

а) наложение кисетного шва по краю скользящего органа, иссечение излишков грыжевого мешка, вправление грыжевого выпячивания в брюшную

полость «en bloc» (способ **Zimmerman-Laufman**, способ **Zencer**);

б) перитонизация стенки кишки и брыжейки ее, лишенной брюшины, путем выворачивания грыжевого мешка (способы **Walton 1-2**, способ **La Rogue**);

в) фиксация толстой кишки в брюшной полости или оставление ее без фиксации.

Способ Zimmerman-Laufman

Предложен в 1942 году. Мешок вскрывают по свободному краю, убедившись в отсутствии стенки органа. По краю кишки накладывают кисетный шов (рис.3.44а), его затягивают, а излишки мешка иссекают. Внебрюшинную часть осторожно отделяют от оболочек семенного канатика (рис.3.44б), после чего культя мешка вместе с органом легко вводится вглубь, в полость живота (рис.3.44в). Поперечную фасцию тщательно выделяют до глубокого отверстия пахового канала и надежно ее восстанавливают.

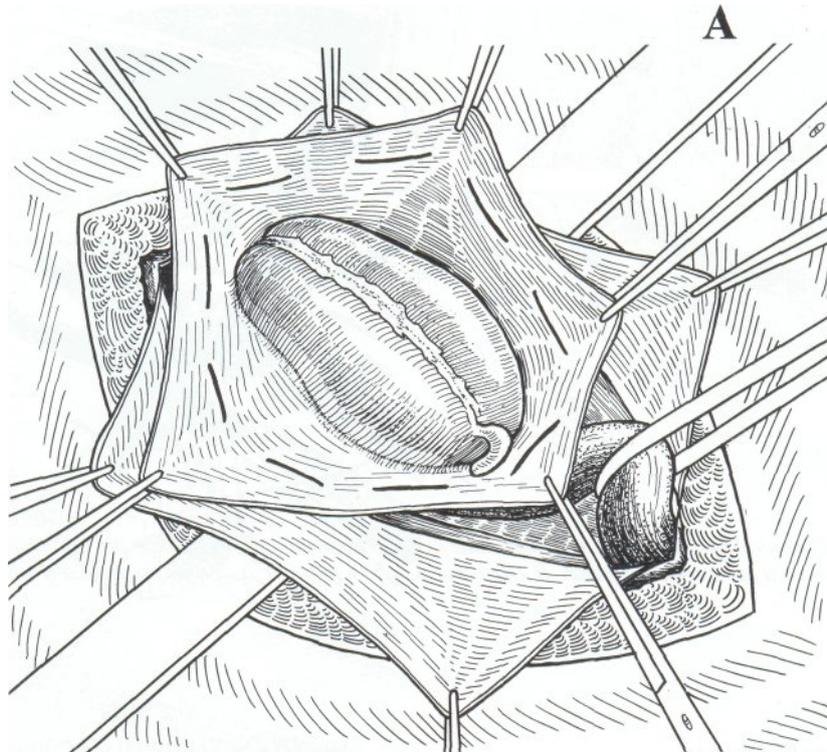


Рисунок 3.44. Способ Zimmerman-Laufman. А-наложение кисетного шва.

Атлас операций при грыжах живота

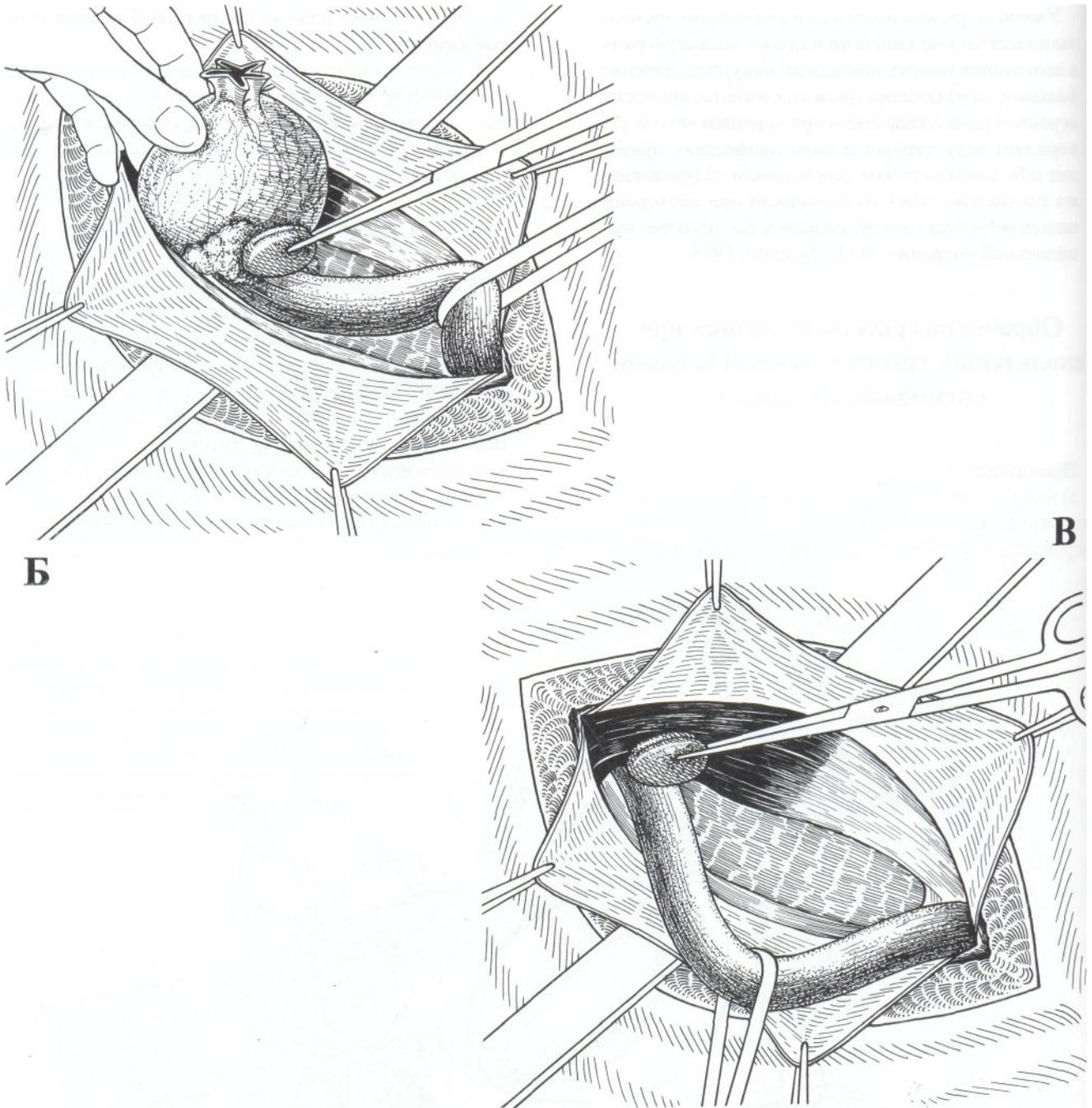
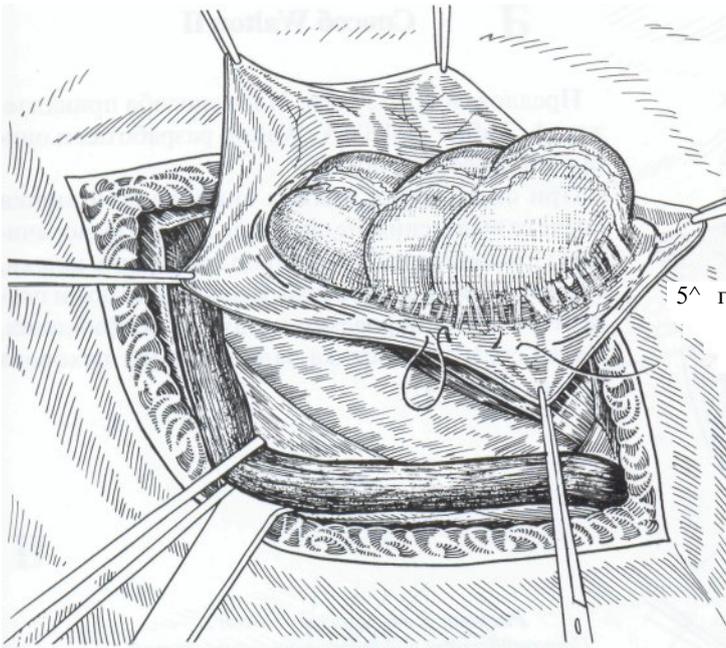


Рисунок 3.44. Способ Zimmermann-Lauffman (продолжение). Б - осторожное отделение от оболочек семенного канатика внебрюшинной части грыжевого мешка. В - культя мешка вместе с органом вводится в полость живота.

Способ Zenger

Предложен в 1957 году. Мешок вскрывают и рассекают с медиальной стороны. Кисетный шов накладывают

с внутренней стороны на 2-3 см выше стенки слепой или сигмовидной кишки (рис. 3.45а) и затягивают. Излишки мешка иссекают. Культю вправляют пальцем или тупфером в полость живота (рис. 3.45б, в) и восстанавливают поперечную фасцию.

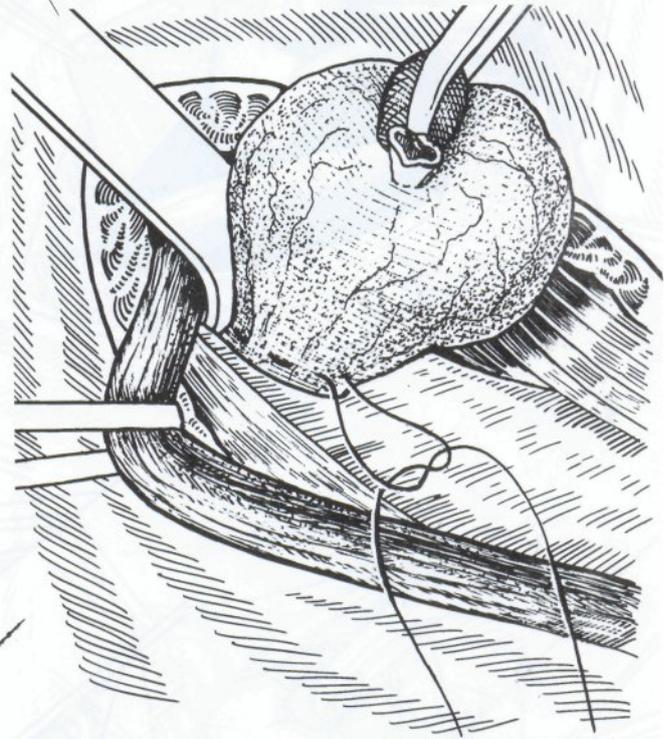


5^

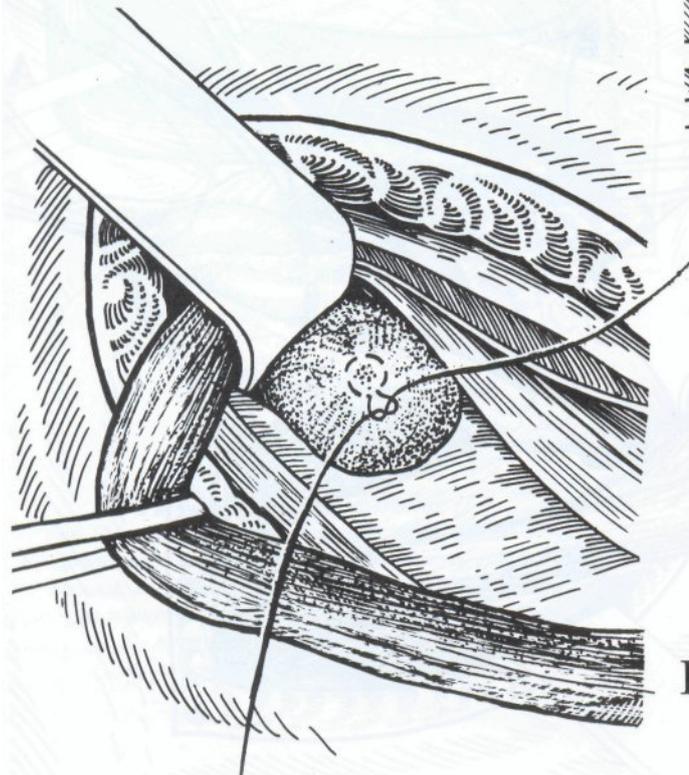
Рисунок 3.45. Способ Zenger.

А - кيسетный шов накладывают с внутренней стороны на 2-3 см выше стенки слепой или сигмовидной кишки. Б - кيسетный шов затянут. В - культю вправляют тупфером в полость живота.

Б

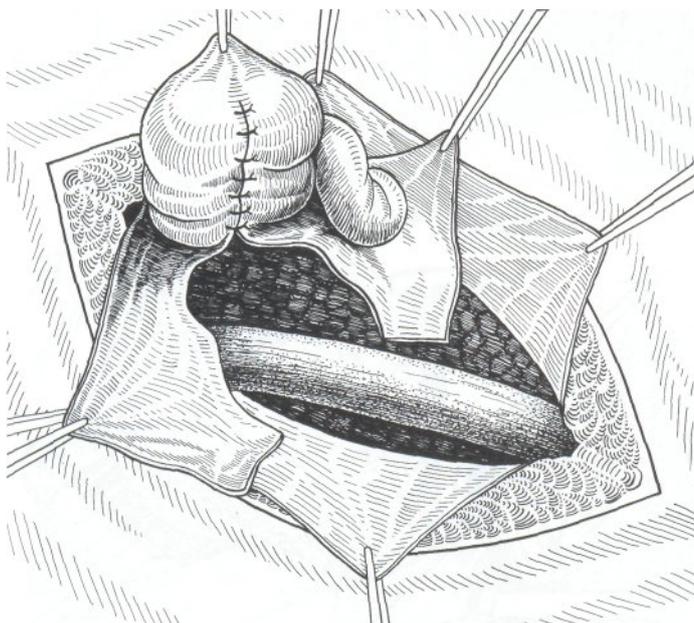


В



Способ Walton I

Предложен в 1913 году. При скользящих грыжах слепой кишки грыжевой мешок выделяют и рассекают продольно, оба лоскута заворачивают на заднюю поверхность слепой кишки так, чтобы они могли быть соединены и сшиты между собой. Этим достигается перитонизация (рис. 3.46). Кишку вправляют, накладывая кисетный шов на брюшину. Восстанавливают поперечную фасцию, глубокое отверстие пахового канала и производят пластику задней его стенки.



Предложен в 1913 году. Идея способа принадлежит А. Tuffier (1888). А. Walton разработал и описал его более подробно.

При скользящих грыжах сигмовидной кишки после ее выделения, не вправляя кишку, выворачивают рассеченный продольно, по краям кишки, грыжевой мешок. Оба края мешка сшивают и после этого кишку вправляют поглубже, без фиксации. Далее следует пластика задней стенки пахового канала (рис.3.47).

Рисунок 3.46. *Способ Walton I.*
Перитонизация задней поверхности слепой кишки листками грыжевого мешка.

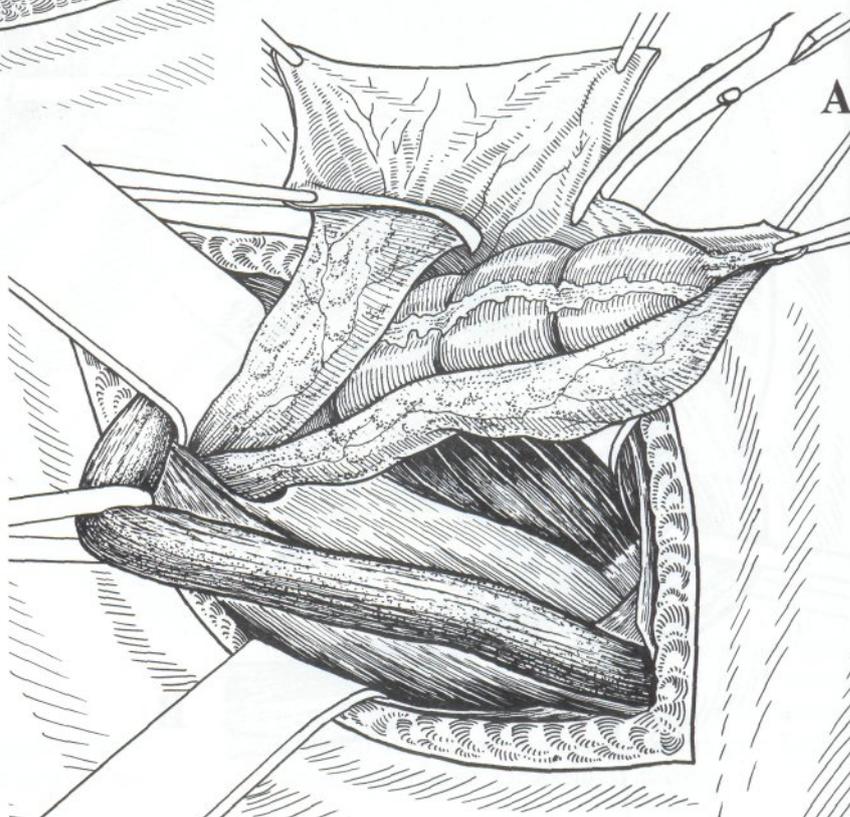
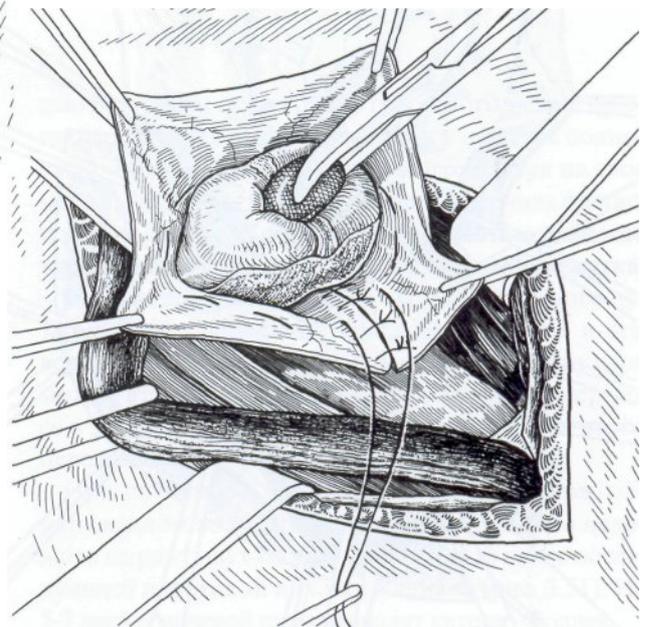
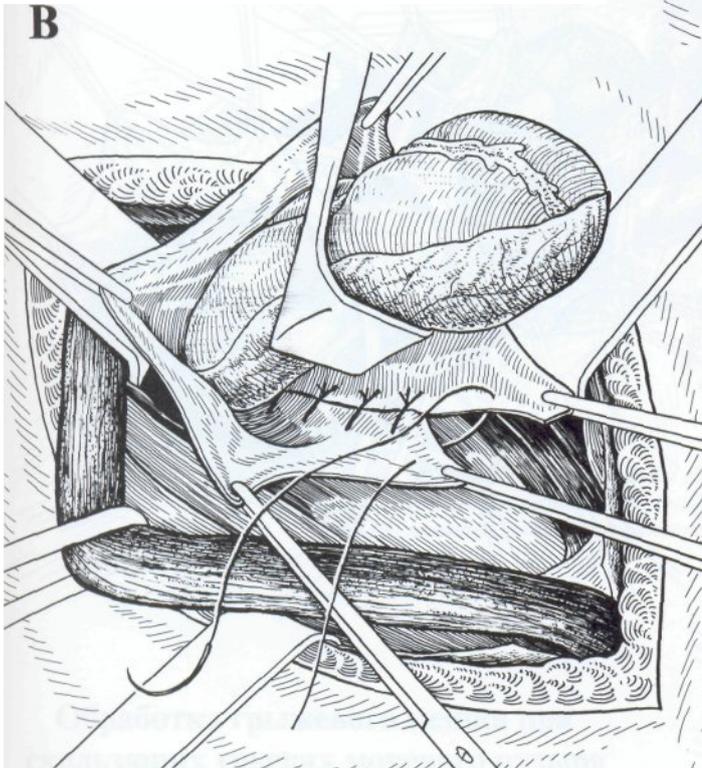
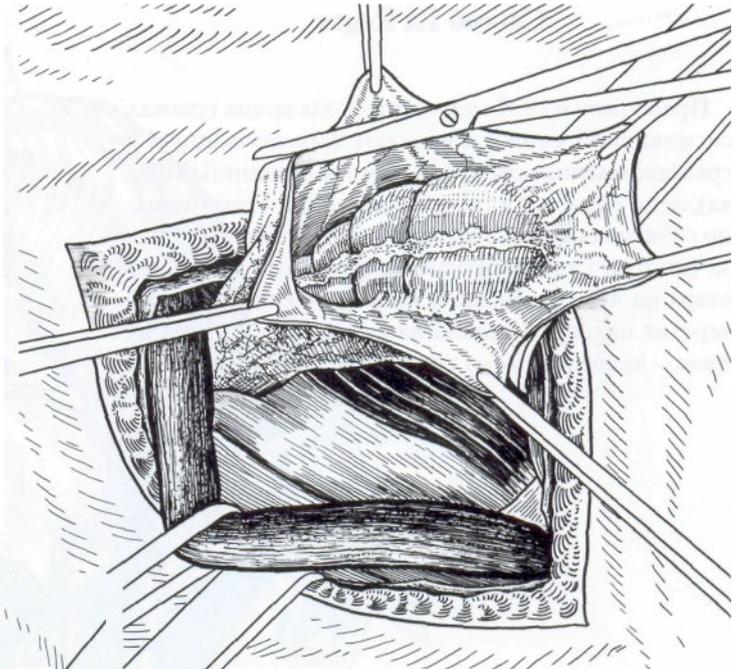


Рисунок 3.47. *Способ Walton II*
(по Schuprelisk с изменениями).
А - грыжевой мешок рассекается по краям сигмовидной кишки.

Рисунок 3.47. Способ Walton II (по Schuprelisk с изменениями) (продолжение).
Б - продольное рассечение и выворачивание грыжевого мешка. В - сшивание лоскута грыжевого мешка по задней поверхности сигмовидной кишки.
Г - погружение сигмовидной кишки в брюшную полость без фиксации.



Способ La Rogue

Предложен в 1937 году. При скользящих грыжах сигмовидной кишки обнажают фиксированную в грыжевом мешке сигму (доступ традиционный слева), ее по возможности мобилизируют. Максимально оттягивают вверх верхний край кожного разреза (иногда целесообразно разрез кожи продлить вверх на 4-5 см). Выше и кверху от глубокого отверстия пахового канала на 2-3 см (или, считая от лона, - выше на 10 см) тупо разделяют аппендику-

лярным приемом внутреннюю косую и поперечную мышцы, остерегаясь повредить подвздошно-подчревный нерв. Брюшину лучше вскрывать поперечно, вытягивая через разрез сигмовидную кишку из брюшной полости наружу (рис.3.48а). Грыжевой мешок разрезают продольно, выворачивают и проводят перитонизацию задней поверхности кишки и мезосигмы (рис. 3.48б, в); после чего перитонизированную кишку вправляют. Если грыжевой мешок очень большой, - излишки надо удалить. Затем зашивают брюшину и мышцы. Производят пластику задней стенки пахового канала.

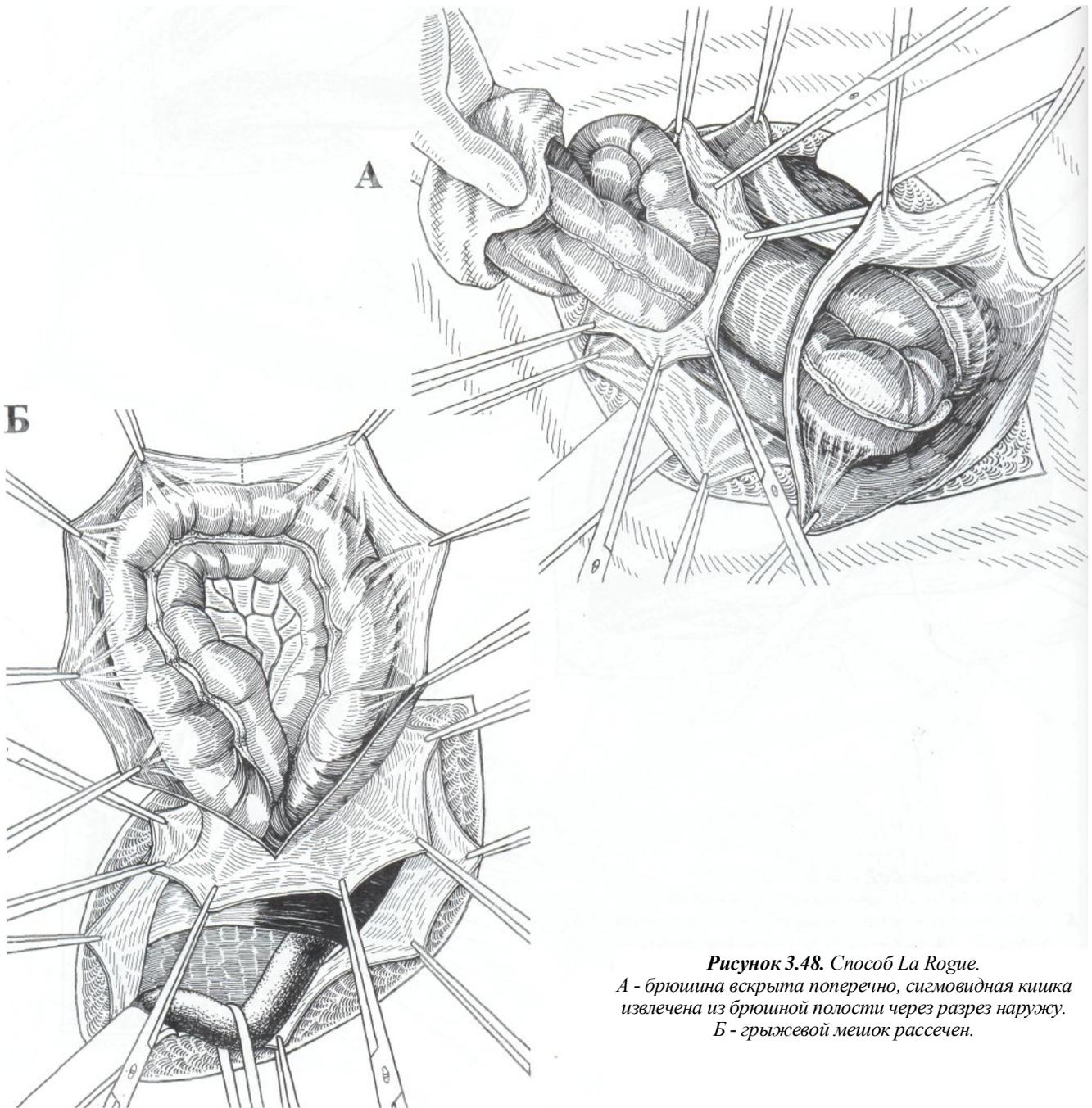
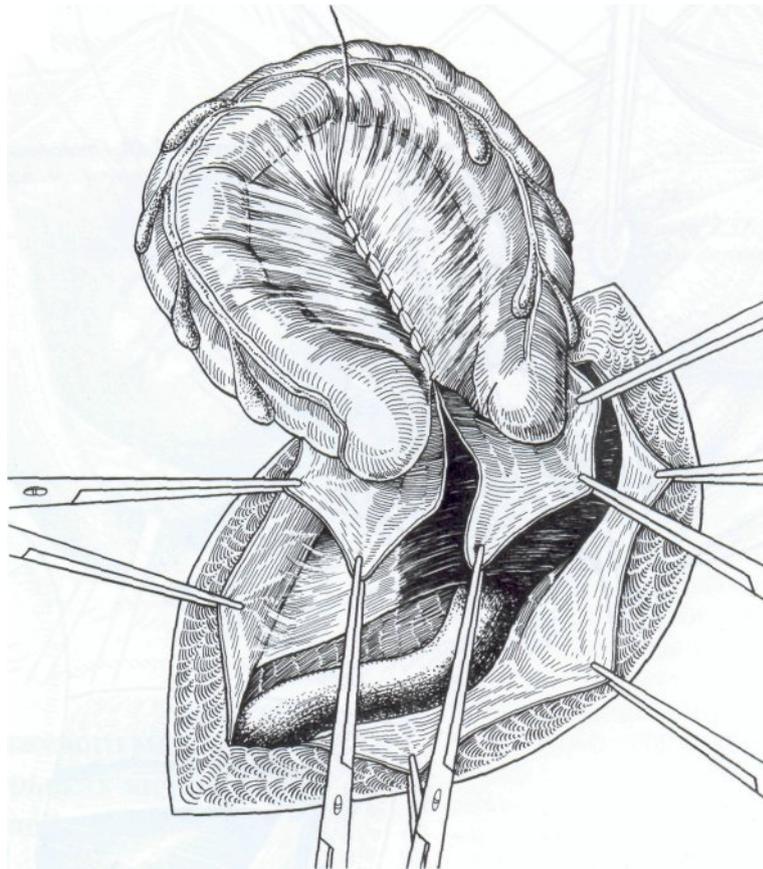


Рисунок 3.48. *Способ La Rogue.*

А - брюшина вскрыта поперечно, сигмовидная кишка извлечена из брюшной полости через разрез наружу.

Б - грыжевой мешок рассечен.



В

Рисунок 3.48. Способ La Rogie (продолжение).
В - грыжевой мешок выворачивают и проводят перитонизацию задней поверхности кишки и мезосигмы.

Обработка грыжевого мешка при скользящих грыжах мочевого пузыря

При параперитонеальных грыжах стенка мочевого пузыря частично тупым, частично острым путем отделяется от грыжевого мешка до самой его шейки и погружается в забрюшинное пространство (рис 3.49).

В случаях, если брюшина отделяется от мочевого пузыря с трудом, целесообразен **способ Walton Ш.** Выделяется грыжевой мешок с грыжевой частью мочевого пузыря. Рассекается свободная часть мешка по задней поверхности и по обоим краям выпячивающегося мочевого пузыря до шейки мешка (рис. 3.50а, б).

Грыжевая часть мочевого пузыря вместе с час-

тью брюшины остается вне грыжевого мешка брюшины, которая перевязывается и удаляется полностью. Мочевой пузырь легко погружается на свое место. Далее восстанавливается поперечная фасция и задняя стенка. **С особой тщательностью, надежно укрепляется медиальная часть пахового промежутка.**

При интерперитонеальных грыжах мочевого пузыря после выделения грыжевого мешка и его вскрытия пролабирующую часть мочевого пузыря можно втолкнуть вглубь мочевого пузыря, удержав ее в этом положении кисетным швом. После этого перевязывают и удаляют грыжевой мешок.

При случайном ранении мочевого пузыря, обнаруженном во время операции, необходимо наложить на рану двухэтажный кетгуттовый шов с последующей пластикой пахового канала (рис. 3.51). На 5-7 дней в мочевой пузырь вводят катетер Фоллея.

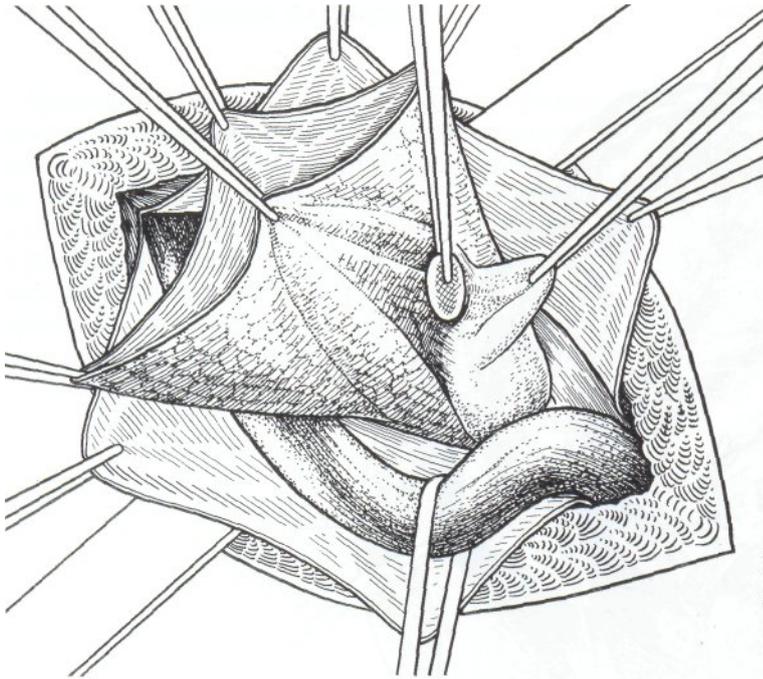


Рисунок 3.49. Отделение мочевого пузыря от стенки грыжевого мешка.

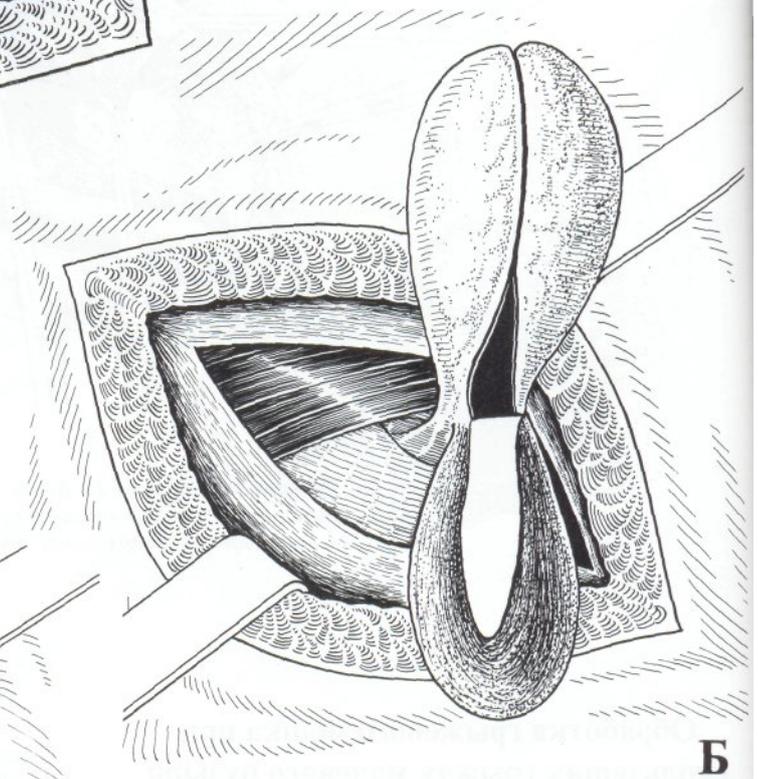
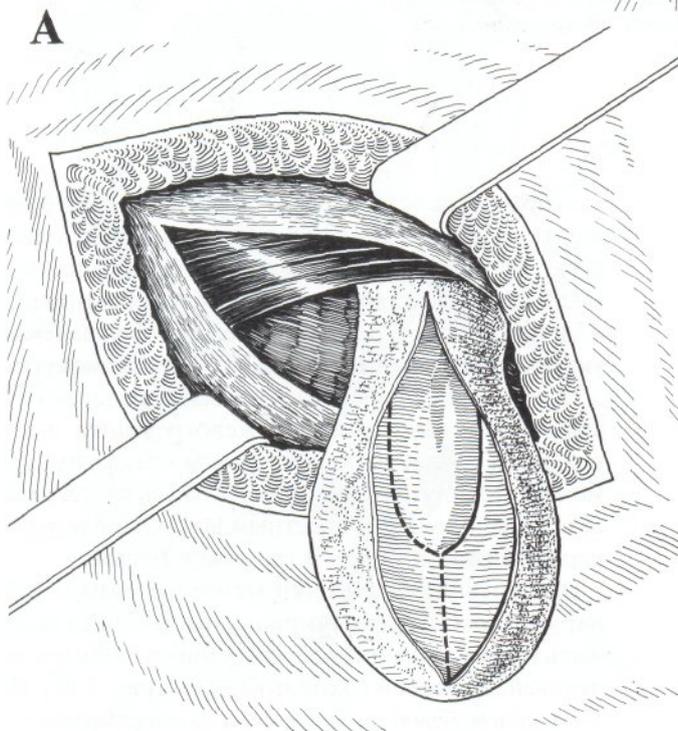


Рисунок 3.50. Способ Walton Iff (при скользящих грыжах мочевого пузыря). А - рассечен грыжевой мешок по задней поверхности и по краям мочевого пузыря до шейки мешка. Б - грыжевая часть мочевого пузыря вместе с брюшиной остается вне грыжевого мешка, который перевязан и удален.

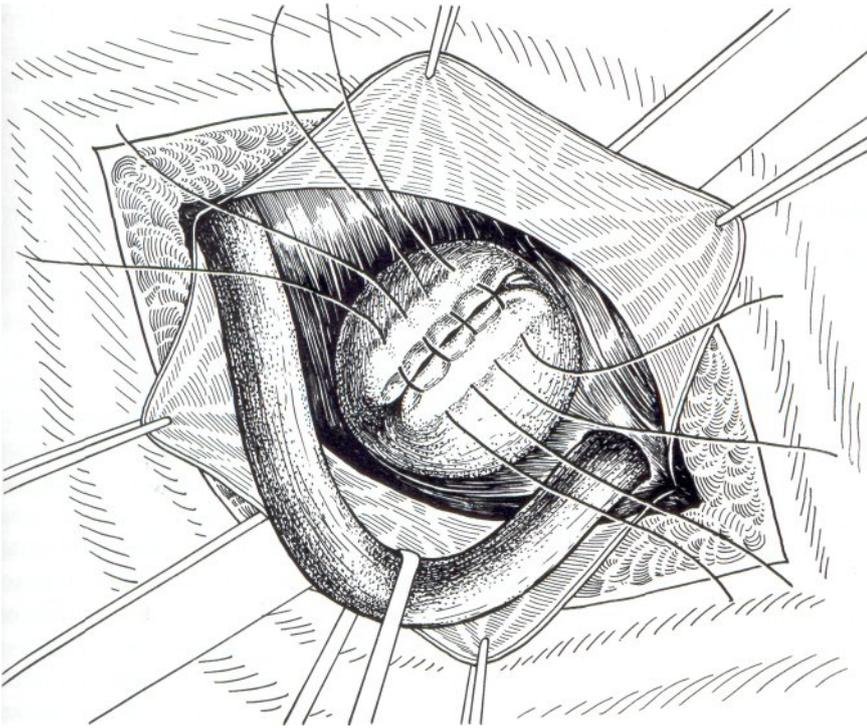


Рисунок 3.51. Ушивание дефекта мочевого пузыря двухэтажным кетгутовым швом.

Обработка грыжевого мешка при скользящих грыжах яичника и маточной трубы

После вскрытия грыжевого мешка выкраивают лоскут из его стенки вместе с яичником и трубой (разрез ведут по обе стороны яичника и трубы так, чтобы не ранить питающие сосуды) (рис. 3.52). Лоскут вместе с трубой и яичником погружают в брюшную полость.

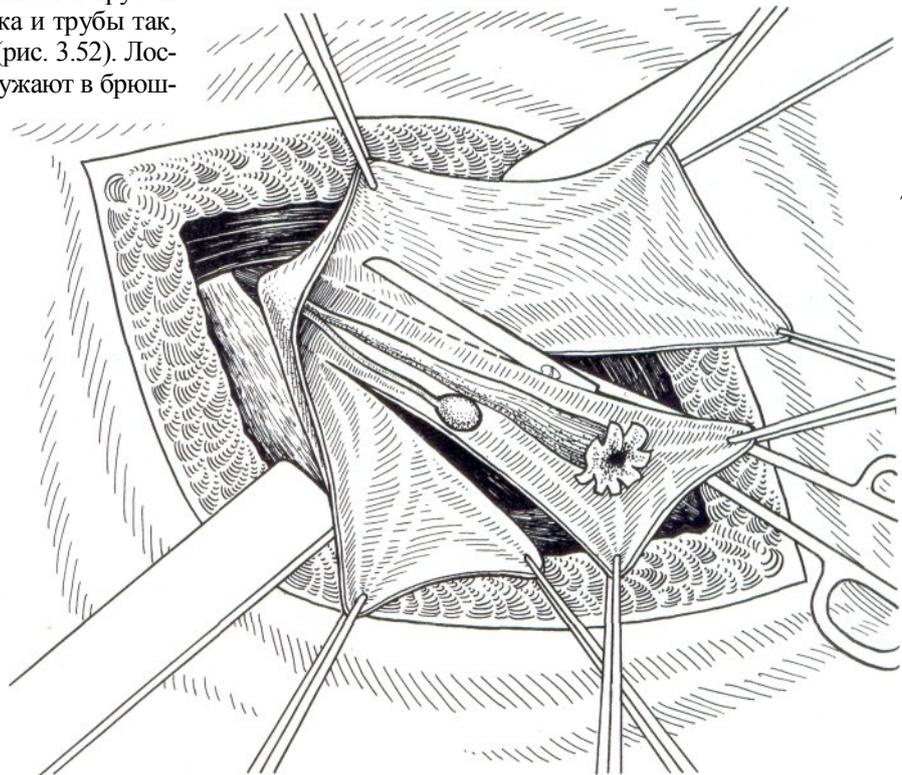


Рисунок 3.52. Операция при скользящей грыже яичника и трубы.

Этап 3. Пластика пахового канала

Современная концепция выбора способа паховой герниопластики

В последнее десятилетие учение о грыжах вступило в новый прогрессивный этап своего развития. Новейшие технологии, современные пластические и шовные материалы позволяют достигать при лечении грыж живота блестящих результатов. Можно сказать, что учение о грыжах, одно из древнейших в медицине, переживает свою «вторую молодость», этап бурного расцвета.

Сказанное в полной мере касается оперативного лечения самой многочисленной группы хирургических больных: пациентов с паховой грыжей. Международные конгрессы хирургов-герниологов в Мадриде (1999), Амстердаме (2001), Праге (2003), Лондоне (2003), Москве (2001, 2002, 2003), Киеве (2002, 2003) позволяют подвести черту под многолетней дискуссией и сформулировать обновленную современную концепцию оперативного лечения паховой грыжи.

Прежде всего, о классификации. На сегодня общепринятой является классификация **Leoyd M. Nyhus** (1995), которая является международным стандартом для сравнения результатов открытой и лапароскопической герниопластики при паховой грыже.

Основные принципы оперативного лечения паховых грыж были сформулированы еще в конце XIX века Е. Bassini (1889) и Н. Марсу (1887). Н. Марсу впервые обратил внимание на необходимость восстановления поперечной фасции. Данная методика может с успехом применяться у юношей и у женщин, и только при косых грыжах. Рассечение поперечной фасции при пластике пахового канала впервые предложено **Е. Bassini** в 1890 году. К классическим способам паховой герниопластики следует отнести также способ **Lotheissen-McVay**, предложенный **G. Lotheissen** в 1898 году и существенно усовершенствованный **С. McVay** в 1941 году. Способ **Lotheissen-McVay** универсален. Он пригоден для лечения не только паховых, но и бедренных грыж, так как укрепляет одновременно паховый промежуток и внутреннее кольцо бедренного канала. Особенно показан при рецидивных, комбинированных и всех сложных формах паховых грыж.

На основе классических способов паховой герниопластики **Н. Марсу, Е. Bassini** и **Lotheissen-McVay** разработано множество способов операций, некоторые из них (**Girard, 1894; С.И. Спасокукоцкий, 1902; М.А. Кимбаровский, 1928**) имеют лишь историческую ценность. Другие же способы (**Е. Shouldice, 1944; Н.И. Кукуджанов, 1938; I Postempski, 1887**) доказали свою состоятельность и широко применяются в хирургической практике и в Европе и США, а также в странах СНГ. При начальных формах косых грыж без расширения внутреннего пахового кольца сохранила свое значение пластика передней стенки пахового канала по способу **Мартынова**. Ее важнейшим преимуществом является коррекция пахового канала и его наружного отверстия без интервенции в глубокие слои. По современным представлениям способ **Мартынова** может быть применен лишь при косой паховой грыже I типа, которая встречается, в основном, у детей и подростков и молодых людей, а также - у женщин. При этом типе грыжи внутреннее паховое кольцо, как правило, не расширено, и грыжевое выпячивание распространяется от внутреннего пахового кольца до средней трети пахового канала (косые грыжи). Пластические операции **Е. Bassini, Н.И. Кукуджанова, Е. Shouldice** и **Postempski**, а также **Lotheissen-McVay** достаточно эффективны при паховых грыжах II типа, то есть при небольших косых паховых грыжах с расширением внутреннего пахового кольца, но с сохранением задней стенки пахового канала. Аутопластические методы могут быть достаточно надежны при паховых грыжах III типа. Здесь предпочтительнее применение способа **L. Nyhus**.

L. Nyhus в 1959 году предложил внебрюшинный доступ к задней стенке пахового канала, который особенно хорош для коррекции рецидивов, поскольку позволяет работать с ранее неповрежденными тканями. **Метод L. Nyhus широко распространен в США. В России и СНГ метод применялся лишь единичными хирургами, однако возможность пластики грыжевого дефекта вне репродуктивной зоны, использование для пластики под контролем зрения лонно-подвздошного тяжа (tractus ilioinguinalis), возможность одномоментного укрепления бедренного кольца (anulus femoralis) позволяют считать, что метод L. Nyhus, даже с учетом его большей сложности по сравнению с другими методами натяжной герниопластики, явно недооценен.**

С 1991 года прогрессивно развивается лапароскопическая герниопластика (**R. Гер с соавт., 1983, 1990, 1991**). Нужно заметить, что мнения о показаниях к лапароскопическому лечению паховых

и бедренных грыж противоречивы. Некоторые хирурги не видят существенных преимуществ лапароскопии по сравнению с открытыми операциями, считая методику слишком дорогой и требующей только общего обезболивания. Другие хирурги, напротив, указывают на надежность эндоскопических вмешательств, позволяющих нередко выполнить герниопластику амбулаторно, на раннее возвращение больных к активной деятельности. А. Gilbert в 1995 году привел результаты 869 лапароскопических герниорафий, выполненных 21 хирургом, сравнивая их с результатами более 35000 открытых герниопластик, проведенных 18 хирургами. Исследования не подтвердили заявленных преимуществ лапароскопического метода: отмечена довольно высокая частота рецидивов (до 10%) и значительное число других осложнений. Но в целом, опыт клиник США и Европы показывает, что частота рецидивов от 4 до 10% и высокая стоимость новых технологий окупаются уменьшением продолжительности лечения больных в стационаре в 2 раза и более быстрым восстановлением трудоспособности.

В 2002 году Европейским Союзом исследователей грыжи изучены результаты современной паховой герниопластики. Подвергнут анализу огромный клинический материал, охватывающий более 7 тысяч пациентов. Установлено, что использование патогенетически обоснованных методов открытой пластики (E. Bassini, E. Shouldis, R. Stoppa, E. Lichtenstein, A. Gilbert, L. Nyhus, PHS и т.д.), позволяет добиться практически безрецидивного лечения паховой грыжи - как у мужчин, так и у женщин. Применение лапароскопических методов ТАПБ (трансабдоминальная, преперитонеальная протезирующая герниопластика) и ТЭП (эндовидеохирургическая, внебрюшинная протезирующая геониопластика) также вполне обоснованно. Более того, показатели восстановления физической активности пациентов здесь выше.

Российские хирурги (А.Д. Тимошин, А.В. Юрасов и др., 2003), по итогам изучения отдаленных результатов при лапароскопической герниопластике, сообщают о 6% рецидивов, однако считают метод более сложным, требующим специальной подготовки. Осложнения редки, но весьма серьезны; метод дорогой и требует общего обезболивания.

Перечисленные факторы ограничивают использование лапароскопической герниопластики строгими показаниями: при рецидивных и двусторонних грыжах, а также при необходимости выполнения сочетанных лапароскопических операций в брюшной полости.

Ауто-, алло-, и эксплантация при паховых грыжах всегда были заманчивой перспективой в дос-

тижении положительных отдаленных результатов. В настоящее время, когда появился выбор прекрасных синтетических материалов и перспективы в создании идеальных биосовместимых синтетических протезов для герниопластики, использование биологических трансплантатов теряет свою целесообразность. И дело не только в том, что эти методы более трудоемки. Морфологические трансформации в зоне пластики биологическими трансплантатами не всегда приводят к образованию достаточно прочных тканей, - что снижает эффективность пластики в отдаленном периоде. Это в равной степени касается аутодермальных трансплантатов, аллогенных трансплантатов твердой мозговой оболочки, аллогенных фасциальных лоскутов и др.

Важнейшим недостатком аутопластических операций, даже самых остроумных из них, является **натяжение тканей**, которое приводит к развитию в зоне пластики патологически измененных структур. Нередко многослойная пластика сопровождается нарушением трофики мышц, фасций и апоневрозов, травмой п. ilioinguinalis, семенного канатика. Большую часть этих проблем позволяет решить **ненатяжная пластика**, в основе которой лежит применение дополнительных пластических материалов.

Наибольшую популярность в странах Европы и в США, а также в России, в Украине, в других странах СНГ завоевала **ненатяжная пластика по Lichtenstein**, предложенная им в 1984 г. (сам Lichtenstein считает автором метода L. Newman). Так как синтетический эксплантат при пластике по Lichtenstein располагается на поверхности т. obliquus abdominis internus, под апоневрозом т. obliquus abdominis externus, ее стали называть передней. По данным применения способа Lichtenstein в клиниках США и Европы, частота рецидивов после первичной грыжи составляет 2-4%, первичной двусторонней грыжи - 4-5%, рецидивной и многократно рецидивирующей грыжах - до 10-12%. Логично предположить, что надежность операции снижается при значительных структурных изменениях в задней стенке пахового канала. Арсенал способов герниопластики без натяжения достаточно велик. Широкую клиническую апробацию прошли методики R. Stoppa (1965); V. Rives (1973); A. Gilbert (1985); J. Lichtenstein (1989); E. Trabucco (1993); I. Rutcow-A. Robbins (1995).

В 1997 году, по идее А. Gilbert, создана весьма оригинальная конструкция из пролена (Prolen Hernia Sistem - PHS), с помощью которой удастся одновременно произвести пластику задней и передней стенок пахового канала. PHS олицетворяет в себе преимущества всех наиболее распространенных методов эксплантации. Внутренний лоскут PHS бес-

аиии при грыжах живота

печивает безусловное укрепление задней стенки пахового канала (**sublay mesh**); наружный лоскут подобен сетке по Lichtenstein (**onlay mesh**) и сохраняет все его преимущества; соединительная часть PHS (коннектор) аналогичен «волану» при пластике по Rucow-Robbins.

Таким образом, выбор способа паховой герниопластики должен определяться прежде всего степенью разрушения задней стенки пахового канала и внутреннего пахового кольца. При грыжах I типа (по L. Nyhus) допустима пластика передней стенки. Здесь стремление к излишнему радикализму вряд ли обоснованно. При грыжах II-IIIа-IIIб типа необходимо применять тот или иной вариант укрепления задней стенки пахового канала и формирования внутреннего пахового кольца. Какой метод предпочтительнее: **натяжной или ненапряжной?** Широкое внедрение в клиническую практику современных сетчатых протезов из полипропилена и накопленный большой положительный опыт постепенно преодолевают настороженность хирургов к эксплантации. Вместе с тем, история герниологии хранит память о периоде повального увлечения аллопластикой (с 1975 по 1985 год), когда расширение показаний к применению синтетических материалов при простых формах грыж, использование в качестве протеза случайных полимеров, нередко предназначенных для технических целей, привело к большому количеству послеоперационных осложнений: сером, инфильтратов и нагноений, длительно не заживающих свищей, секвестрации протезов и т.д. Чрезвычайно настораживали сообщения **о канцерогенности пластмасс при их длительной имплантации** (E. Oppenheimer et al., 1961; J. Rives et al., 1973).

Качество современных протезов из полипропилена и полиэстера сравнительно высоко.

Деятельность коммерческих фирм-производителей опережает оценку результатов клинического применения. Рекламируемое высокое качество продукции и столь же высокая стоимость эксплантатов не исключают возникновения местной и системной воспалительной реакции, - что в лучшем случае проявляет себя серомой, а в худшем - нагноением. В зоне пластики настораживают такие процессы, как: сокращение (shrinkage) протеза или растяжение «сигарообразная деформация», миграция, образование пролежней, кишечного свища и т.д. Морфологические трансформации в окружающих протез тканях характеризуются образованием грубых рубцов.

В 2003 году состоялась 3-я конференция экспертов-герниологов «Meches-Benefits and Risks» (Сент-Мориц, 2003). Отмечено, что одной из важнейших задач является создание более совершенных материалов для пластики грыжи. Другими словами, по-

иск «идеального» материала для пластики продол- I жается. Это касается не только химической приро- I ды и биосовместимости протезов, но и их дизайна, I конструкции, конфигурации, размеров пор, толщи- I ны нитей. Один из крупнейших герниологов современности R. Stoppa справедливо заметил: **«Любое убеждение должно оставлять место сомнению. Убеждение без сомнения, как правило, - неправильное убеждение».**

Выбор метода пластики при паховых грыжах IIа и IIIб типов зависит от степени разрушения (со- I хранности) задней стенки пахового канала. Здесь при сохраненной, хотя и растянутой поперечной фасции, возможны натяжные способы E. Shouldice (1944), Н.И. Кукуджанова (1938), Postempski, L. Nyhus, Lotheissen, McVay, а также ненапряжные способы!. Lichtenstein, PHS, Nyhus+эксплантация. При двусторонних прямых грыжах - способы R. Stoppa, V. Rives, лапароскопическая герниопластика (ТАПБ или ТЭП). Грыжевой мешок должен удаляться во всех случаях.

Особо труден вопрос об оперативном лечении и выборе метода пластики при **однократно рецидивирующих и многократно рецидивирующих паховых грыжах**. Мнение о том, что при любой рецидивной грыже (а они составляют около 20% от общей массы паховых грыж) необходима эксплантация, ошибочно. Причины рецидивов многообразны и далеко не всегда в их основе лежит морфофункциональная недостаточность тканей или грыжевая болезнь. Здесь очень важно до операции провести УЗИ и, конечно, при ее выполнении оценить состояние важнейших опорных структур паха: апоневроза наружной косой мышцы живота, мышечных пластов внутренней косой и поперечной мышц, поперечной фасции, паховой связки, лонно-подвздошного тяжа, связки Купера, пахового серпа. Нужно определить характер предшествующей операции. Чаще всего рецидивная грыжа - прямая. При центральном и медиальном рецидиве (тип IVа) можно применять натяжные способы E. Shouldice, Н.И. Кукуджанова, McVay. У пожилых больных - Postempski. **Все эти способы при тщательном, академическом исполнении достаточно надежны.** При грыже IVб, при полном прямом рецидиве, а также при многократных (более 2 раз) рецидивах возникают абсолютные показания к эксплантации (PHS, J. Lichtenstein II, Plug-Patch, E. Trabucco, J. Rucow-A. Robbins, лапароскопическая герниопластика).

При грыжах ГУв типа - рецидивные бедренные грыжи и IVг типа - комбинация рецидивных косых, прямых паховых и бедренных грыж («пantalонные» грыжи) - показаны операции Rives (французский способ), Stoppa, Nyhus или лапароскопическая герниопластика.

Классификация Leoyd M. Nyhus позволяет достаточно точно определить тип грыжи и в зависимости от этого выбрать адекватный метод операции.

Резюмируя вышесказанное, следует отметить, что основным в современной концепции выбора метода паховой герниопластики является увеличение надежности предложенных способов пластики при одновременном уменьшении их травматичности. Принципы индивидуализации не исключают как применение хорошо зарекомендовавших себя методов натяжной пластики (способы E. Bassini, E. Shouldice, Н.И. Кукуджанова, P. Postempski, L. Nyhus, L. Lotheissen-Mc Vay), так и ненатяжной (способы J. Lichtnstein, R. Stoppa, J. Rives, A. Gilbert, Rucow-Robbins, PHS). Отдельно следует рассматривать вопрос о лапароскопической

герниопластике, требующей соответствующей материальной оснащенности хирургических стационаров и подготовленности высококвалифицированных специалистов.

Аутопластические способы укрепления передней стенки пахового канала

Классические способы пластики передней стенки пахового канала в настоящее время считаются недостаточно патогенетически обоснованными. Они могут применяться при косой паховой грыже первого типа у детей, молодых мужчин и женщин. Типичным примером этих способов являются **способы Мартынова (1892) и Girard (1884)** (рис. 3.53).

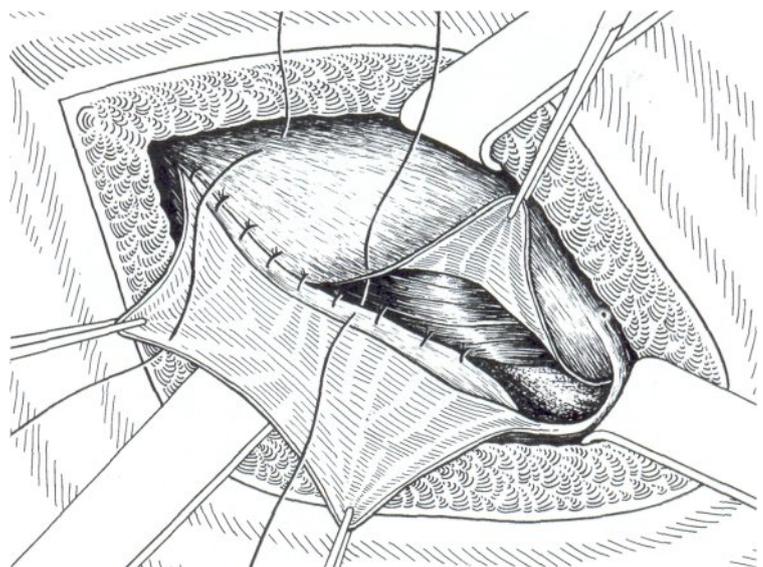
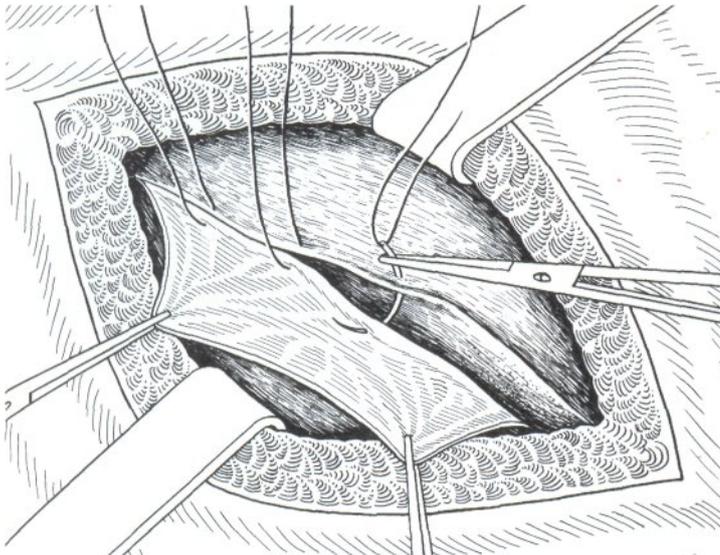


Рисунок 3.53. Аутопластические способы укрепления передней стенки пахового канала.
*А - способ Мартынова. Медиальный лоскут апоневроза пары УКной косой мышцы подшивается к пупартовой связке, а латеральный - поверх него.
 Б - способ Girard. Сначала внутренняя косая и поперечная мышцы, а затем медиальный лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота подшиваются к пупартовой связке.*

Рисунок 3.53. Аутопластические способы укрепления передней стенки пахового канала (продолжение).
В - способ Girard. Сагитальный разрез.

Аутопластические способы укрепления задней стенки пахового канала

Способ Магсу

Н. Магсу в 1887 году первым предложил ушивать поперечную фасцию в области расширенного внутреннего пахового кольца (рис. 3.54).

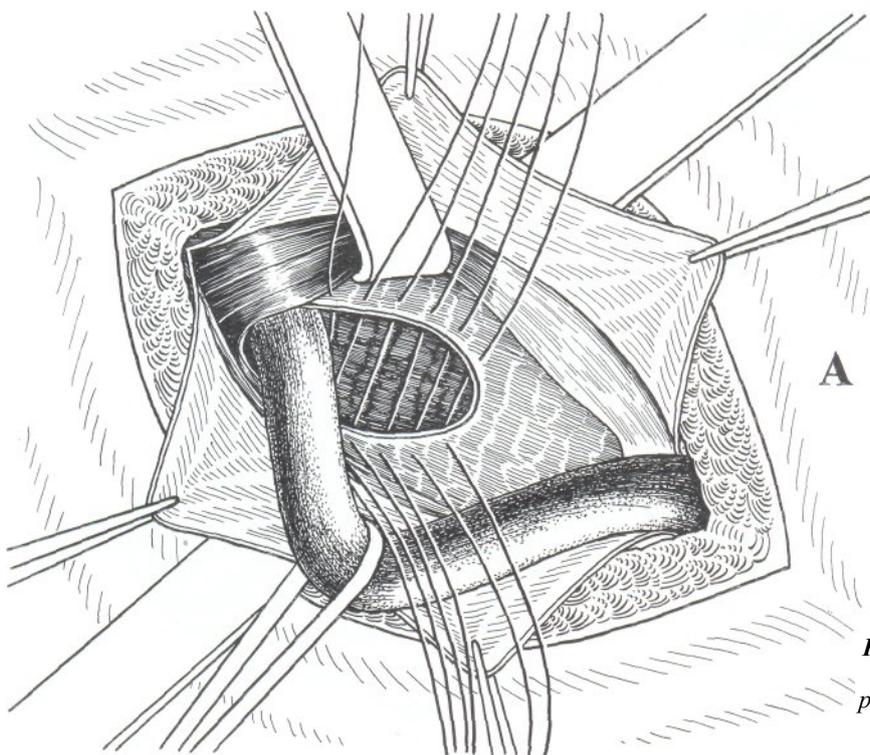


Рисунок 3.54. Способ Магсу. А - наложение швов на поперечную фасцию в области расширенного внутреннего пахового кольца.

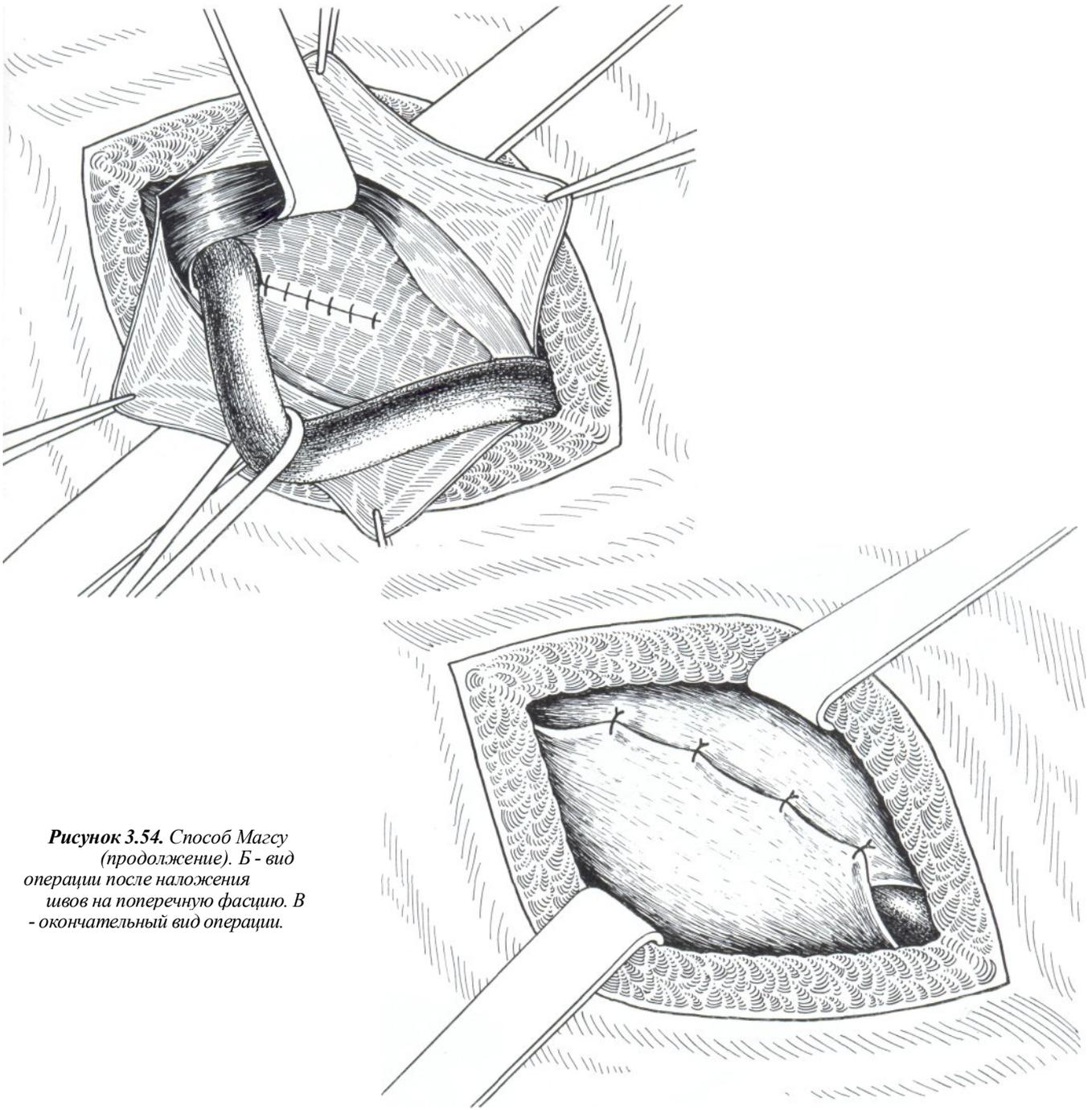


Рисунок 3.54. Способ Магсу (продолжение). Б - вид операции после наложения швов на поперечную фасцию. В - окончательный вид операции.

Способ Bassini

Предложен в 1889 году. Это классический способ укрепления задней стенки пахового канала, имеющий множество модификаций. В оригинальном виде его выполняют следующим образом. Под семенным канатиком накладывают глубокие швы: 1) между краем прямой мышцы и ее влагалищем и надкостницей лонного бугорка (здесь достаточно 1-2 швов);

2) между внутренней косой и поперечной мышцами, а также - поперечной фасцией с одной стороны и паховой связкой - с другой (эти 5-6 швов полностью ликвидируют паховый промежуток) (рис.. 3.55). Таким образом, заднюю стенку пахового канала укрепляют поперечной фасцией и мышцами, укладывают семенной канатик и поверх него сшивают края апоневроза наружной косой мышцы. Слабым местом операции следует считать необходимость сопоставления швами разнородных тканей.

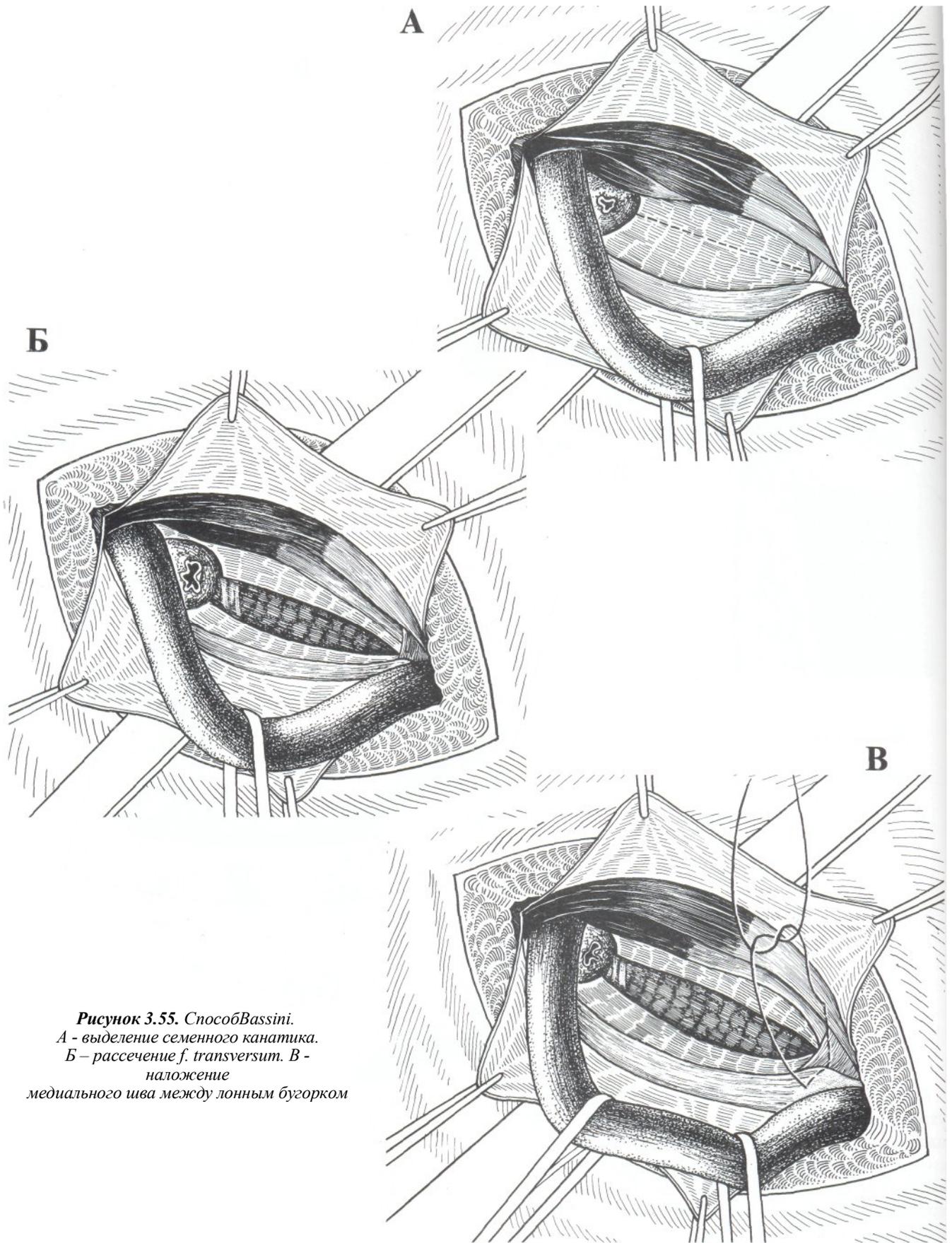
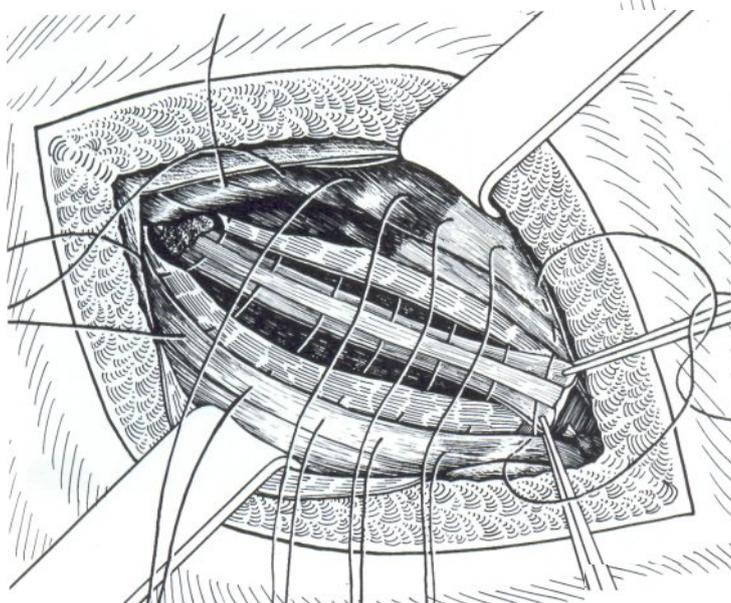
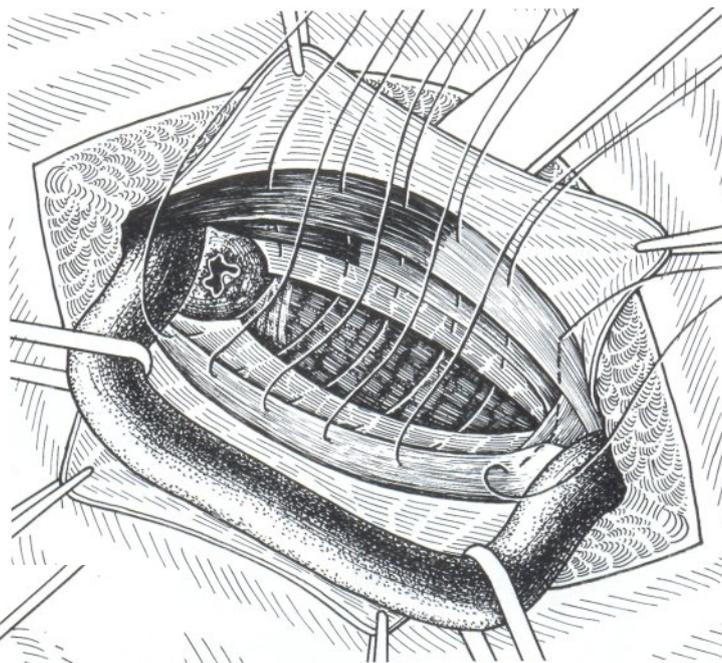
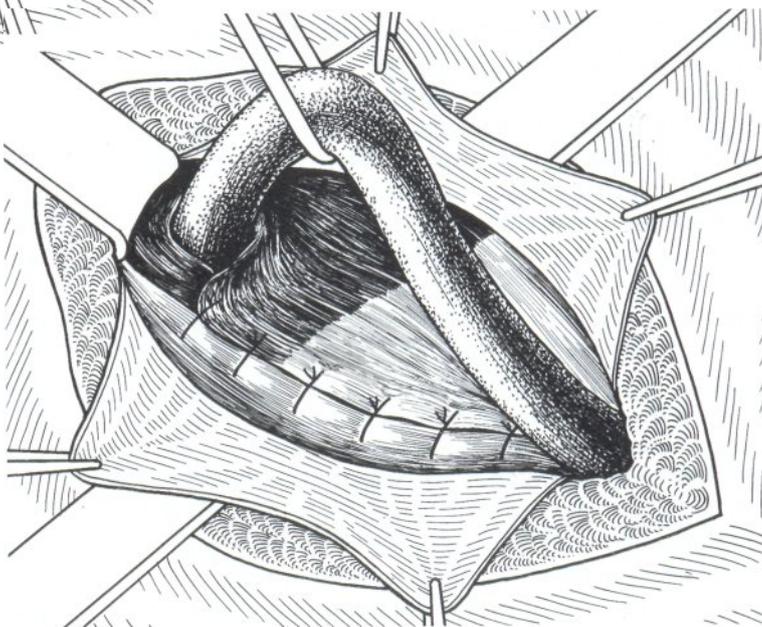


Рисунок 3.55. Способ Bassini.
А - выделение семенного канатика.
Б - рассечение *f. transversum*. В -
наложение
медиального шва между лонным бугорком

Рисунок 3.55. Способ Bassini (продолжение).
Г - наложение швов между внутренней косой мышцей, поперечной мышцей, f. transversum и паховой связкой. Д - методика операции у женщин. Е - окончательный вид пластики задней стенки пахового канала.



Д

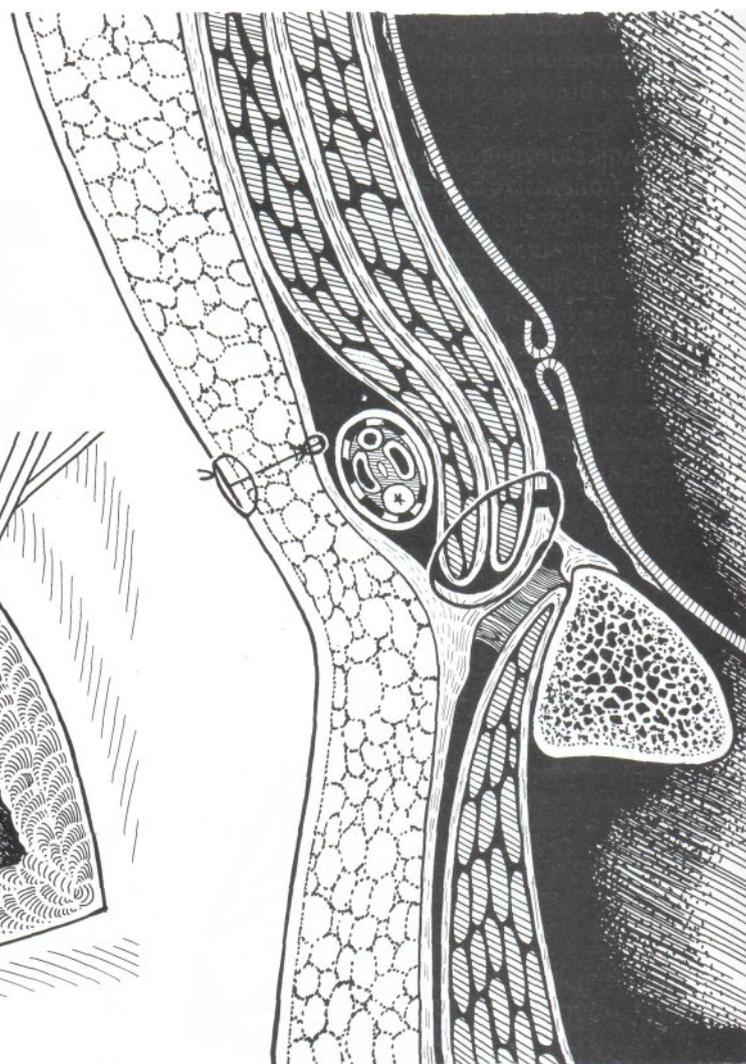
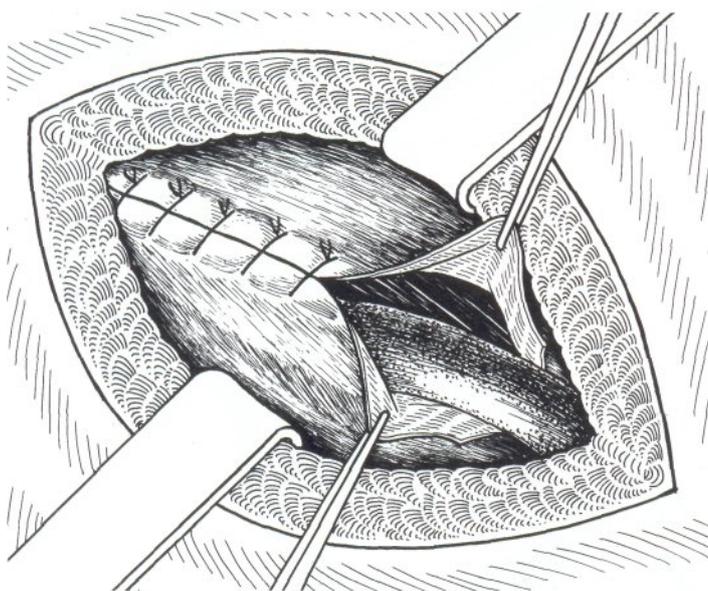


Е

3

Рисунок 3.55. Способ Bassini (продолжение)
Ж - наложены швы на края апоневроза
наружной косой мышцы живота.
3 - сагитальный разрез.

Ж



Способ Кукуджанова

Предложен в 1938 году, в основном - для прямых и сложных форм паховых грыж: больших косых с прямым каналом, рецидивных. После удаления грыжевого мешка и ушивания глубокого пахового кольца накладывают швы: а) между влагалищем прямой мышцы живота и связкой Купера; для этого применяют небольшую круглую обкалывающую иглу и синтетические нити; швы (3-4) накладывают на протяжении 3 см от лонного бугорка до фасциального футляра подвздошных сосудов, защищая их при этом лопаточкой и не сдавливая швами; в случае намечающегося натяжения до завязывания швов в самом медиальном отделе влагалища прямой мышцы живота делают чуть косой послабляющий разрез длиной 2-2,5 см (рис. 3.56); сшивание тканей с натяжением следует считать грубой технической ошибкой; описанный момент операции имеет большое значение: создается крепкое дно пахового канала; б) между соединенным сухожи-

лием, а также верхним краем рассеченной поперечной фасции и нижним краем поперечной фасции и паховой связкой. Самый последний шов накладывают у медиального края глубокого отверстия пахового канала. Операцию заканчивают созданием дубликатуры апоневроза наружной косой мышцы живота.

Операция Кукуджанова является модификацией способа Бассини. В конструктивном отношении она более сложна, однако использование для пластики куперовой связки, сшивание преимущественно однородных тканей без значительного натяжения, полноценное использование апоневроза наружной косой мышцы повышают радикализм и надежность этой операции, которая может быть применена при всех без исключения сложных паховых грыжах. Основное противопоказание к операции - отсутствие полноценных тканей.

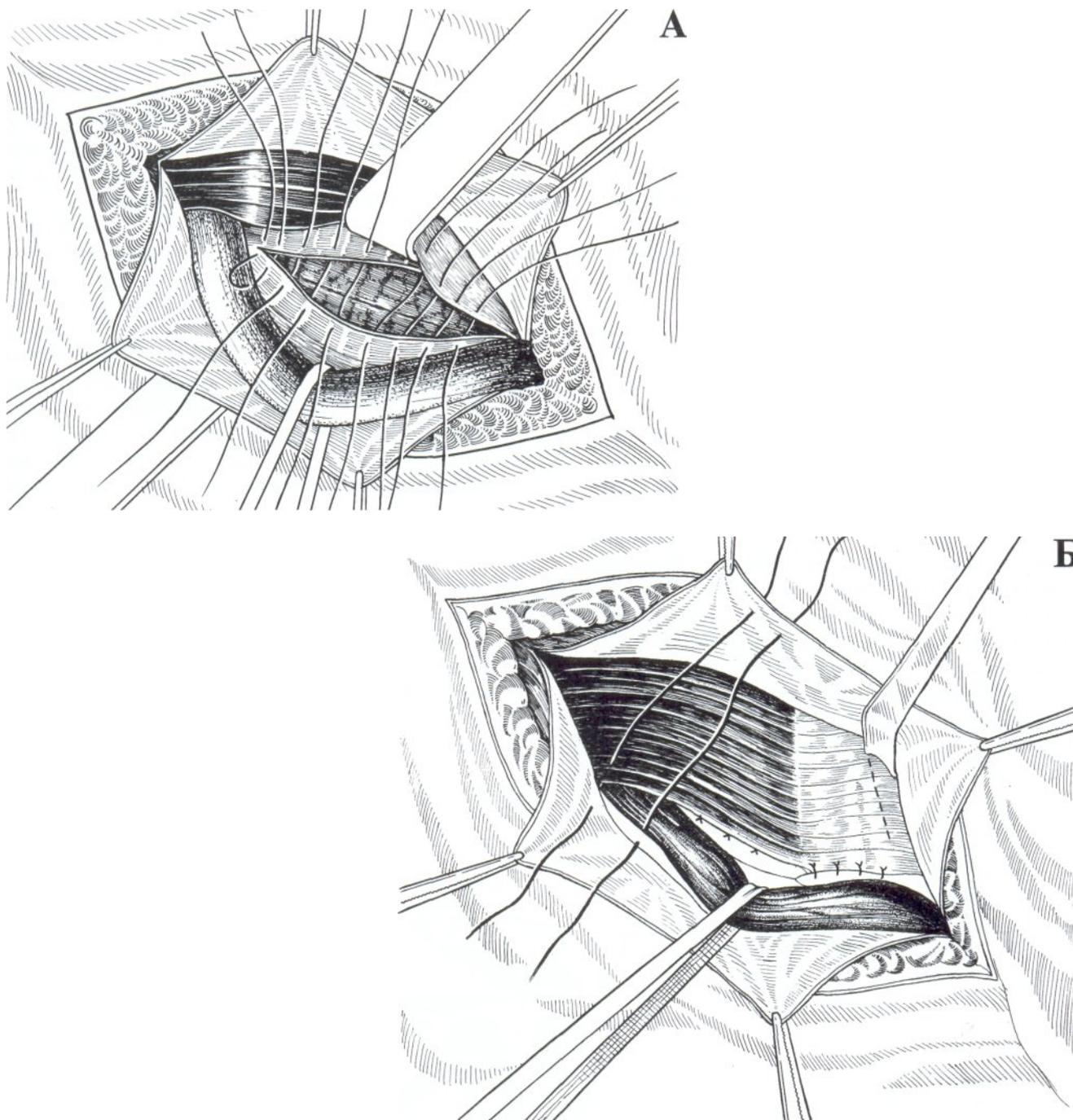


Рисунок 3.56. Способ Куджанова. А - семенной канатик частично отодвинут; на подсерозную оболочку наложено несколько швов; медиально наложены швы на глубокий листок влагалища прямой мышцы живота и связку Купера, а более латерально - на апоневроз поперечной мышцы с верхний лоскутом поперечной фасции и подвздошно-лобковый тяж.; самый наружный шов у медиального края глубокого отверстия пахового канала наложен в виде кисета на те у/се образования и на небольшом участке соединительнотканых оболочек семенного канатика; мышцы в швы не захватываются. Б- швы завязаны, мышцы полностью опустились. Пунктиром показан ослабляющий разрез на глубоком листке влагалища прямой мышцы при натяжении в швах. При образовании дубликатуры из листков апоневроза наружной косой мышцы только в последние 1-2 латеральных шва (при длинном паховом промежутке) захватывается и внутренняя косая мышца, - чтобы прикрыть глубокое отверстие пахового канала и укоротить паховый промежуток до 4-4,5 см.

Способ Shouldice («Золотой стандарт» паховой герниопластики)

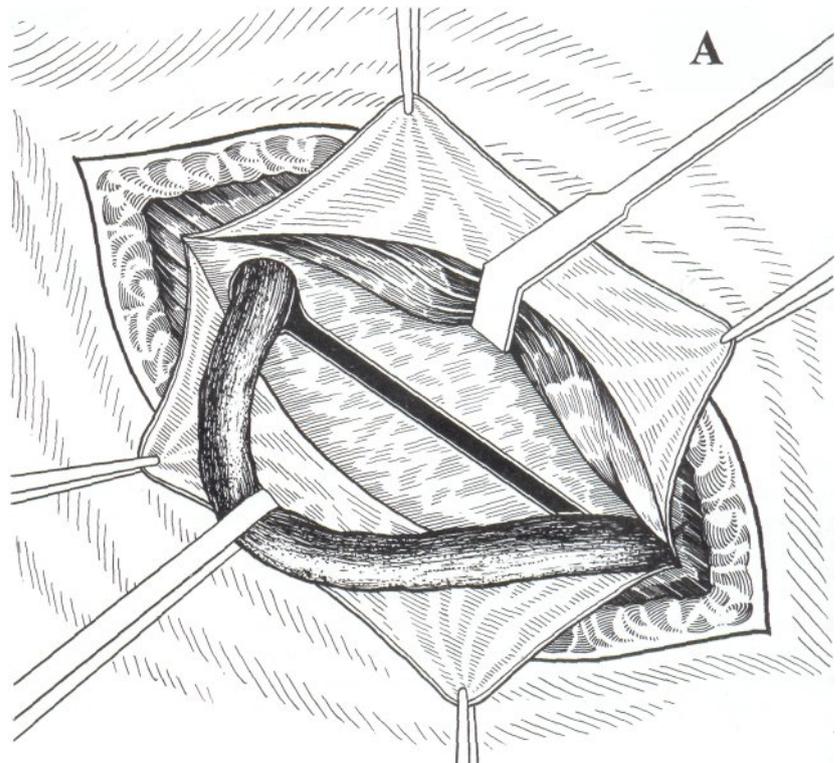
Разработан Shouldice в 1944 году. При этом виде многослойной паховой герниопластики особая роль отводится поперечной фасции. Разрез кожи обычный. После рассечения передней стенки пахового канала следует выделить и взять на резиновую держалку подвздошно-паховый нерв. Полностью пересекают и иссекают волокна *m. spermaster*, особенно у места ее перехода на семенной канатик. Это необходимо для получения хорошего доступа к глубокому кольцу пахового канала. Выделяют и отводят в сторону семенной канатик. Удаляют грыжевой мешок. Поперечную фасцию рассекают от внутреннего кольца до лонного бугорка параллельно паховой связке на 1-2 см медиальнее ее (рис. 3.57а). Медиальный листок фасции мобилизуют и освобождают от предбрюшинного жира до задней стенки влагалища прямой мышцы живота. Далее производят восстановление задней стенки пахового канала. Первый непрерывный шов начинают медиально от лонного бугорка. С его помощью латеральный край поперечной фасции подшивают к нижней поверхности медиального края, позади влагалища прямой мышцы. Этот шов завязывают у лонного бугорка и оставляют один конец нити

длинным. Шов продолжают в латеральном направлении, соединяя обе части поперечной фасции до внутреннего кольца (рис. 3.57б). Затем шов поворачивают в обратном направлении и подшивают им медиальный край поперечной фасции к паховой связке до лонного бугорка. Когда шов достигает лонного бугорка, его связывают с оставленной нитью (рис. 3.57в).

Второй непрерывный шов начинают от внутреннего кольца, им соединяют внутреннюю косую мышцу и соединенное сухожилие с задней поверхностью апоневроза наружной косой мышцы тотчас над паховой связкой (рис. 3.57г). Этот шов продолжают до лонного бугорка, а затем поворачивают к внутреннему кольцу, соединяя внутреннюю косую мышцу с апоневрозом наружной косой мышцы, несколько отступив от предыдущего ряда. Непрерывные швы накладывают атрауматической иглой с синтетической нитью. Укладывают семенной канатик и над ним сшивают края апоневроза наружной косой мышцы живота (рис. 3.57д). Потом сшивают поверхностную фасцию, подкожную клетчатку и кожу.

В специальном герниотомическом госпитале г. Торонто в течение 20 лет Е. Shouldice и его учениками сделано 50 000 грыжесечений. Рецидивы отмечены в 0,8% наблюдений, причем основная часть рецидивов относится к периоду начала освоения методики.

Рисунок 3.57. Способ Shouldice.
А - поперечную фасцию рассекают от внутреннего кольца до лонного бугорка параллельно паховой связке на 1-2 см медиальнее ее.



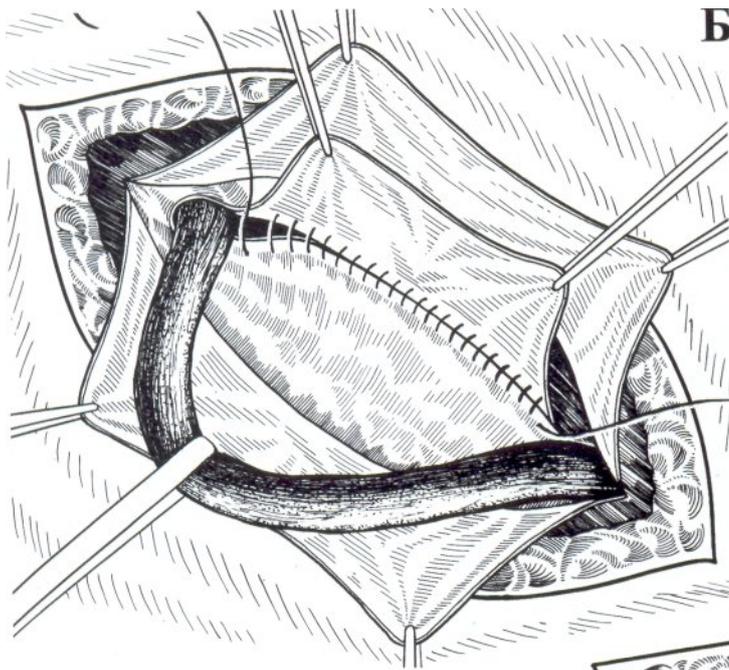
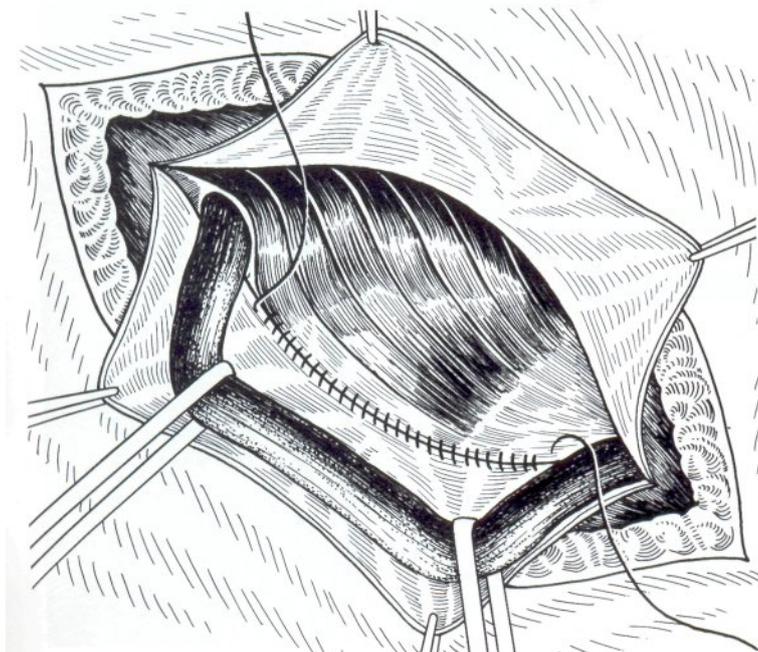
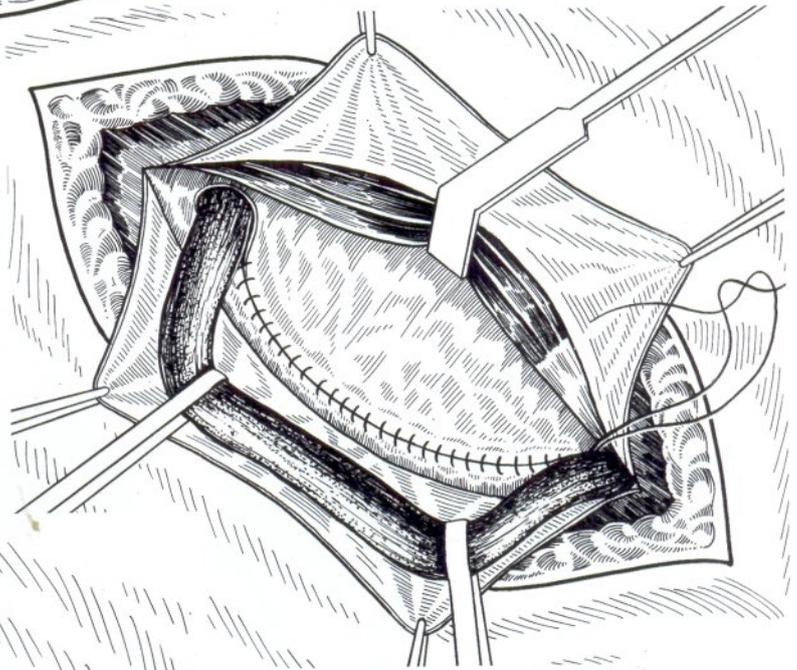


Рисунок 3.57. Способ Shouldice (продолжение).
Б - непрерывным швом соединяются обе части поперечной фасции до внутреннего пахового кольца.
В - медиальный край поперечной фасции подшит к паховой связке до лонного бугорка. Г - накладывается второй непрерывный шов.

В



Г

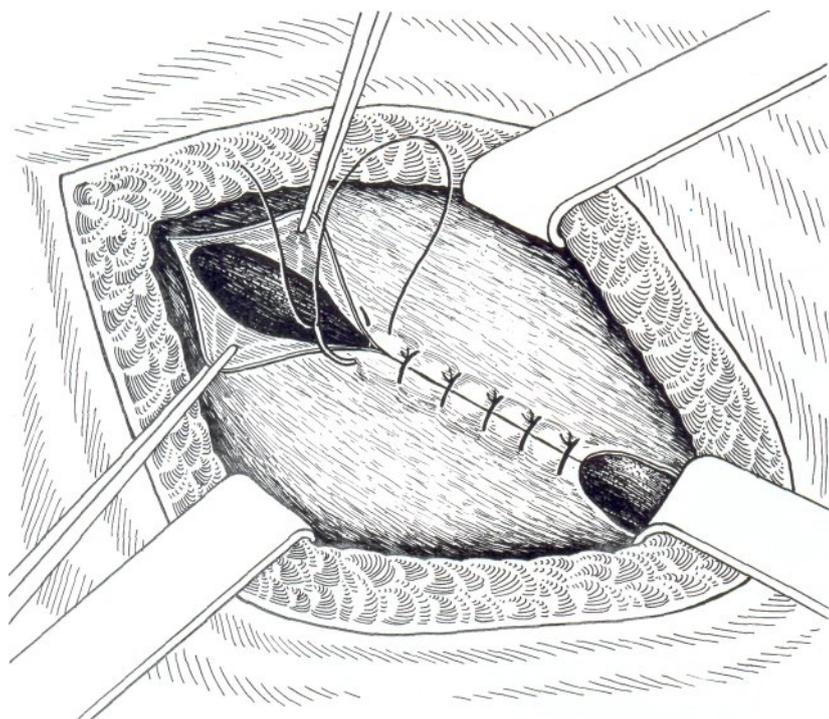
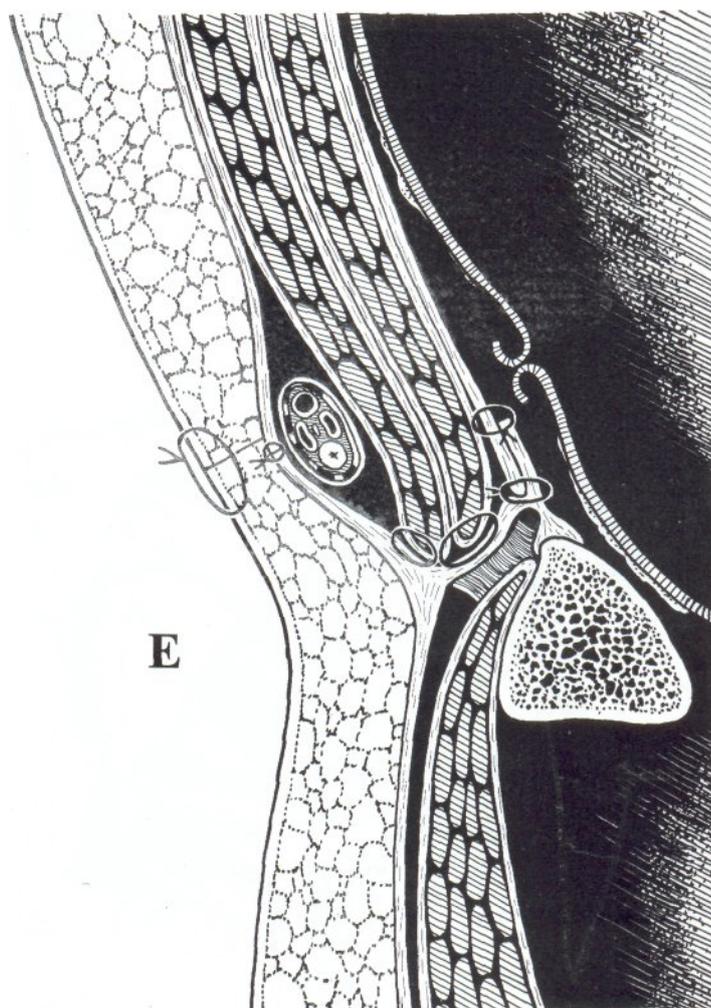


Рисунок 3.57. Способ Shouldice (продолжение).
Д - сшиваются листки апоневроза наружной косой
мышцы живота. Е - окончательный вид операции
на сагитальном разрезе.



Способ Postempski

Предложен в 1890 году. Этот способ предусматривает полную ликвидацию пахового канала, пахового промежутка и создание пахового канала с совершенно новым направлением. Семенной канатик отпрепаровывают, как можно дальше в латеральном направлении, и внутреннее кольцо пахового канала ушивают с медиальной стороны. В некоторых случаях, для придания семенному канатику более латерального направления, рассекают косую и поперечную мышцы и семенной канатик перемещают в образовавшуюся щель в верхне-латеральном направлении. Мышцы под ним сшивают так, чтобы они плотно, но без сдавления, охватывали семенной канатик.

Далее приступают к укреплению пахового канала. С медиальной стороны соединенное сухожилие внутренней косой и поперечной мышц и край влагалища прямой мышцы подшивают к лонному бугорку и верхней лобковой связке (lig. Cooperi), кото-

рая располагается на верхней поверхности симфиза и натянута между обоими лонными бугорками. Далее поперечную фасцию, косую и поперечную мышцы, а также верхний листок апоневроза наружной косой мышцы послойно подшивают - или сразу, или в два приема - к подвздошно-лобковому тяжу и паховой связке, причем эти швы до предела отодвигают семенной канатик в латеральную сторону (если до этого ранее не пересекали мышцы). Латеральный лоскут апоневроза наружной косой мышцы фиксируют швами поверх медиального лоскута. При этом вновь образованный «паховый канал» с семенным канатиком должен проходить через мышечно-апоневротический слой в косом направлении сзади наперед и изнутри кнаружи так, чтобы его внутреннее и наружное отверстия не оказались друг над другом в сагитальной плоскости. Последнее обстоятельство важно для предупреждения рецидивов [И.Л. Иоффе, 1968]. Далее семенной канатик укладывают на апоневроз и над ним послойно сшивают поверхностную фасцию и кожу. Иногда целесообразно расположить семенной канатик между лоскутами апоневроза (рис. 3.58).

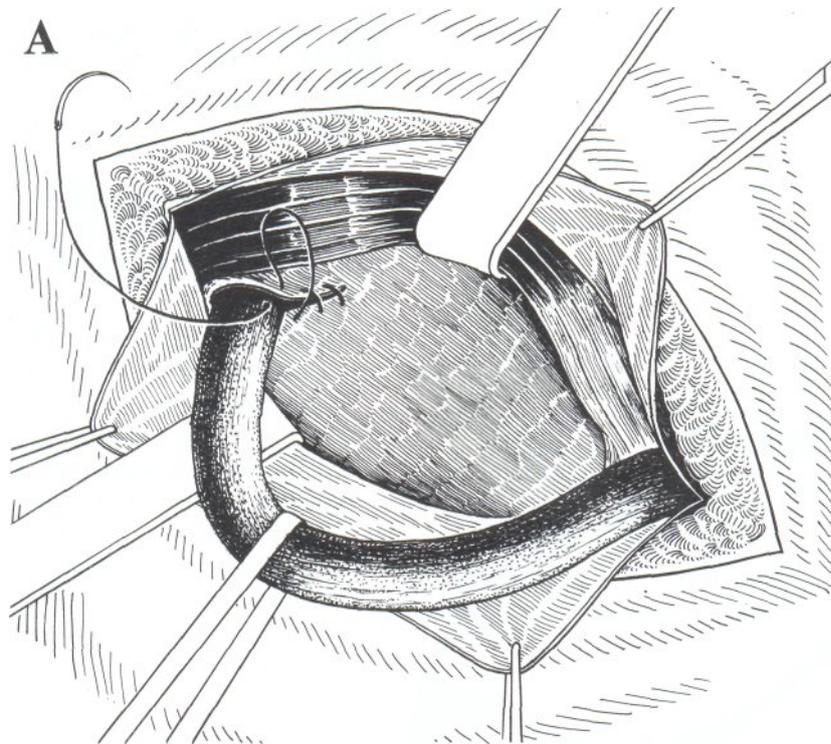


Рисунок 3.58. Способ Postempski. А - в области внутреннего пахового кольца ушивают поперечную фасцию с медиальной стороны.

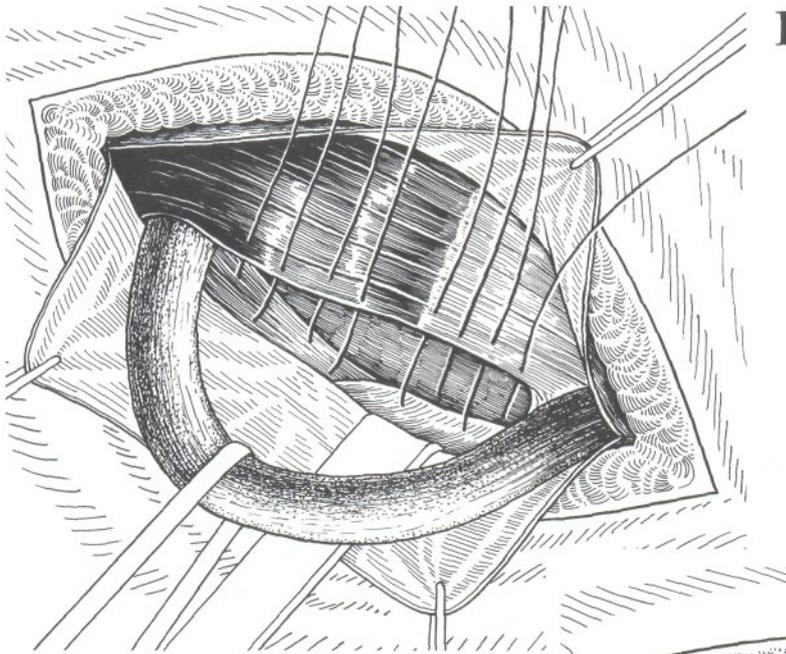
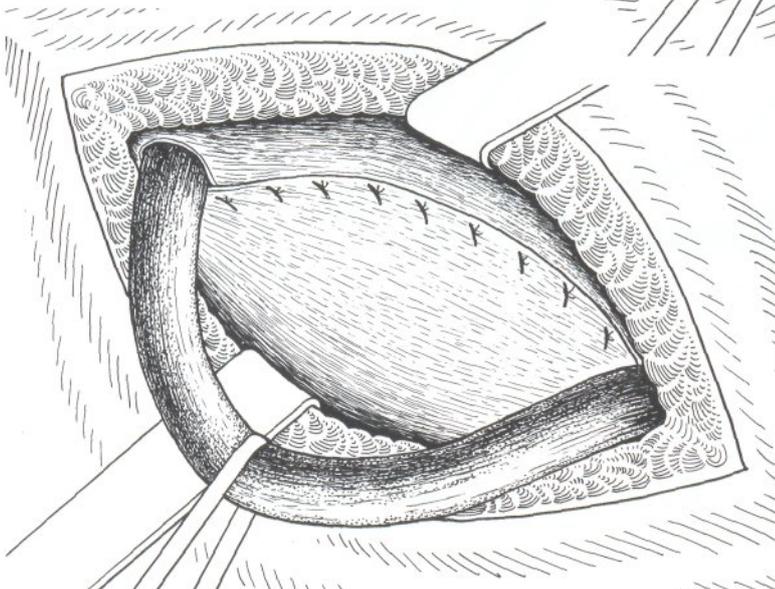
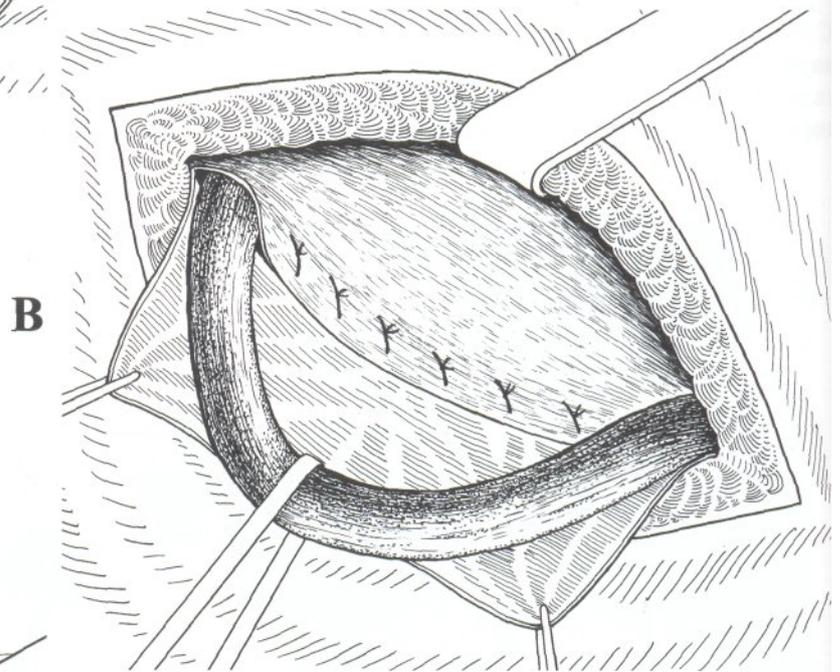


Рисунок 3.58. Способ Postempski (продолжение).
Б - поперечную фасцию, внутреннюю косую и поперечную мышцы подшивают к лонно-подвздошному тяжу и паховой связке.
В - отдельно медиальный лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота подшивают к паховой связке. Г - латеральный лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота фиксируют швами поверх медиального.



шествием для больных, позором и унижением для хирургов» (Stoppa, 1965).

Появилась целая группа способов, объединенных под названием «ненатяжные», которые существенно уменьшили количество рецидивов (от 0 до 4%), резко облегчили клиническое течение послеоперационного периода, создали предпосылки для лечения больных в амбулаторных условиях или в стационарах одного дня. Это прежде всего способы Lichtenstein I («заплата»), Lichtenstein II («проб-

ка»), Rutkow-Robbins («пробка и заплатка»), способ Gilbert (безшовная герниопластика с использованием «зонтиковидной заглушки»), способ Trabucco, способ Wantz, способ Stoppa, способ Gilbert, способ Моган и многие другие.

По отношению к стенкам пахового канала методики расположения протезов (как пластинчатых, так и обтурирующих) бывают передними или задними (рис. 3.59).

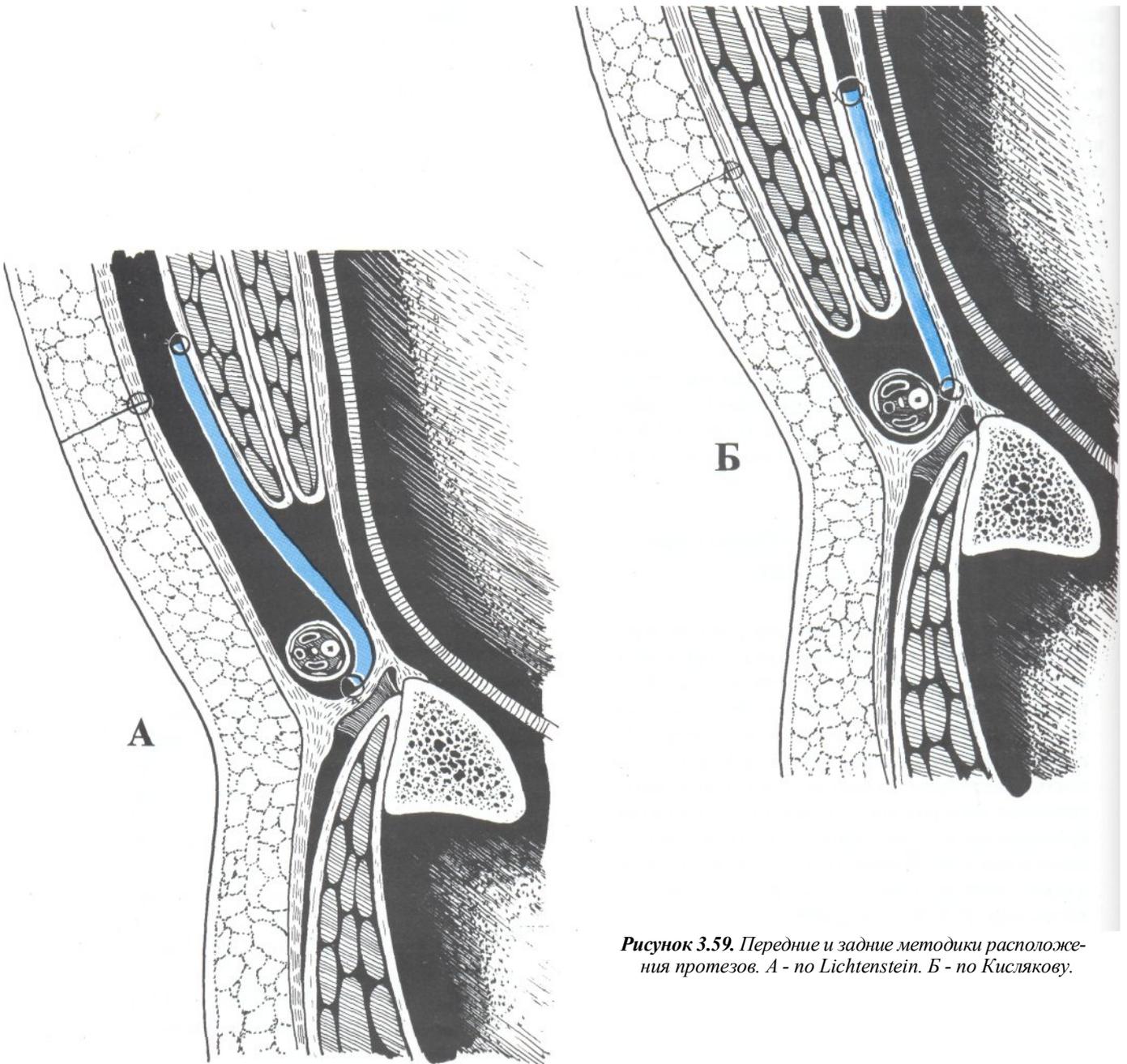


Рисунок 3.59. Передние и задние методики расположения протезов. А - по Lichtenstein. Б - по Кислякову.

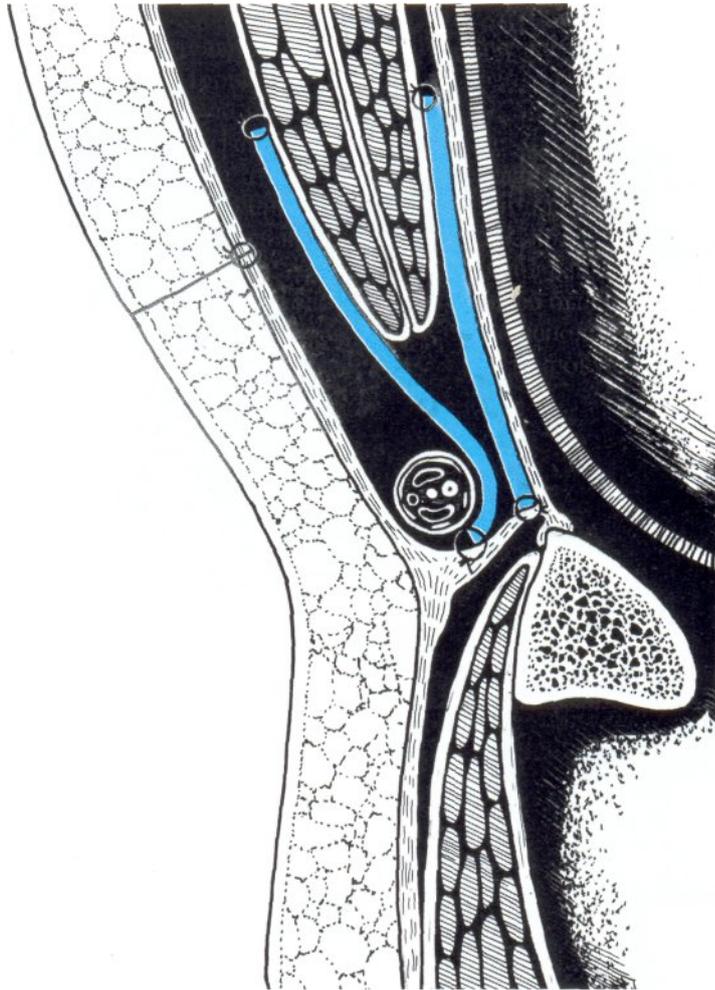


Рисунок 3.59. Передние и задние методики расположения протезов (продолжение). В - по Trabucço.

Интенсивность врастания соединительной ткани в протез зависит от его пористости. Пористый материал индуцирует фибробластическую инфильтрацию в 2 раза больше, чем непористый. На сегодня наиболее распространенными синтетическими материалами, изготавливаемыми медицинской промышленностью, являются: марлекс, дакрон, полипропилен, пролен, мерсилен, тефлон.

В 1959 году Usher впервые для пластики паховой грыжи применил полипропилен, отметив исключительную биосовместимость этого материала. Разработанный им способ многие годы считается клас-

сическим методом аллопластики задней стенки пахового канала.

В 90-х годах прошлого столетия в различных клиниках мира широкую популярность получил способ J. Lichtenstein, в основе которого лежит аллопластика «без натяжения» («tension free») (A. Gilbert, 1992, R. Stoppa, 1993; G. Wantz, 1993).

Справедливости ради скажем, что аналогичный способ был предложен в 1933 году Kirschner, который использовал в качестве пластического материала широкую фасцию бедра (рис. 3.60).

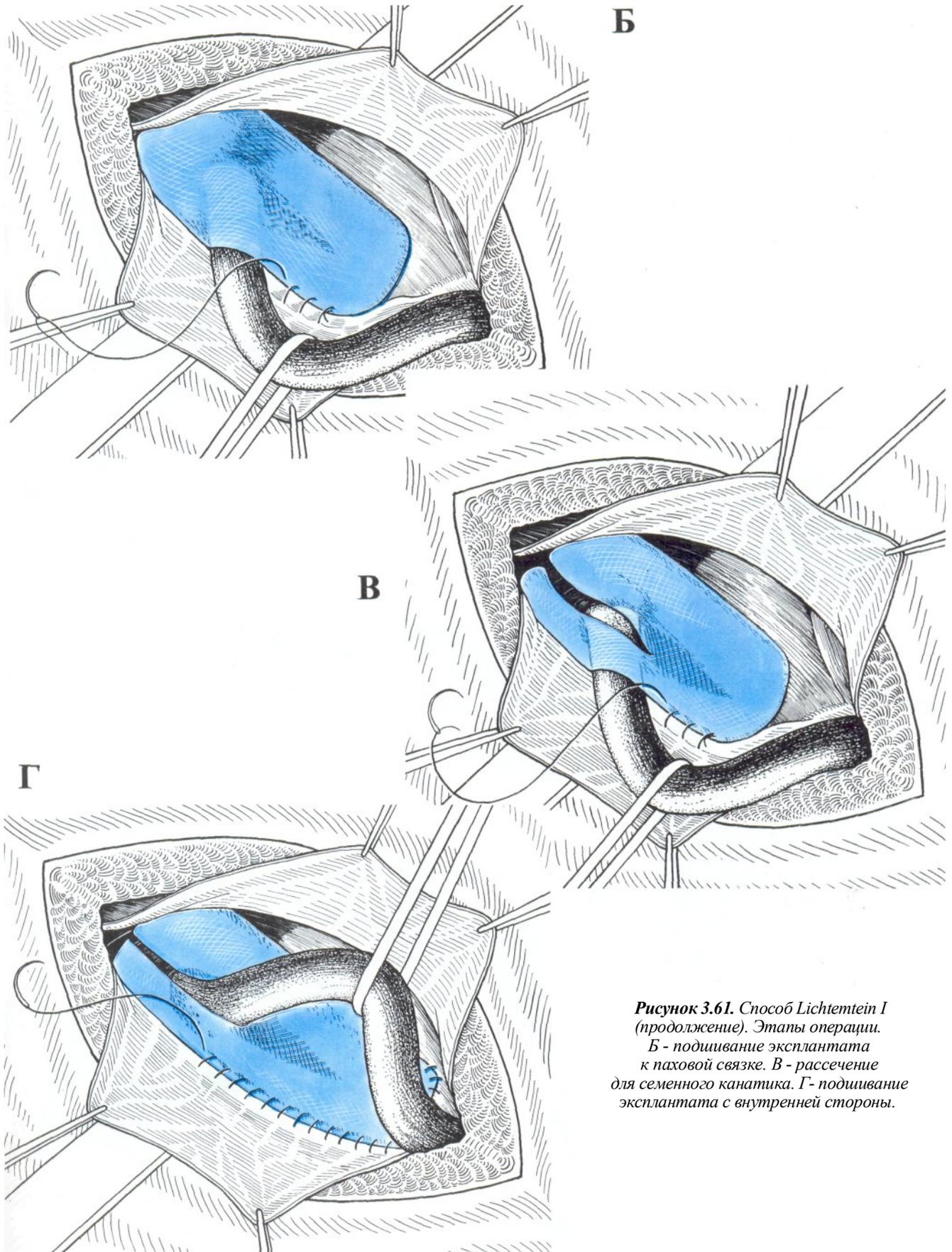
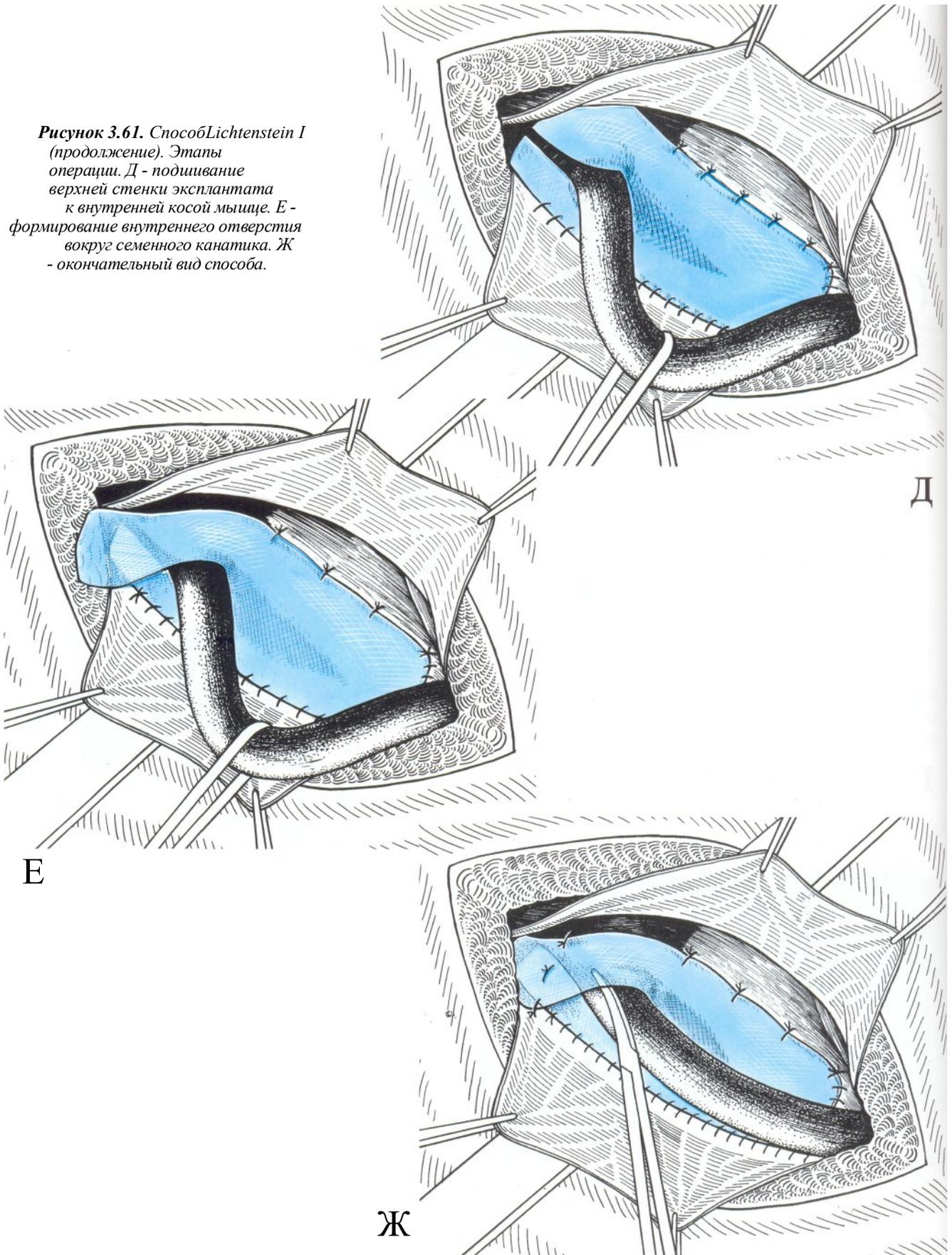


Рисунок 3.61. Способ Lichtenstein I (продолжение). Этапы операции.
Б - подшивание эксплантата к паховой связке. В - рассечение для семенного канатика. Г - подшивание эксплантата с внутренней стороны.

Рисунок 3.61. Способ Lichtenstein I (продолжение). Этапы операции. Д - подшивание верхней стенки экплантата к внутренней косой мышце. Е - формирование внутреннего отверстия вокруг семенного канатика. Ж - окончательный вид способа.



Способ Gilbert

Предложен А. Gilbert в 1985 году.

Предусматривает при косых и прямых грыжах бесшовную пломбировку внутреннего пахового кольца полипропиленовой пластинкой, свернутой в виде зонтика и вводимой при помощи зажима в предбрюшинное пространство (рис. 3.62). Техника по А. Gilbert требует вскрытия преперитонеального пространства.

Ж. Rutcov и А. Robbins (1995) дополнили способ А. Gilbert фиксацией зонтика-пробки шестью узловыми нерассасывающимися швами к краям внутреннего пахового кольца. Эти же авторы завершили операцию наложением заплаты по Ж. Lichtenstein (рис. 3.63).

По мнению авторов, использование системы «Plug and Patch» менее сложно и приводит к более хорошим отдаленным результатам, чем другие методики герниопластики без натяжения тканей.

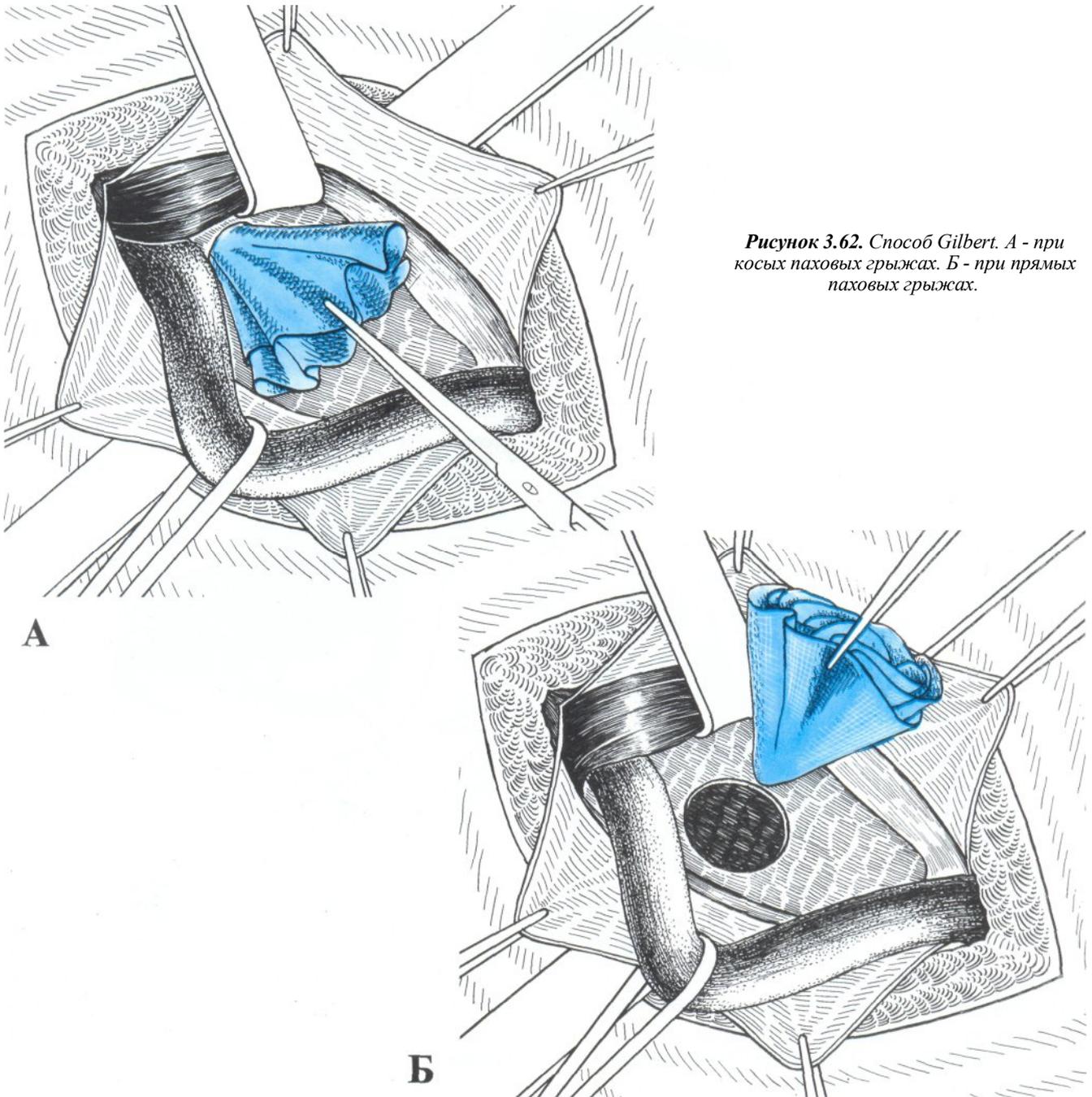
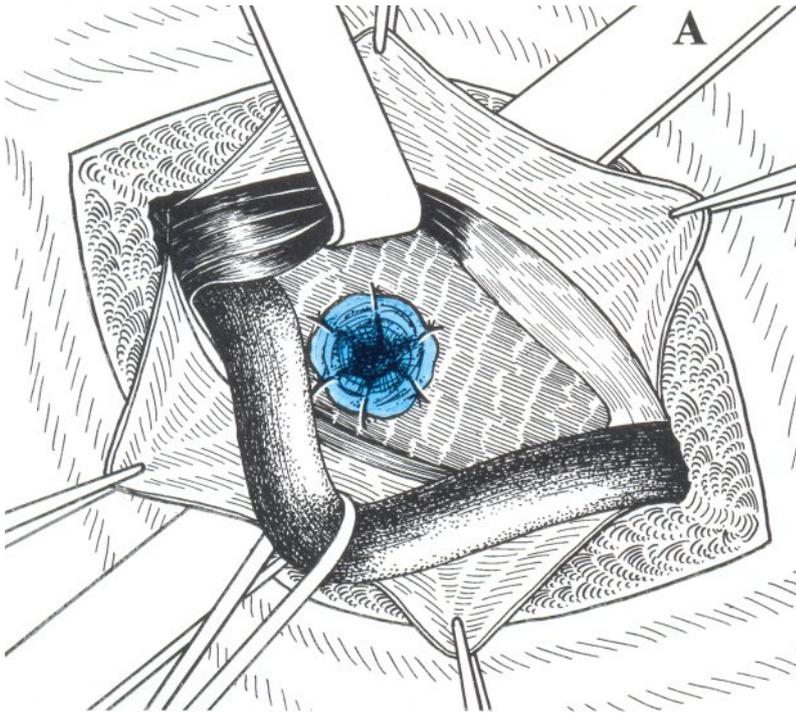


Рисунок 3.62. Способ Gilbert. А - при косых паховых грыжах. Б - при прямых паховых грыжах.

Атлас операций при грыжах живота



Б

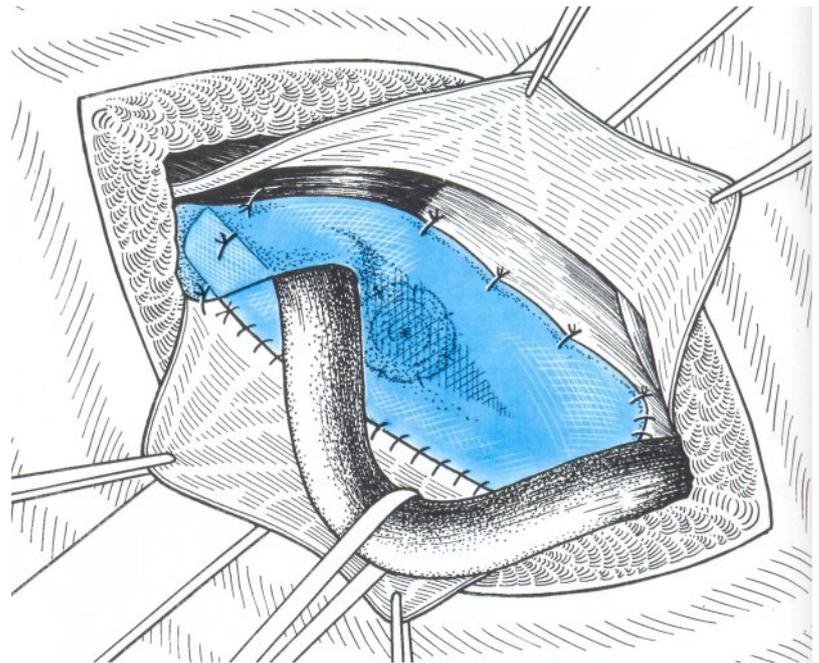


Рисунок 3.63. Способ Rutco v-Robbins. А - фиксация зонтика пробки узловыми швами. Б - окончательный вид способа.

Способ Trabucco

Разработан в 1993 году.

Использована идея бесшовной герниопластики obtурирующим упругим эксплантатом, сочетающейся с пластикой по J. Lichtenstein. Принципиально важным, предупреждающим рецидив моментом

является фиксация эксплантата к лонному бугорку. Trabucco с соавторами разработали три типа obtурирующих эксплантатов. При косых грыжах авторы не лигировали грыжевой мешок, так как, по их мнению, брюшина обладает высокой чувствительностью, и иссечение грыжевого мешка может привести к развитию выраженных болей в послеоперационном периоде (рис. 3.64).

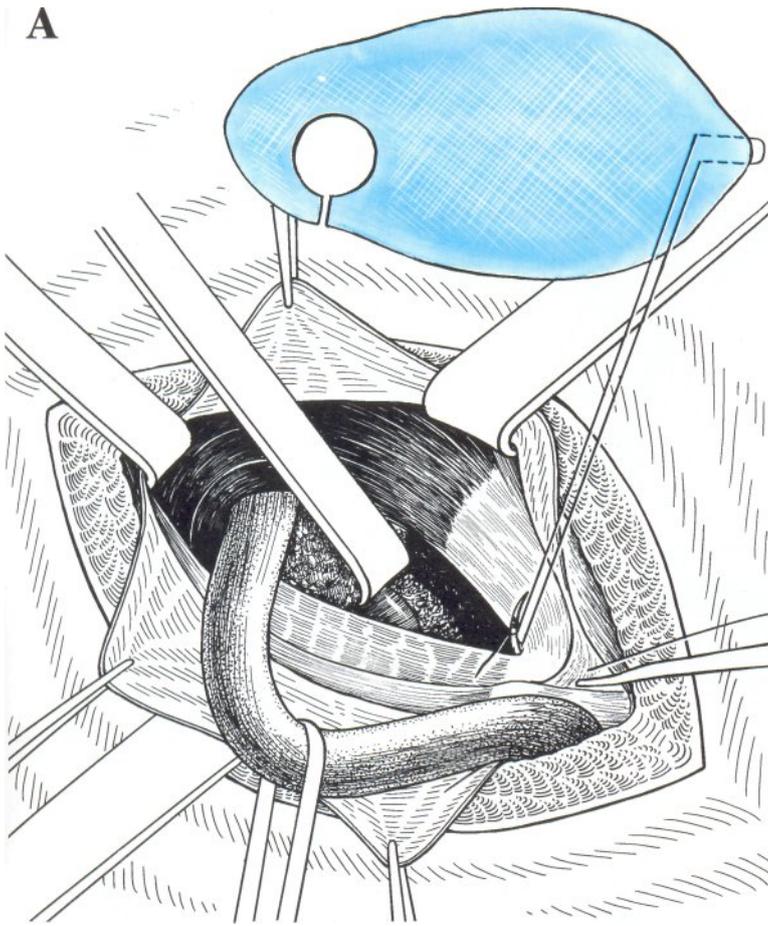
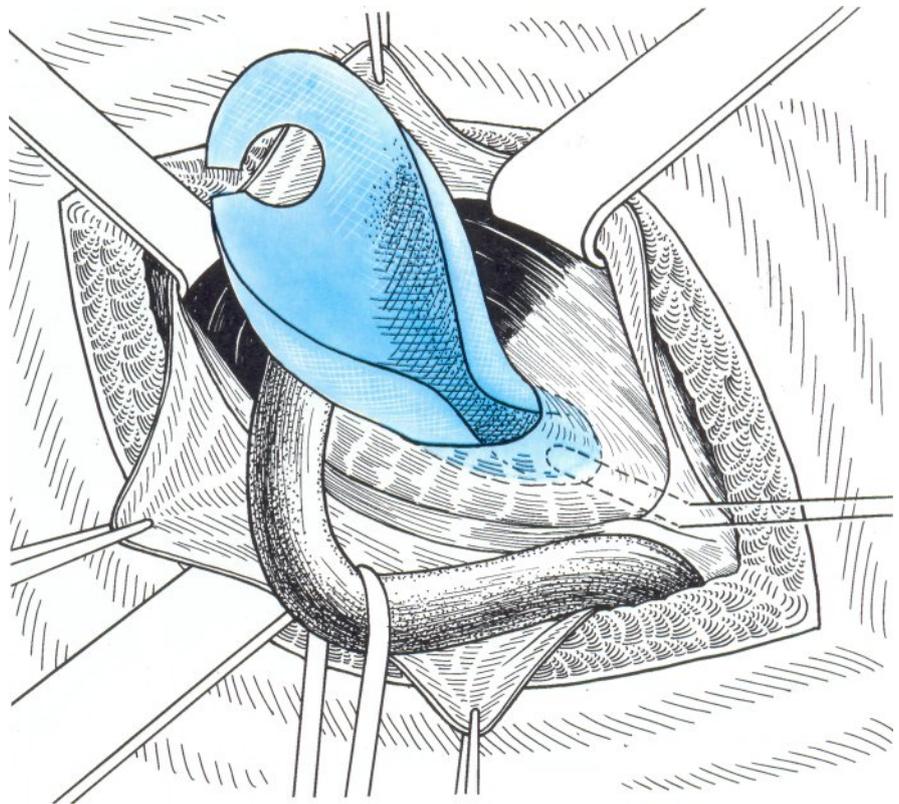


Рисунок 3.64. Способ Тгабиссо. А - фиксация эксплантата к лонному бугорку. Б - введение эксплантата в субперитонеальное пространство.



Атлас операций при грыжах живота

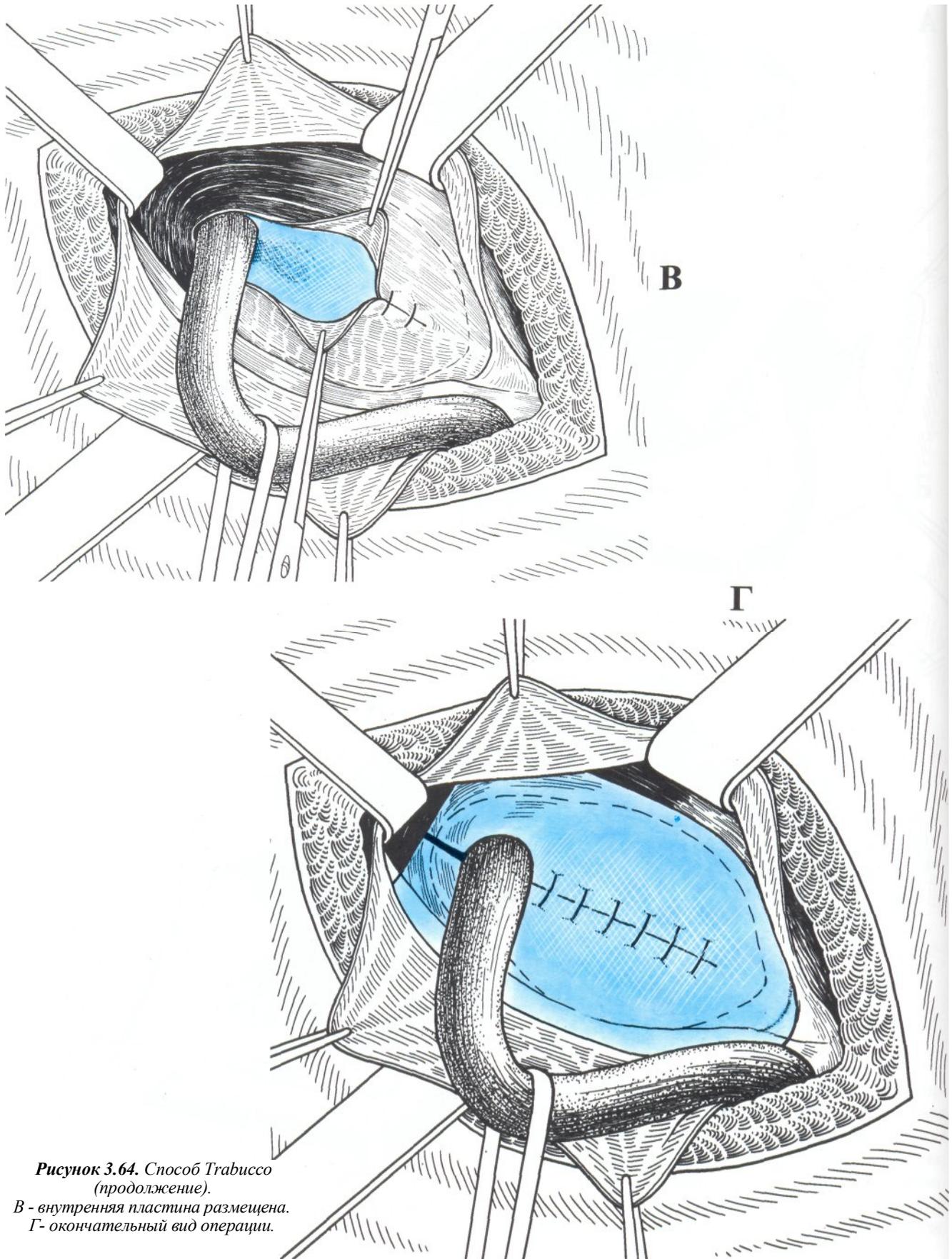


Рисунок 3.64. Способ Trabucchi
(продолжение).
В - внутренняя пластина размещена.
Г- окончательный вид операции.

Способ Моган

Предложен в 1995 году.

Моган использовал технику «введения преперитонеального сетчатого эксплантата за фасцию апоневроза поперечной мышцы» при применении открытой техники по Shouldice с «минимальным натяжением тканей».

По методу Моган, преперитонеальное пространство расширяется полипропиленовым сетчатым эксплантатом размером 1x4 дюйма, вводимым под фасцию и продвигаемым за лобковую кость выше внутреннего пахового кольца.

С набором опыта было установлено, что стенка может быть подтянута за лобковую кость наложением шва монофиламентной нитью 3-0 между лобковой областью и сеткой, с отступлением на 1 дюйм от ее края. Это обеспечивает позиционирование сетки за лобковую кость и таким образом предупреждает формирование дивертикулосподобных прямых грыж. Шов фиксирует латеральный край поперечной фасции под ее медиальным краем, подобно первому слою герниопластики по Shouldice.

Amid говорит об уменьшении размеров полипропиленовой сетки при врастании тканей.

После эксплантации, в зависимости от мягкости, происходит сокращение сетчатых obturаторов до 75% первоначального размера, что уменьшает надежность герниопластики. Мягкие obturаторы, которые могут быть сдавлены между двумя пальцами (тест сдавливанием), уменьшаются в размере по мере развития рубцовых тканей. В результате швы, фиксирующие obturатор, прорезываются через края грыжевого отверстия, что приводит к развитию рецидивной грыжи.

Способ Lichtenstein II

Для повышения надежности операций Lichtenstein предложил второй способ, при котором грыжевые ворота obtурируются специальной полипропиленовой пробкой (рис. 3.65). Свернутый в рулон сетчатый трансплантат «plug» фиксируют несколькими швами в паховом канале, препятствуя выходу грыжи (рис. 3.65а). Пломбировка заканчивается фиксацией к краям внутреннего пахового кольца (рис. 3.65б, в).

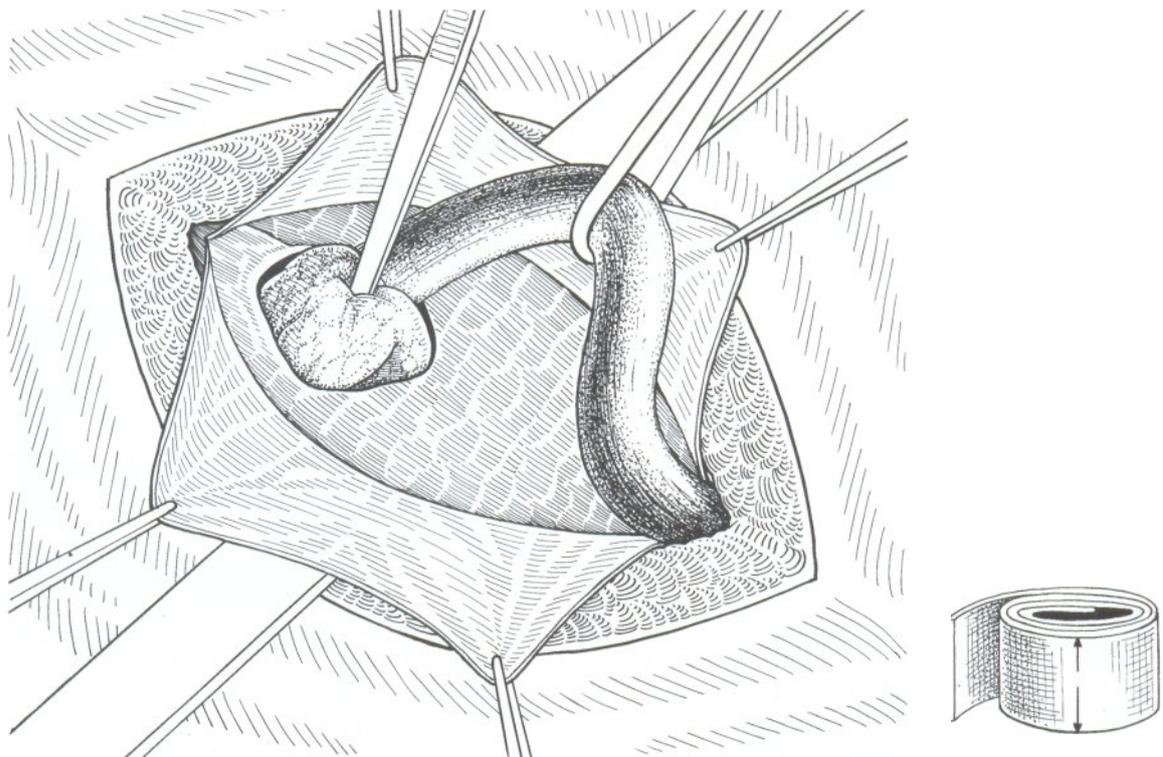
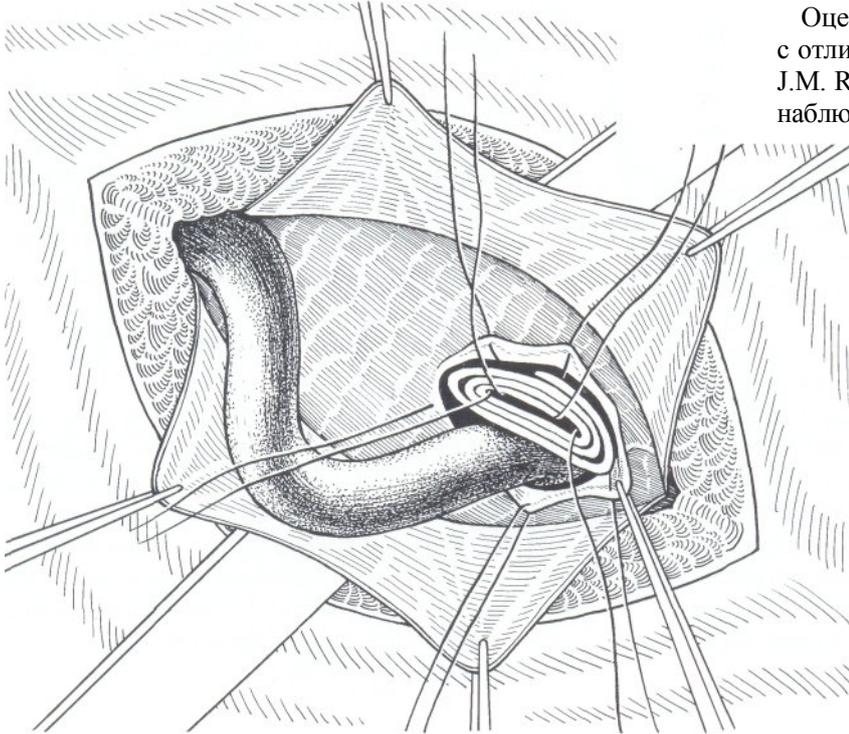


Рисунок 3.65. Способ Lichtenstein II. А - выделяют внутреннее паховое кольцо и вправляют в него грыжевой мешок. Сворачивают специальной лентой 20x2 см, изготавливают пробку.

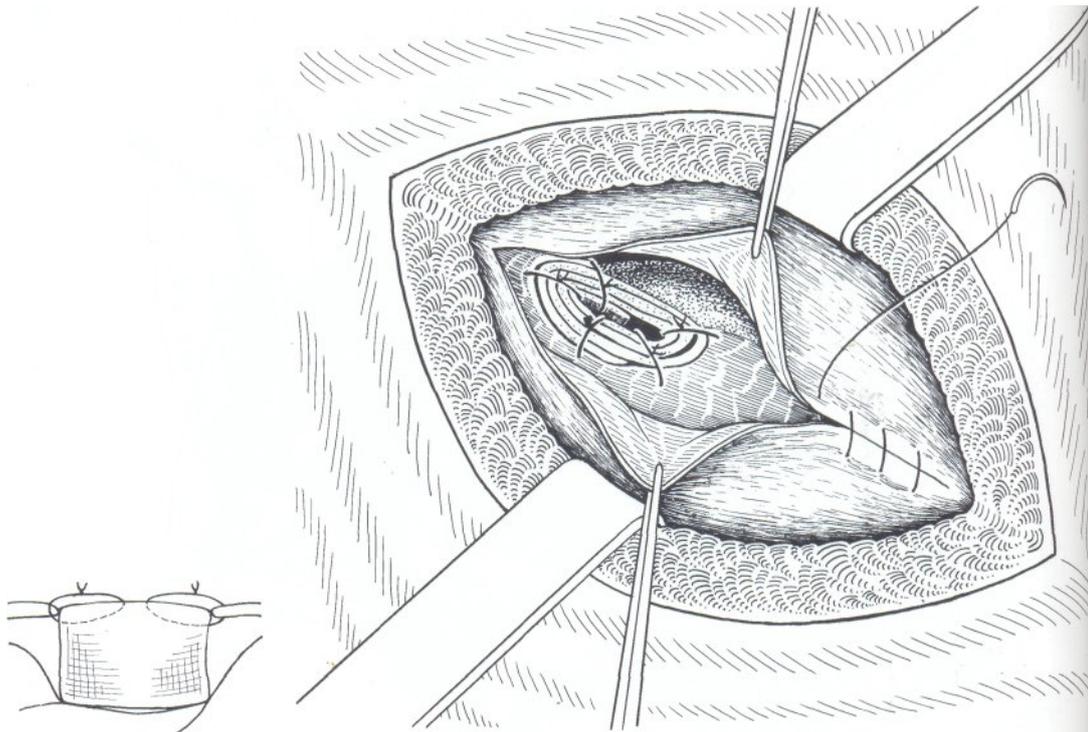
Атлас операций при грыжах живота



Оценка методики «plug» неоднозначна. Наряду с отличными результатами [S.E. Stoc, 1995; 19Я J.M. Rutcov, A.W. Robbis, 1999; G.E. Wants, 19Я] наблюдаются и опасные осложнения, связанные! миграцией эксплантата - «пробки» и рецидив Р.К. Amid (1997) описал перфорацию мочевого пузыря в результате миграции эксплантата.

Б

Рисунок 3.65. Способ Lichtenstein II (продолжение), Б - фиксация пробки узловыми швами к краям внутреннего пахового кольца. В - окончательный вид способа.



3.4. Рецидивные паховые грыжи

Абдул Вали, В.В. Кисляков

Радикальная операция при рецидивных грыжах является исключительно трудной главой хирургии. E. Rhen, 1957.

Проблема рецидивов - одна из важнейших в герниологии. Она существовала всегда, с тех пор как стали оперировать грыжи. В 1877 году V. Czerny писал: «Когда мы оглядываемся и видим, что творится в лечении рецидивных паховых грыж, ситуация представляется безнадежной, поскольку каждый согласится, что постоянное присутствие гры-

десятилетия не потеряло свой социальный смысл и в настоящее время. Число рецидивов, особенно при сложных формах грыж, продолжает оставаться высоким и колеблется в пределах от 11 до 35% (V. Schumpelick, 1990).

Причины рецидивов известны. Они представлены в таблице 1.

Факторами риска рецидива паховой грыжи являются длительные тяжелые болезни, такие как: эмфизема, хронический обструктивный бронхит, рак, аденома предстательной железы, нарушение обменных процессов у пациентов с сахарным диабетом или алкоголизмом. В меньшей степени рецидиву способствуют физический труд и занятия спортом. Следует отметить, что действие факторов риска проявляет себя в первые 3-5 месяцев после

Таблица 1

Основные причины рецидивов

Тактические и технические ошибки хирургов

Необоснованный способ операции

Травматизация n.inguinalis и другие дефекты хирургической техники

Грыжевая болезнь

Особенности конституции

Гипоплазия соединительной ткани. Нарушения метаболизма коллагена.

Ранние послеоперационные осложнения

Инволюция соединительной и мышечной ткани у больных пожилого возраста

Нагноение

Инфильтрат

Серома

жевого выпячивания и угроза ущемления весьма обременительны. Эти больные постоянно ходят от одного бандажного мастера к другому до тех пор, пока они не потратят массу времени и денег и в конце концов не смиряются со своей судьбой, проклиная некомпетентность как врачей, так и бандажных мастеров». Сказанное выдающимся хирургом прошлых

предыдущей операции, то есть в период незавершенной регенерации.

Прямые паховые грыжи рецидивируют чаще, косые - реже. Рецидивные и многократно рецидивирующие грыжи после аутопластических операций рецидивируют у подавляющего большинства больных (более 50%). Значительный прогресс связан с современной эксплантацией (табл. 2).

Таблица 2

Частота рецидивов при использовании различных эксплантатов у больных, оперированных по поводу сложных форм паховых грыж

Автор и год публикации	Число больных	Процент рецидивов	Вид пластики
G. Van Damme, 1985	100	0	Полипропилен
R. Bendavid, 1989	26	0	Полипропилен
I. Lichtenstein, 1989	3250	0,12	Полипропилен
L. Nihus, 1989	201	1,7	Полипропилен
R. Stoppa, 1989	230	3,4	Дакрон (мерсилен)
G. Wantz, 1989	152	5,9	Дакрон (мерсилен)
A. Gilbert, 1991	260	0,4	Полипропилен
P. Amid, 1993	3250	0,1	Полипропилен
I. Lichtenstein, 1993	1500	1,6	Марлекс
I. Rutcow, 1995	2406	1,2	Пролен
A. Shulman, 1995	16068	0,37	Пролен
M. Wilson, 1995	121	0	Марлекс
P. Amid, 1999	5000	0,08	Пролен
В. Грубник с соавт., 2001	163	-	Пролен
В. Жебровский, 2000	242	2,4	ТМО, пролен
А. Тимошин, 2003	144	0-2	Пролен
В. Саенко с соавт., 2002	350	0	Полипропилен, отеч. сетка
Я. Фелештинский, 2003	426	0,5	Полипропилен, пролен

Некоторые клинические проявления при рецидивных грыжах, такие как болевой синдром, атрофия яичка, фуникулоцеле или гидроцеле, связаны с техническими погрешностями предшествующих операций. Наиболее частыми из них являются травма или ущемление п. ilioinguinalis, грубые манипуляции с семенным канатиком, приводящие к нарушению иннервации и васкуляризации яичка.

Непременным условием предоперационного обследования больных с рецидивными грыжами являются УЗИ и компьютерная томография, а при наличии дизурических явлений - контрастная цистография в положении лежа и стоя.

Ультразвуковое исследование позволяет:

- оценить состояние передней и задней стенок пахового канала;
- диагностировать наличие или отсутствие скользящей грыжи;
- определить диаметр глубокого отверстия пахового канала и высоту пахового промежутка;
- оценить состояние мышц брюшной стенки;
- определить положение и сохранность семенного канатика;
- определить характер предшествующей операции.

Компьютерную томографию имеет смысл производить только при очень больших (гигантских)

грыжах. Она позволяет судить о грыжевом содержимом, уточнить топографию грыжевого дефекта, диагностировать скользящие грыжи.

Скользящие формы грыж у больных с рецидивирующими грыжами наблюдаются в 32% случаев (В.В. Кисляков, 2000). Наиболее часто одной из стенок грыжевого мешка является мочевого пузыря, реже - слепая или сигмовидная кишка. Причем, при параперитонеальной грыже мочевого пузыря медиальную стенку грыжевого выпячивания обычно составляет выходящая его забрюшинная часть, латеральную стенку - часть, покрытая брюшиной. При скользящих грыжах сигмовидной кишки выходящая забрюшинная часть обычно образует заднюю стенку грыжевого выпячивания, а покрытая брюшиной - переднюю.

Опасность ранения мочевого пузыря или его дивертикула во время операции при рецидивных паховых грыжах особенно велика: при грубом выполнении манипуляций в медиальном отделе пахового промежутка, при остановке кровотечения из сосудов околопузырной клетчатки, при захватывании в шов надкостницы симфиза или лонного бугорка.

Наиболее глубокие анатомо-морфологические изменения в паховом канале, вследствие дезорганизации тканевых структур и рубцово-атрофических процессов, происходят у больных с рецидив-

ными паховыми грыжами III-IV ст., при повторных рецидивах, после операций Postempski, Shouldice и Mc Vay, а также - после перенесенных раневых послеоперационных осложнений инфекционного генеза.

Формы рецидивов

Наиболее часто рецидив является прямым. Косой рецидив наблюдается в соотношении 1:5. Истинные рецидивы (когда повторная грыжа идентична предыдущей) следует отличать от ложного реци-

дива (например, во время предыдущей операции просмотрена вторая паховая грыжа или бедренная).

Рецидивная косая паховая грыжа повторяет ход пахового канала и окружена элементами семенного канатика.

При прямых паховых грыжах наиболее часто бывают медиальный и надлобковый рецидивы в медиальной части пахового промежутка (рис. 3.66а).

Латеральный рецидив расположен в самом внутреннем углу пахового промежутка, в непосредственной близости к глубокому отверстию пахового кольца, но вне оболочек семенного канатика (рис. 3.66б).

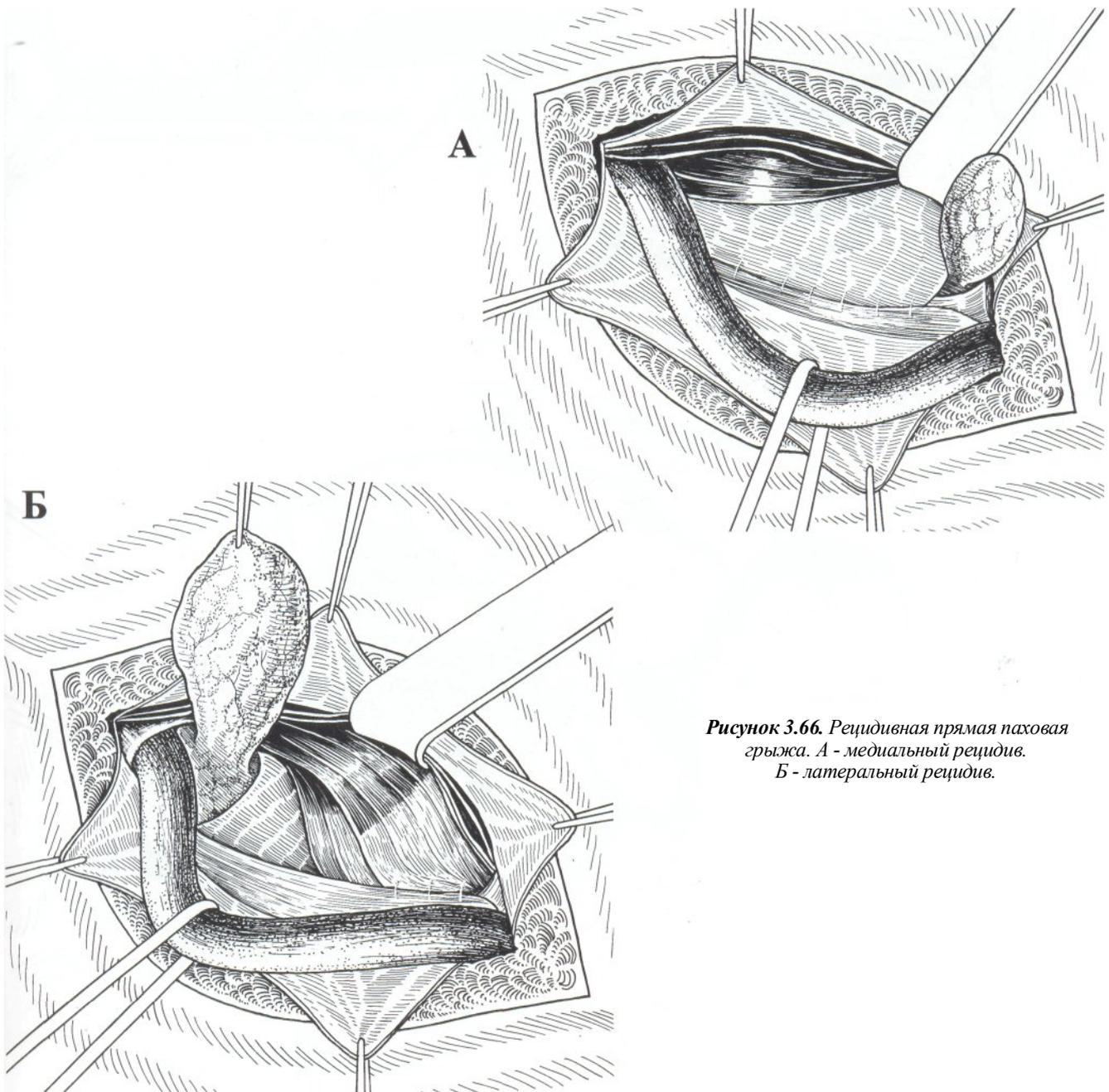


Рисунок 3.66. Рецидивная прямая паховая грыжа. А - медиальный рецидив. Б - латеральный рецидив.

Атлас операций при грыжах живота

Особый тип - надлобковый рецидив. Это следствие очень распространенной технической ошибки: недостаточного укрепления швами медиального отдела пахового промежутка, из-за боязни травмы стенки мочевого пузыря или п. ilioinguinalis (рис. 3.67).

Промежуточный рецидив (рис. 3.68) - в средней части треугольника Гессельбаха. Грыжа при этом

имеет форму гриба. И, наконец, полный рецидив (рис. 3.69), - когда задняя стенка пахового промежутка полностью разрушена и паховый промежуток заполнен больших размеров грыжевым выпячиванием.

После операции Lichtenstein возможны латеральный и медиальный рецидивы (рис. 3.70).

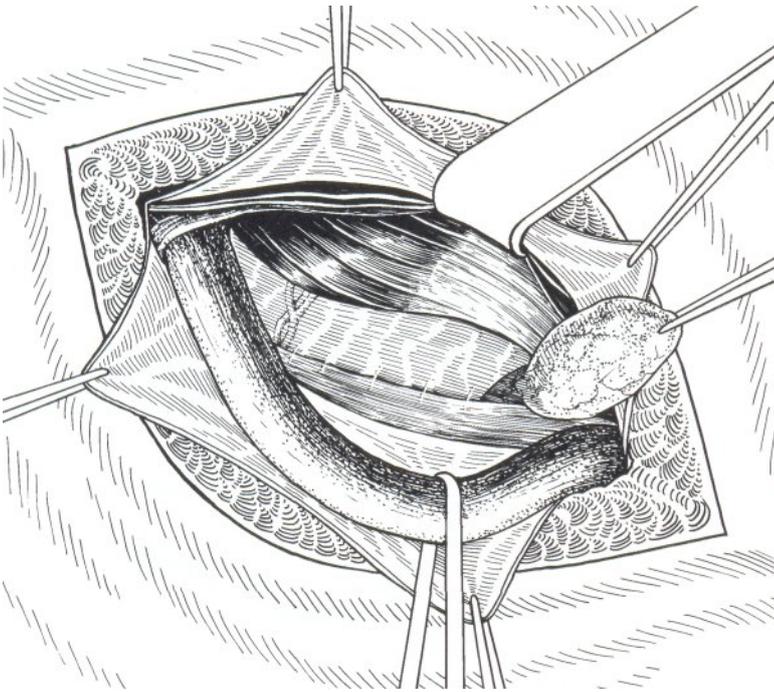


Рисунок 3.67. Рецидивная прямая паховая грыжа. Надлобковый рецидив.

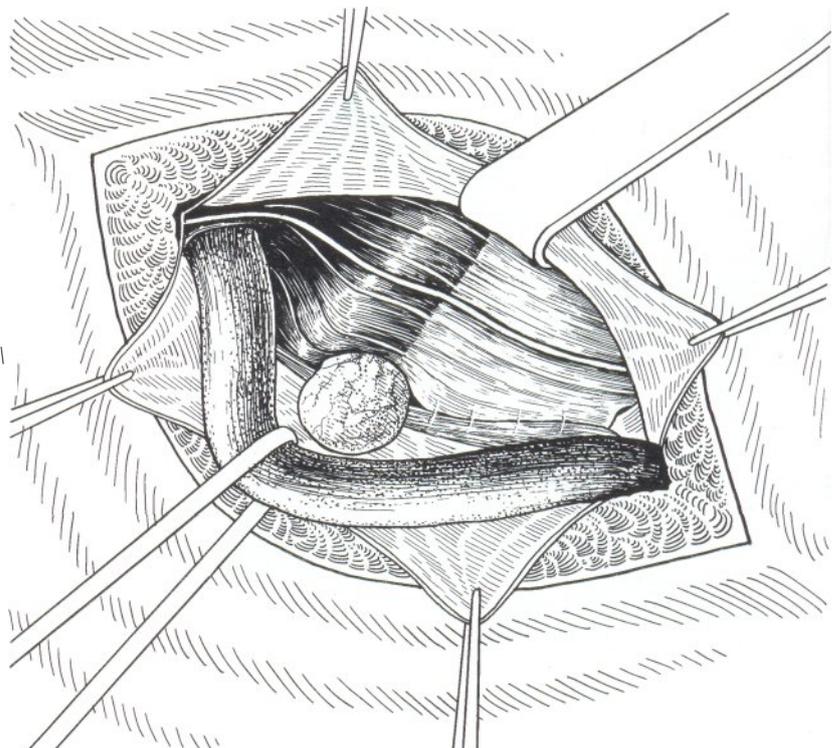


Рисунок 3.68. Рецидивная прямая паховая грыжа. Промежуточный рецидив.

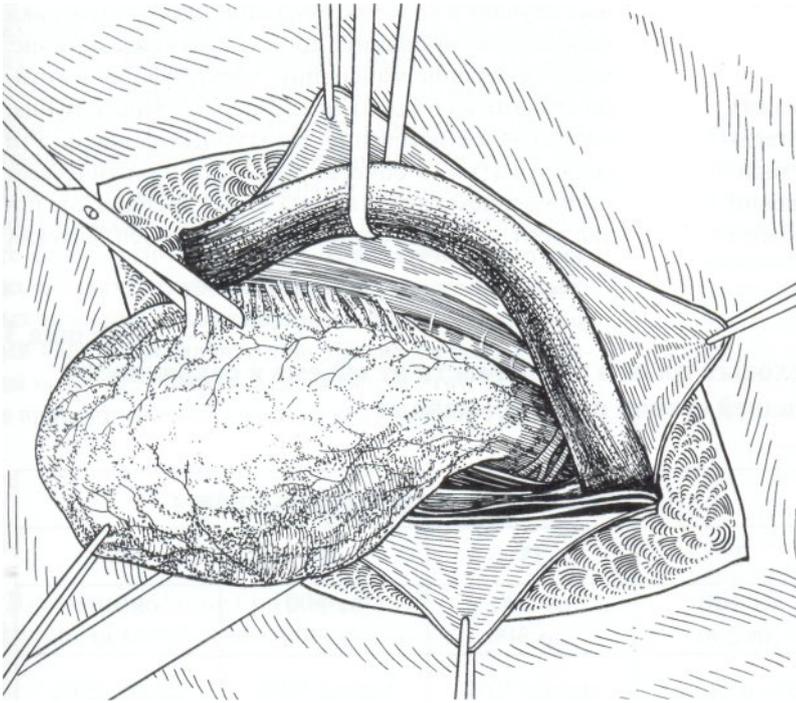


Рисунок 3.69. Рецидивная прямая паховая грыжа. Полный рецидив.

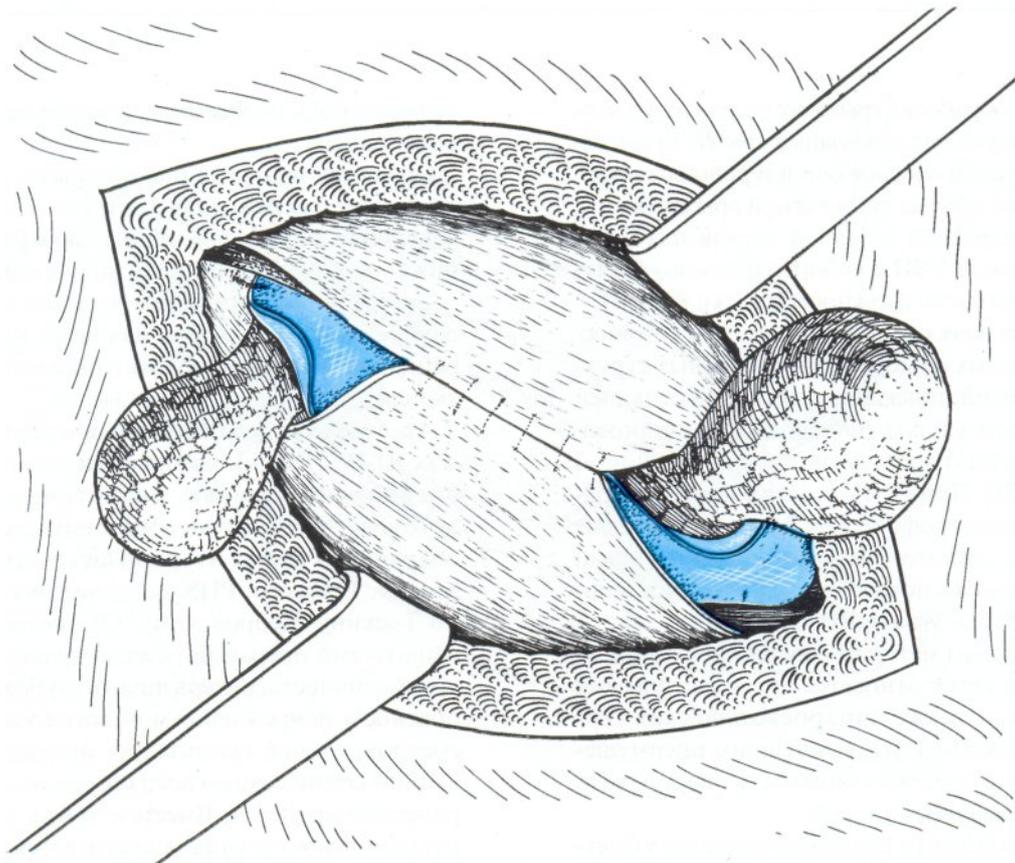


Рисунок 3.70. Рецидивная прямая паховая грыжа. Рецидивы после операции Lichtenstem.

Оперативное лечение

В основе операций при рецидивирующих грыжах должны лежать принципы этапной последовательности, главными из которых являются: восстановление топографо-анатомических взаимоотношений в паховой области, выделение из рубцов

ных случаях в ходе предоперационной подготовки необходимо проводить соответствующее лечение: местное лечение мацераций; электрофорез с антибиотиками на область послеоперационного рубца; оперативное иссечение лигатурных свищей. Эти мероприятия, в сочетании с профилактическим применением антибактериальных препаратов, позволяют снизить опасность гнойно-септических

Таблица;

Степень сложности рецидивных паховых грыж в зависимости от объема и сохранности передней и задней стенок пахового канала

Данные измерений	Степень сложности паховых грыж			
	I	II	III	IV
Объем грыжи (в см ³)	от 100 до 200	от 200 до 300	от 300 до 400	свыше 400
Сохранность передней стенки пахового канала (%)	70% и более	менее 70%	менее 50%	менее 20%
Сохранность задней стенки пахового канала (%)	60% и более	менее 60%	менее 40%	менее 10%

п. ilioinguinalis, обработка грыжевого мешка с учетом наличия или отсутствия скользящей грыжи, применение патогенетически обоснованной герниопластики.

На основании объема рецидивной грыжи (в см³), сохранности передней и задней стенок пахового канала (по данным УЗИ и субоперационно) следует установить степень сложности грыжи (таб. 3).

При I и II степенях рецидивных грыж, в условиях слабо выраженных и умеренно выраженных структурных изменений, показана аутопластика задней стенки пахового канала (способы Кукуджанова, Shouldice, Nyhus) или эксплантация (способ Lichtenstein I, II). При III-IV степени и резко выраженных рубцово-атрофических процессах, а также у всех больных с многократно рецидивирующими паховыми грыжами показана эксплантация (способы Stoppa, Rives, Wants, PHS).

К универсальным методам лечения рецидивирующих паховых грыж относятся аутопластический способ Nyhus, а также лапароскопическая герниопластика ТАПБ, ТЭП, важнейшим преимуществом которых является возможность оперировать в зоне неповрежденных тканей.

Противопоказанием к плановой операции у больных с рецидивирующими грыжами является наличие мацераций, инфильтратов и лигатурных свищей в области послеоперационного рубца. В дан-

осложнений в послеоперационном периоде со стороны раны.

Операция при рецидивной грыже - сложная задача даже для опытных хирургов. Опасность последующих рецидивов велика. Возврату заболевания способствуют: стандартное применение какого-либо способа операции без учета особенностей измененной топографии пахового канала, форма рецидивной грыжи, возраст больного, состояние тканей, размеры грыжевых ворот.

Арсенал методов операций при рецидивных грыжах III-IV степени, которые следовало бы назвать **операциями резерва**, достаточно широк. Из аутопластических способов к ним следует отнести операцию Nyhus, а из аллопластических - способы Stoppa, Trabucco, PHS, создание пахового канала по Тоскину-Жебровскому. Отличительными особенностями операций резерва являются: большая травматичность, интервенция в глубокие слои паха, опасность повреждения мочевого пузыря, крупных сосудов, стенок скользящих органов, опасность гнойно-септических и воспалительных осложнений раневого процесса. Вместе с тем, в ходе реконструкции пахового канала достигается надежное укрепление или протезирование конкретных структур: поперечной фасции, паховой связки, глубокого отверстия пахового канала. В случаях обшир-

ных, гигантских и многократно рецидивирующих паховых грыж, когда паховый канал полностью разрушен, возникает необходимость в создании нового пахового канала повышенной надежности - или за счет аутопластической реконструкции его стенок, или путем использования пластических материалов. При этом нужно стараться сохранить анатомическое расположение пахового канала и его физиологическую роль. **В исключительно редких случаях: у глубоких стариков, после многократных операций - целесообразно ликвидировать паховый канал, предварительно удалив яичко и семенной канатик. Грыжевые ворота при этом ушивают по принципу лечения послеоперационных грыж.**

Этапы операции

В основе операции при рецидивной грыже лежит принцип строгой этапной последовательности.

Этап I. Доступ к рубцово-измененному паховому каналу

При этом иссекается кожный рубец (рис. 3.71). Проводится гемостаз. С осторожностью линейным разрезом рассекается рубцово-измененная клетчатка и поверхностная фасция, так как здесь может находиться семенной канатик (если предыдущая операция производилась по Postempski). В данном случае следует выделить элементы канатика, взять их на держалку (рис. 3.72а). В тех же случаях, когда ранее производилась пластика передней стенки, нужно рассечь рубцово-измененный апоневроз наружной косой мышцы живота. В последующем, попадая в паховый промежуток, необходимо найти семенной канатик и также взять его на держалку. Этот прием значительно облегчает ориентировку в восстановлении и выделении из рубцов стенок пахового канала и нахождение грыжевого мешка (рис. 3.72б). При иссечении кожного рубца и выделении семенного канатика необходимо идентифи-

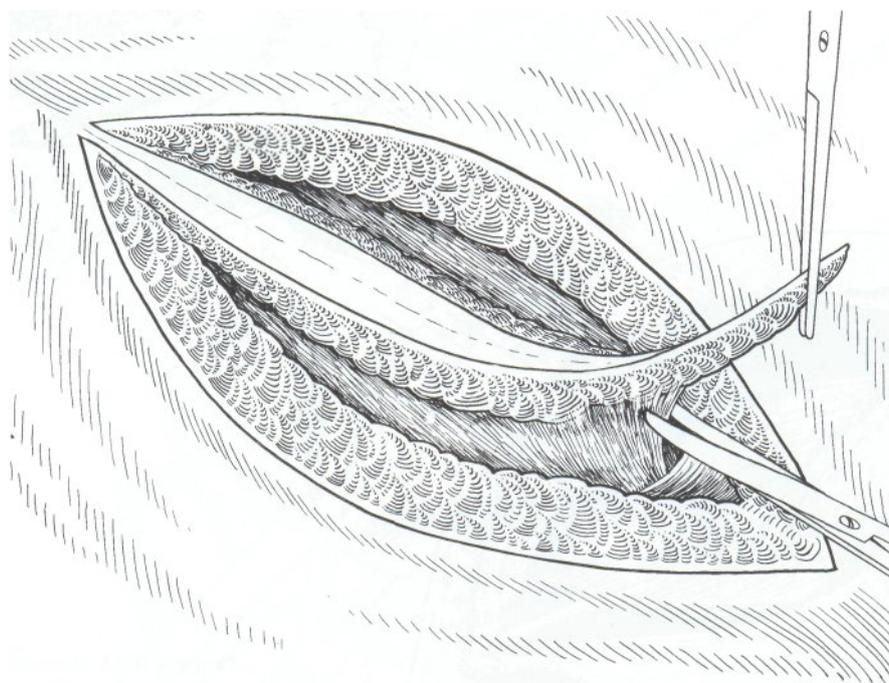


Рисунок 3.71. Операции при рецидивных грыжах. Иссечение кожного рубца.

Атлас операций при грыжах живота

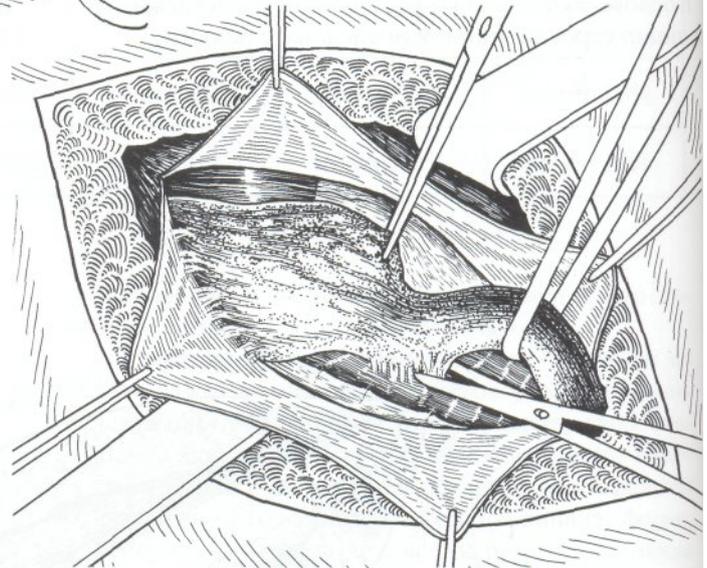
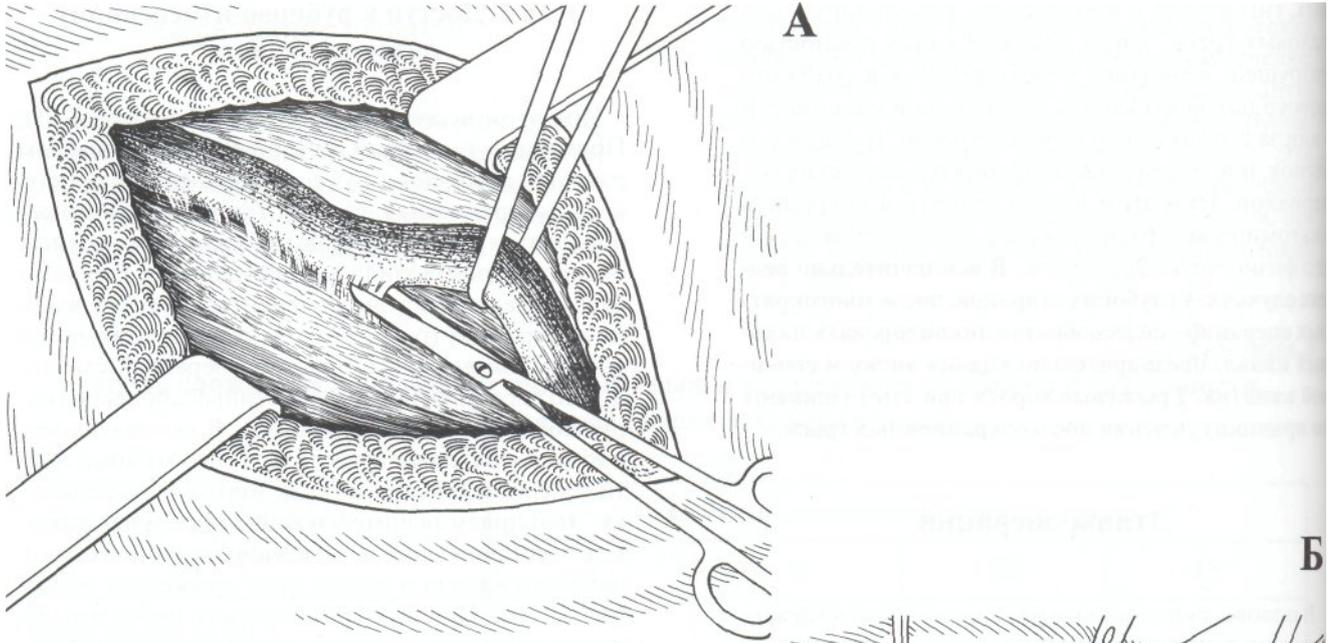


Рисунок 3.72. Операции при рецидивных грыжах.
А - выделение семенного канатика. Б - выделение
грыжевого мешка при косом рецидиве

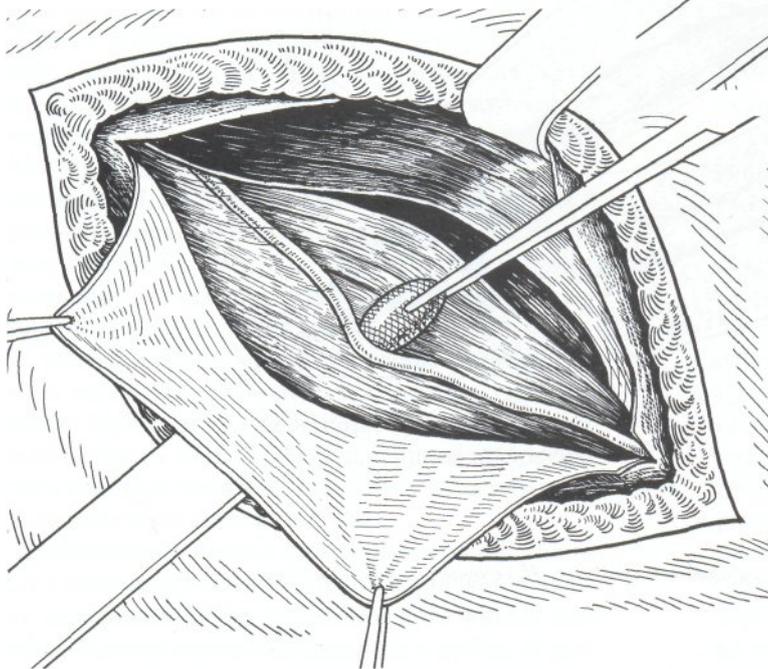


Рисунок 3.73. Выделение из рубцов
нервного ствола.

цировать подвздошно-паховый и подвздошно-чревный нервы, топография которых при рецидивных грыжах может быть значительно изменена предыдущей операцией (рис. 3.73).

Этап II. Восстановление топографо-анатомических взаимоотношений в паховой области

Этот этап является главным для достижения основной цели операции: пластики грыжевого дефекта. Он позволяет оценить состояние структур данной области, предположить степень натяжения тканей, выбрать надежный для каждого случая способ пластики. Начинать данный этап следует с освобождения из рубцов пупартовой связки. При ее выделении необходимо проявлять осторожность в тех случаях, когда после многократных операций она бывает разрушенной и существует опасность по-

вреждения бедренных сосудов, а в медиальном отделе - повреждения мочевого пузыря. Затем осматривается задняя стенка и внутреннее отверстие пахового канала.

Этап III. Выделение и удаление грыжевого мешка

Этот этап производится после вскрытия грыжевого мешка, введения в него пальца и выделения его из рубцов, частично острым путем или с помощью гидропрепаровки. Особенностью является то, что мешок имеет неправильную форму за счет развития спаечного процесса, стенки его утолщены. В связи с этим необходимо его выделить из спаек. Опять же следует иметь в виду наличие скользящей грыжи, припаявшихся органов (рис. 3.74). Этот этап заканчивается ревизией задней стенки пахового канала (рис. 3.75, 3.76).

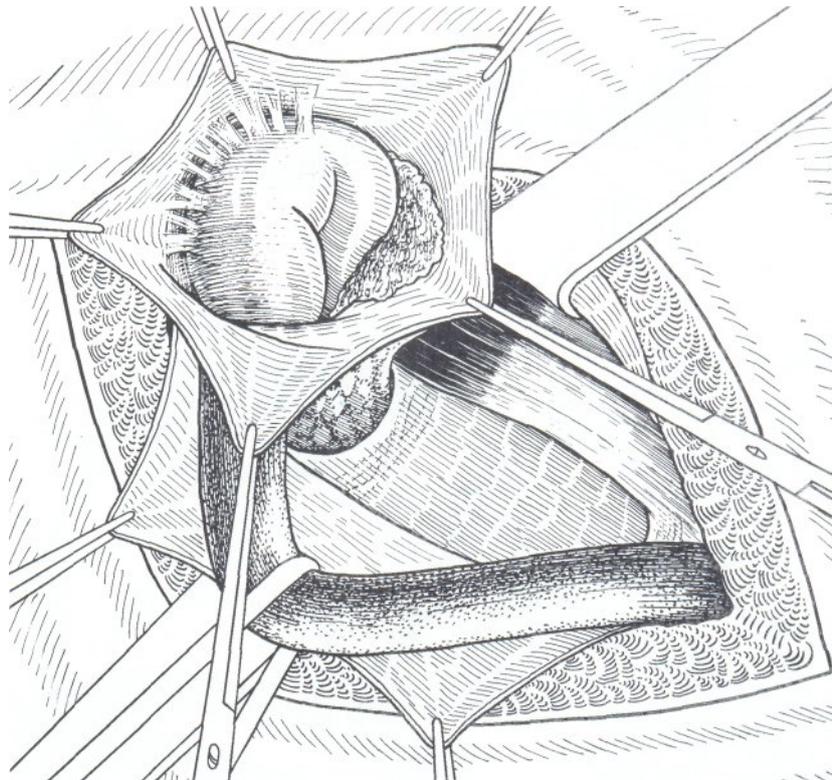


Рисунок 3.74. Операции при рецидивных грыжах. Спаечный процесс в грыжевом мешке.

Атлас операций при грыжах живота

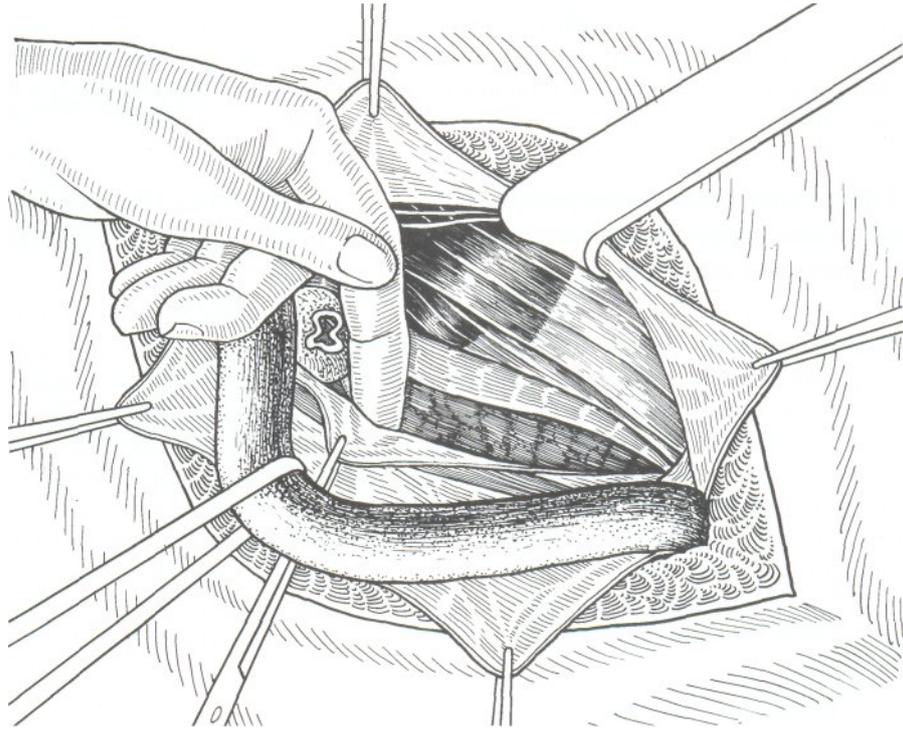


Рисунок 3.75. Операции при рецидивных грыжах. Пальпация лонного бугорка, лонно-подвздошного тяжа, пульсации наружной подвздошной артерии.

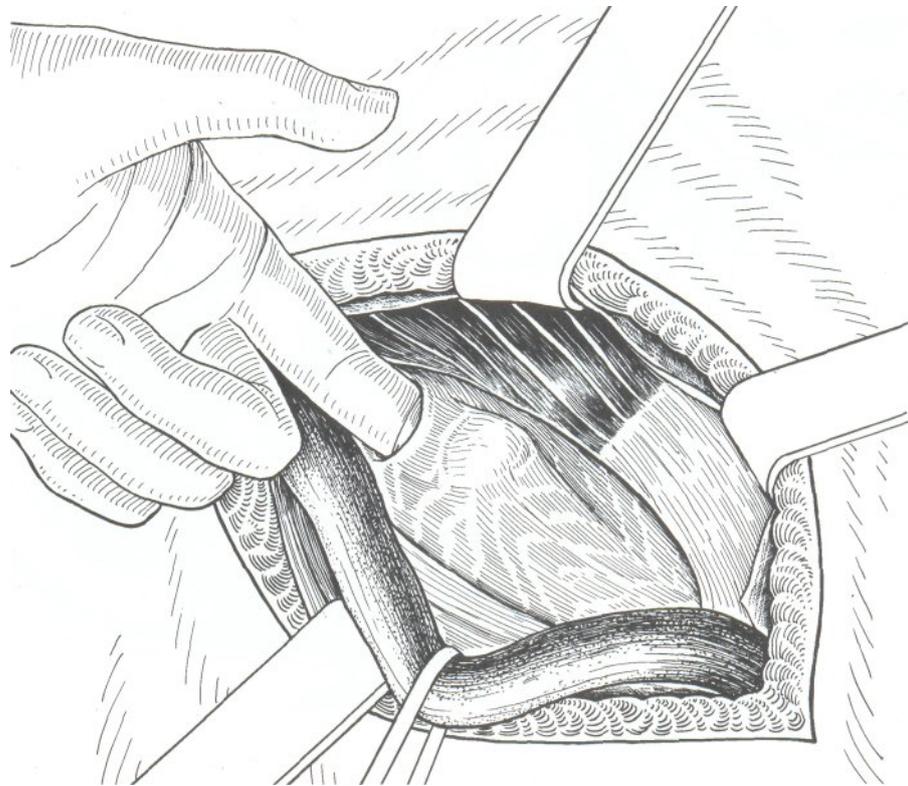


Рисунок 3.76. Операции при рецидивных грыжах. Ревизия задней стенки пахового канала.

Этап IV. Пластика пахового канала

Способ Nyhus

Известен с 1876 года. Детально разработан L. Nyhus. Позволяет оперировать в пределах неповрежденных тканей. Разрез кожи производят горизонтально, на 4-5 см выше паховой складки до наружного края прямой мышцы живота (рис. 3.77).

Апоневроз наружной косой мышцы живота тупо

отделяется от внутренней косой до края прямой мышцы живота (рис. 3.77в). Внутренняя косая и поперечная мышцы частично расслаиваются вдоль волокон (рис. 3.77г).

Рассекается поперечная фасция и обнажается предбрюшинное пространство. Прямая мышца отводится медиально. Брюшина смещается кзади, обнажая анатомию пахового пространства с его задней поверхностью (рис. 3.77д).

На рисунках 3.77е, ж, з, и - представлены основные этапы операции Nyhus при косых рецидивных паховых грыжах.

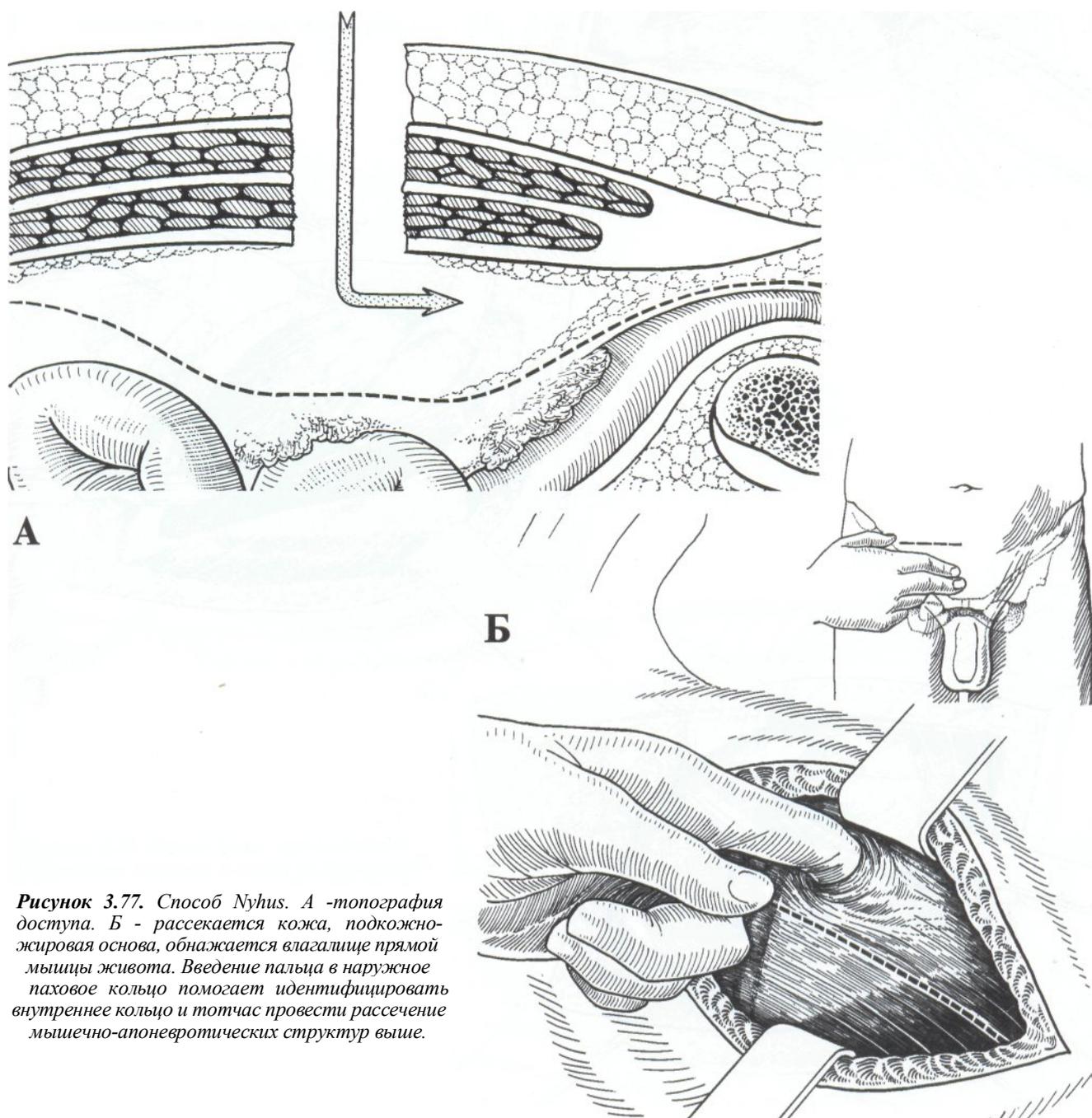


Рисунок 3.77. Способ Nyhus. А - топография доступа. Б - рассекается кожа, подкожно-жировая основа, обнажается влагалище прямой мышцы живота. Введение пальца в наружное паховое кольцо помогает идентифицировать внутреннее кольцо и тотчас провести рассечение мышечно-апоневротических структур выше.

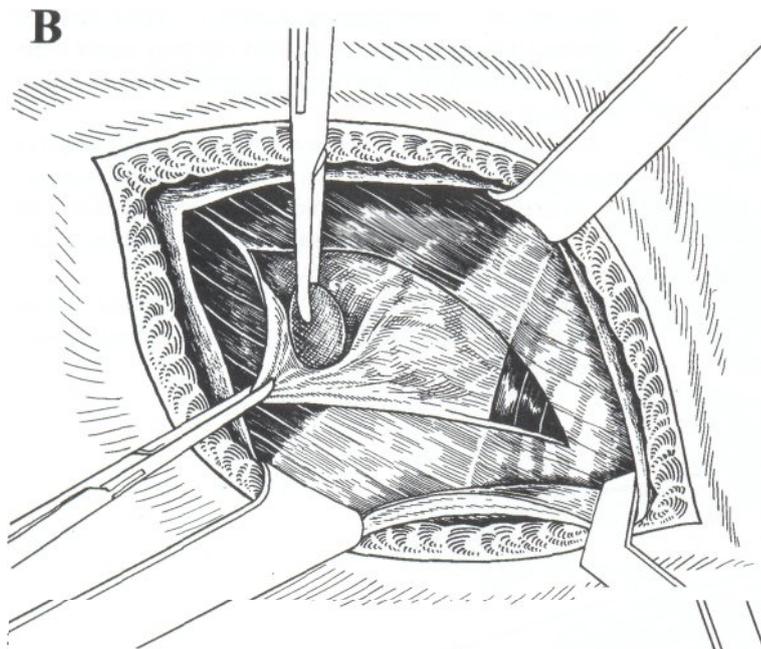
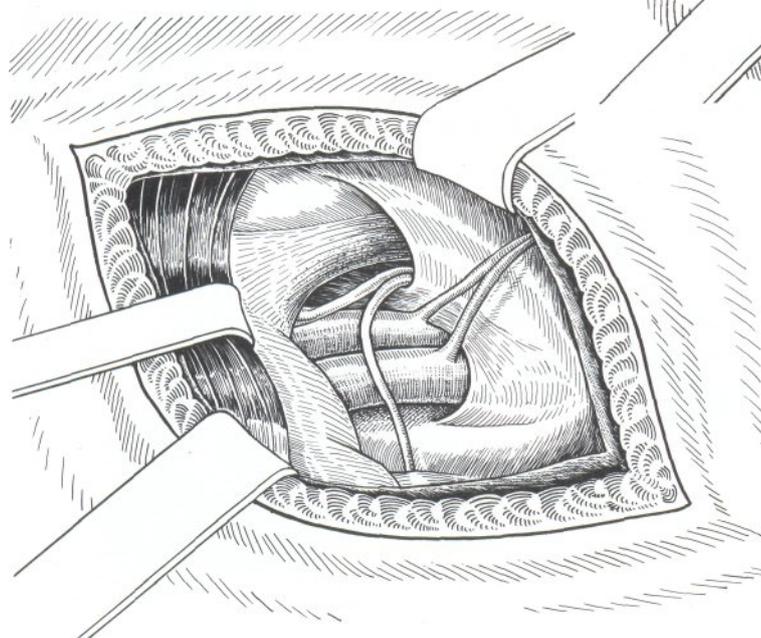
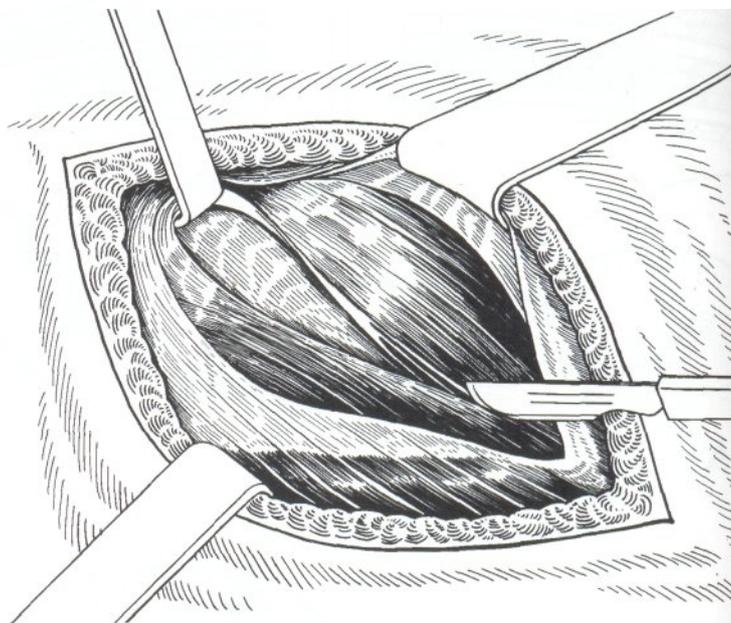


Рисунок 3.77. Способ Nyhus (продолжение).
В - апоневроз наружной косой лиицы тупо отделяется от внутренней косой до края прямой мышцы живота. Г - внутренняя косая и поперечная мышцы частично рассекаются, частично расслаиваются вдоль волокон. Д - доступ по Nyhus завершен. Обнажена задняя поверхность пахового пространства.



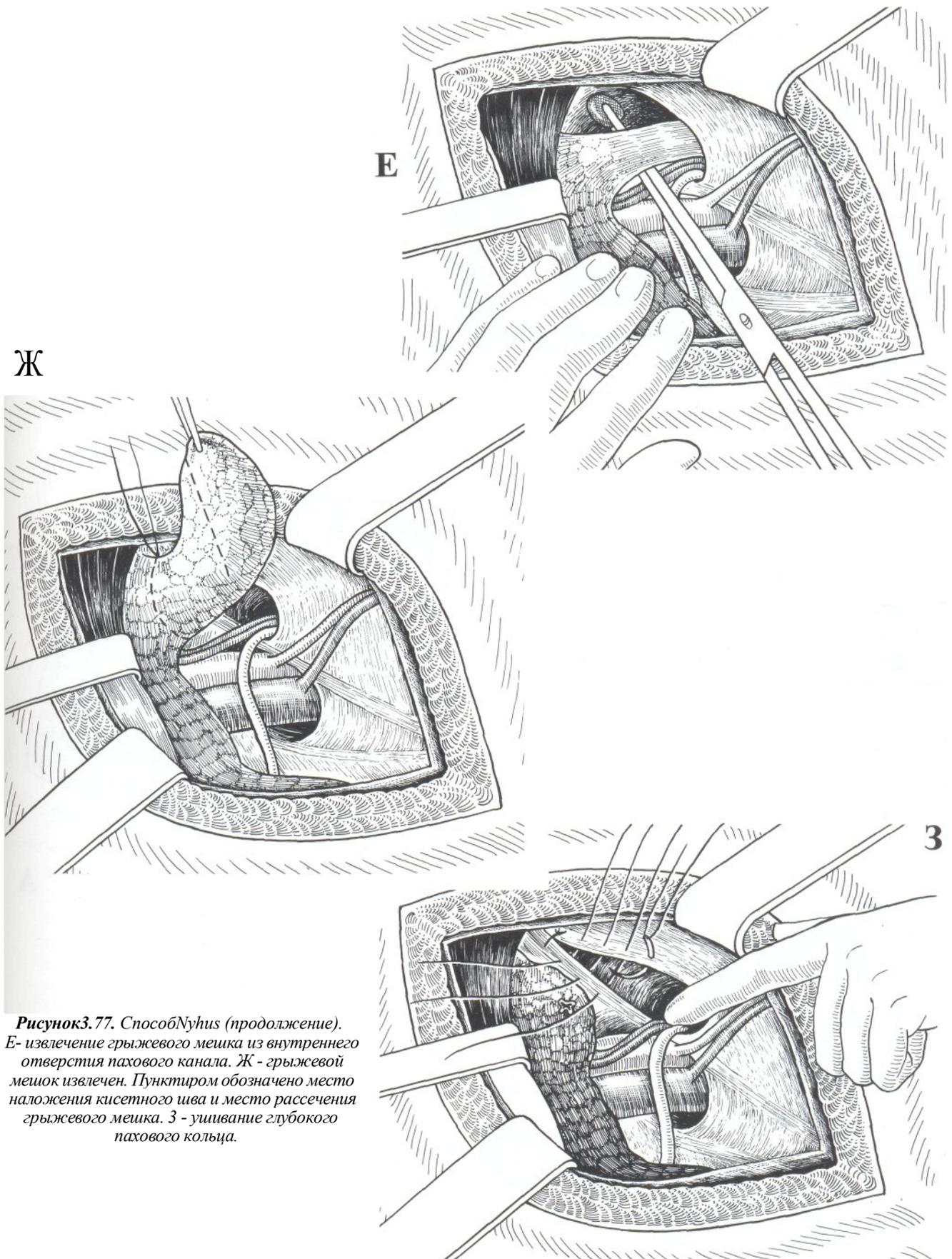


Рисунок 3.77. Способ Nuss (продолжение).
Е- извлечение грыжевого мешка из внутреннего отверстия пахового канала. Ж - грыжевой мешок извлечен. Пунктиром обозначено место наложения кистного шва и место рассечения грыжевого мешка. З - ушивание глубокого пахового кольца.

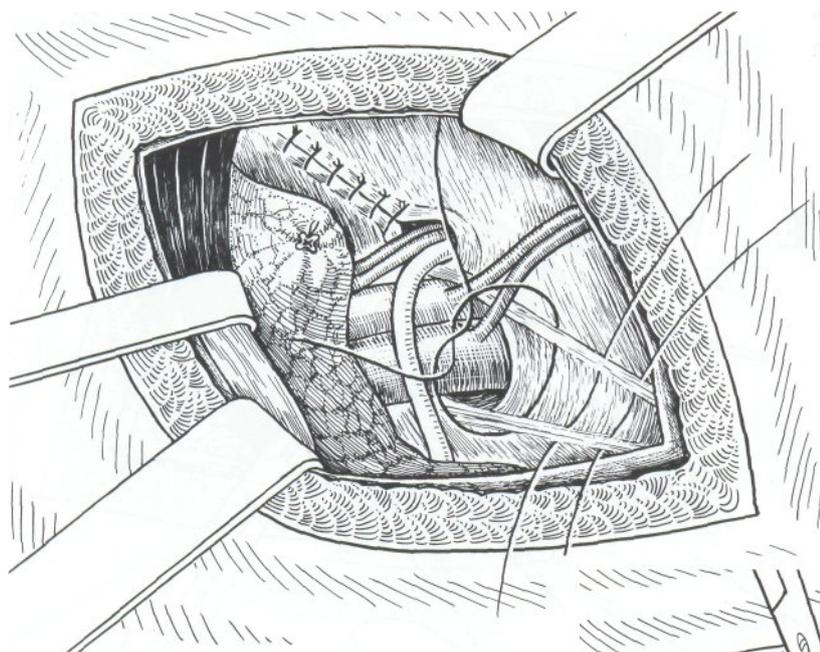


Рисунок 3.77. Способ Nyhus (продолжение).
И - укрепление бедренного кольца.

На рисунках 3.78а, б представлены основные этапы операции Nyhus при прямых рецидивных паховых грыжах.

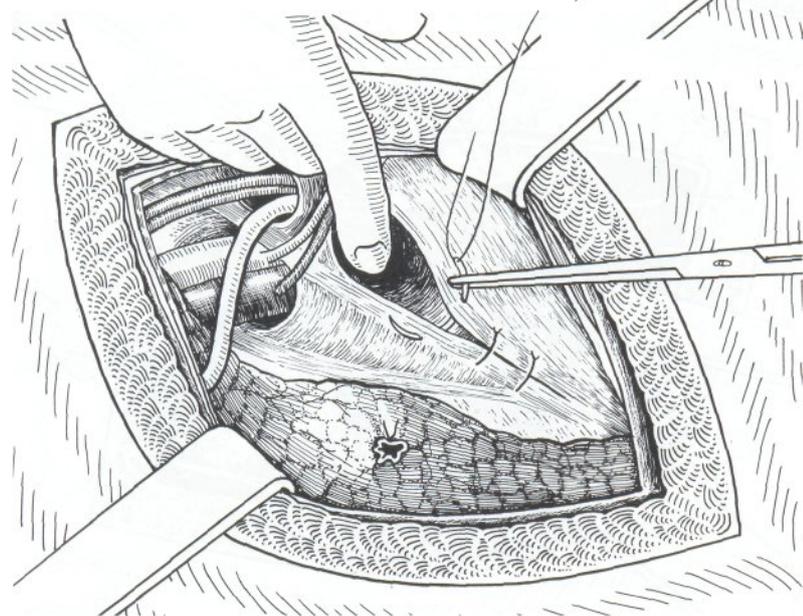
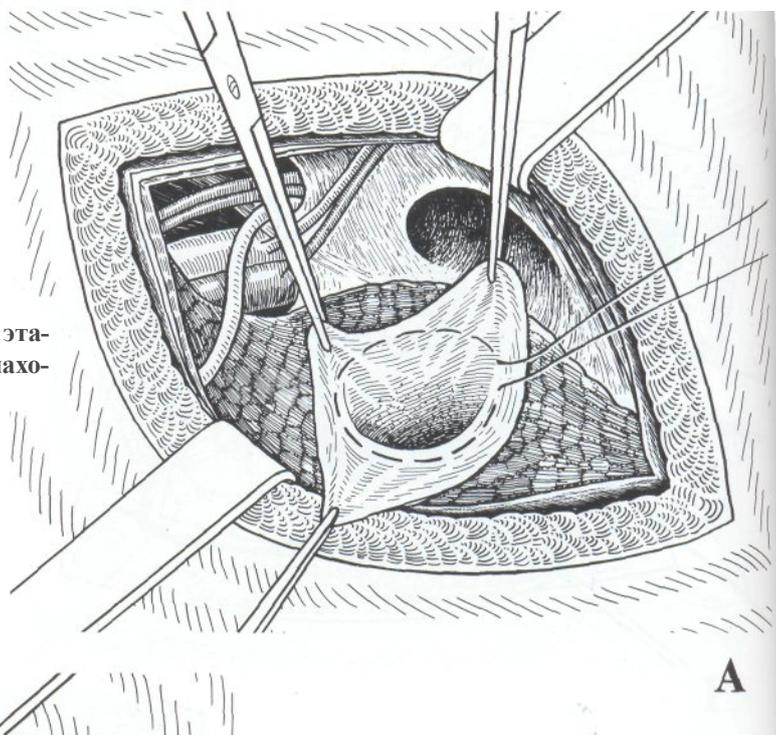


Рисунок 3.78. Способ Nyhus при прямых рецидивных паховых грыжах. А - ушивание грыжевого мешка кистным швом изнутри. Б - наложение швов между паховой связкой и лонно-подвздошым тяжем.

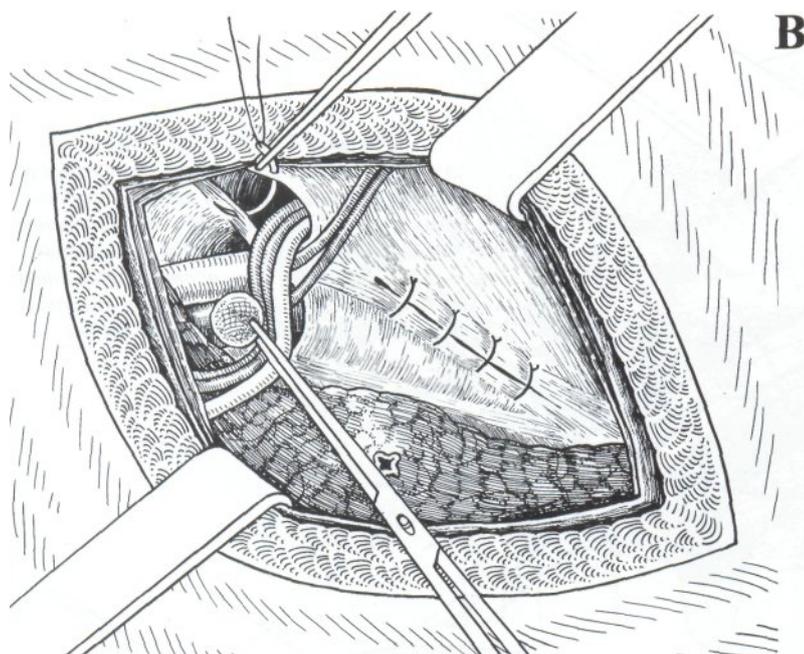


Рисунок 3.78. Способ Nyhus при прямых рецидивных паховых грыжах (продолжение).
В - ушивание глубокого отверстия пахового канала.

Способ Stoppa

Предложен в 1989 году. Данный способ может обеспечить одномоментное устранение двусторонних паховых и бедренных грыж, а также - запирательных, подчревных срединных и спигелиевых грыж. При выполнении его из поперечного доступа по Pfannenstiel достигаются и косметические преимущества.

Учитывая травматичность вмешательства, обезболивание - общее.

Доступ к шейке грыжевого мешка выполняется путем проведения разреза по средней линии ниже пупка, не доходя нескольких сантиметров до лобка (нижний лапаротомный доступ).

Поперечную фасцию рассекают так, чтобы не повредить париетальный листок брюшины. В предбрюшинной клетчатке отделяют образовавшиеся правый и левый листки fascia transversalis от брюшинного мешка каудально до запирательного отверстия, краниально - до апоневротической дуги (паховый серп или связка Генле), латерально - до наружных подвздошных и нижних надчревных сосудов, а затем - до поясничных мышц, частично разделяя при этом пузырно-пупочную фасцию.

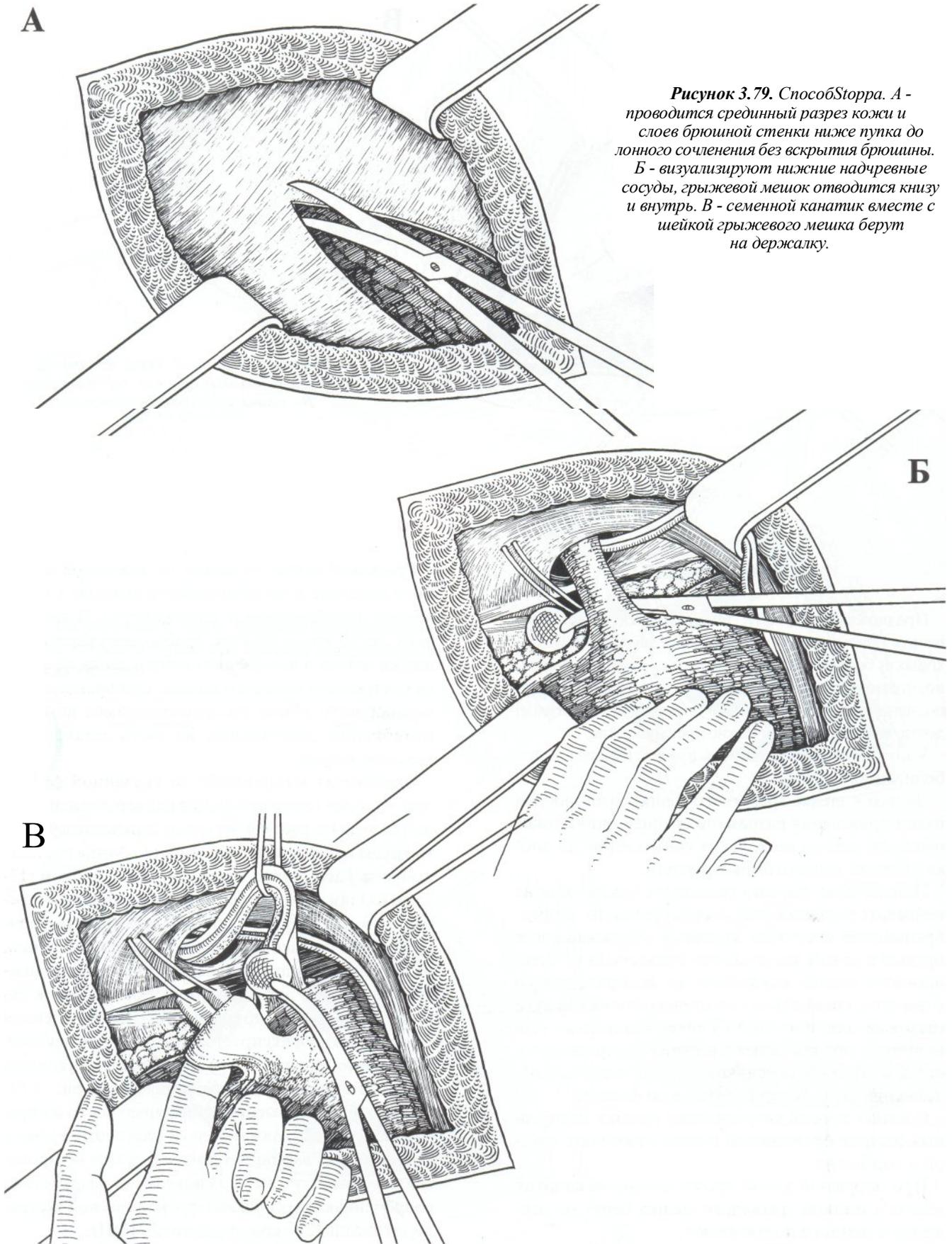
С целью лучшей визуализации нижних надчревных сосудов брюшинный мешок отжимают кнутри и дорзально.

При наружной косой грыже семенной канатик вместе с шейкой грыжевого мешка берут на держалку и немного подтягивают.

Грыжевой мешок отделяют от элементов семенного канатика и по возможности выводят в выделенное предбрюшинное пространство. В тех случаях, когда это не удастся, необходимо рассечение шейки мешка в поперечном направлении на уровне внутреннего пахового кольца, с ушиванием проксимального конца рассасывающимся шовным материалом. Дистальную же часть оставляют в паховом канале.

Эксплантат выкраивают по указанной форме, при этом его горизонтальный размер должен быть на 2 см меньше расстояния между верхними передними подвздошными остями. Высота должна соответствовать расстоянию между пупком и лобком (13-15 см). Один край эксплантата размещают в отпрепарированном предбрюшинном пространстве, прикрывая все грыжеопасные места брюшной стенки. Затем, погрузив Другой край эксплантата, подшивают его одной лигатурой по средней линии к пупочной фасции. В других местах расправленная сетка надежно фиксируется брюшинным мешком. Операцию завершают послойным ушиванием раны. Этапы операции представлены на рис. 3.79.

Данный метод высоко эффективен и в то же время достаточно травматичен. В настоящее время в классическом варианте он используется не многими хирургами, но на его основе была разработана современная методика лапароскопической экстраперитонеальной герниопластики (ТЭП):



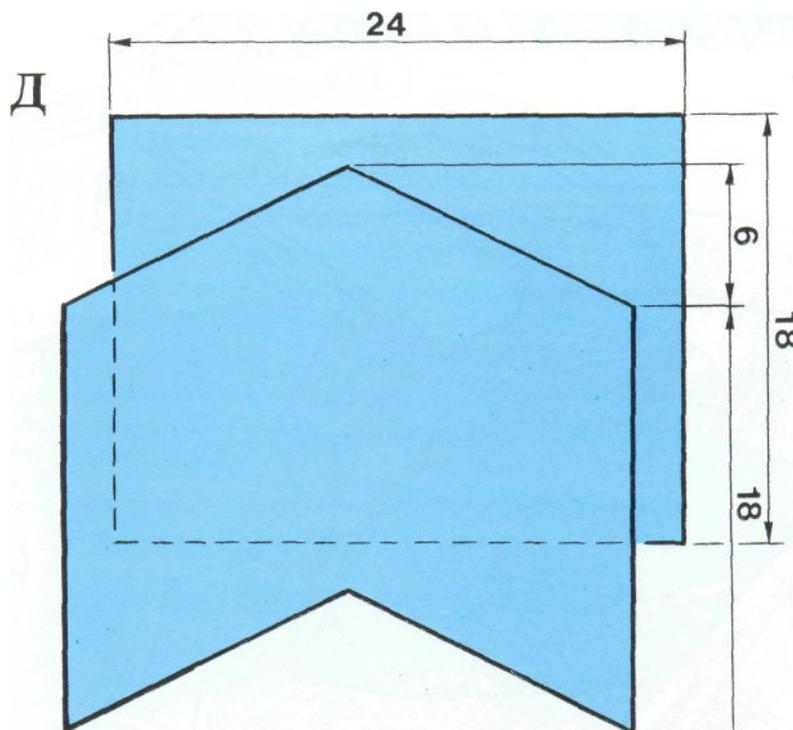
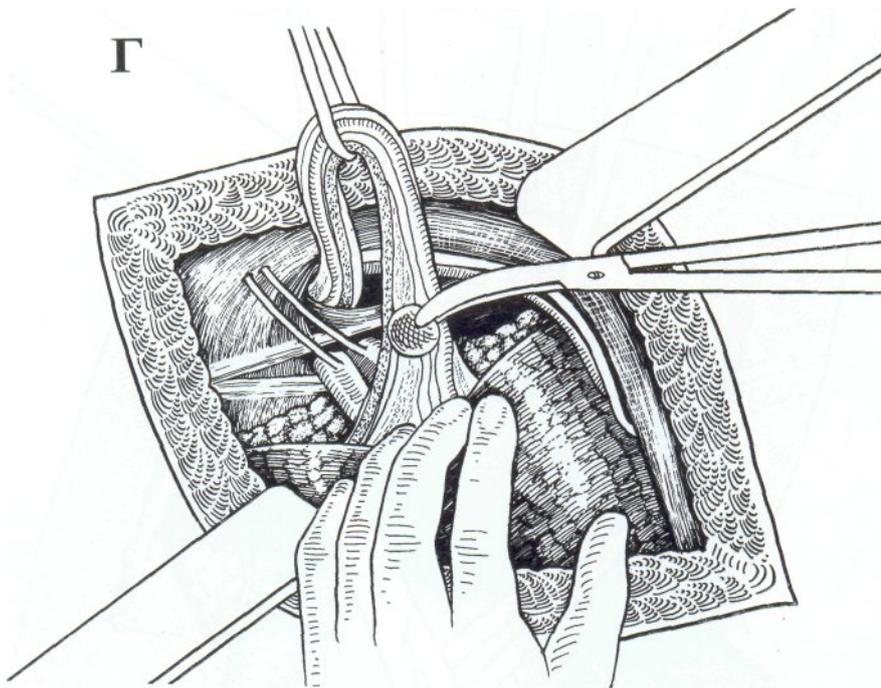


Рисунок 3.79. Способ Stoppa (продолжение).

Г- выделяют на протяжении 7-8 см семявыносящий проток и семенные сосуды и свободно располагают их на стенках таза в предбрюшинном пространстве. Д - схема выкраивания сетки протеза.

Ж

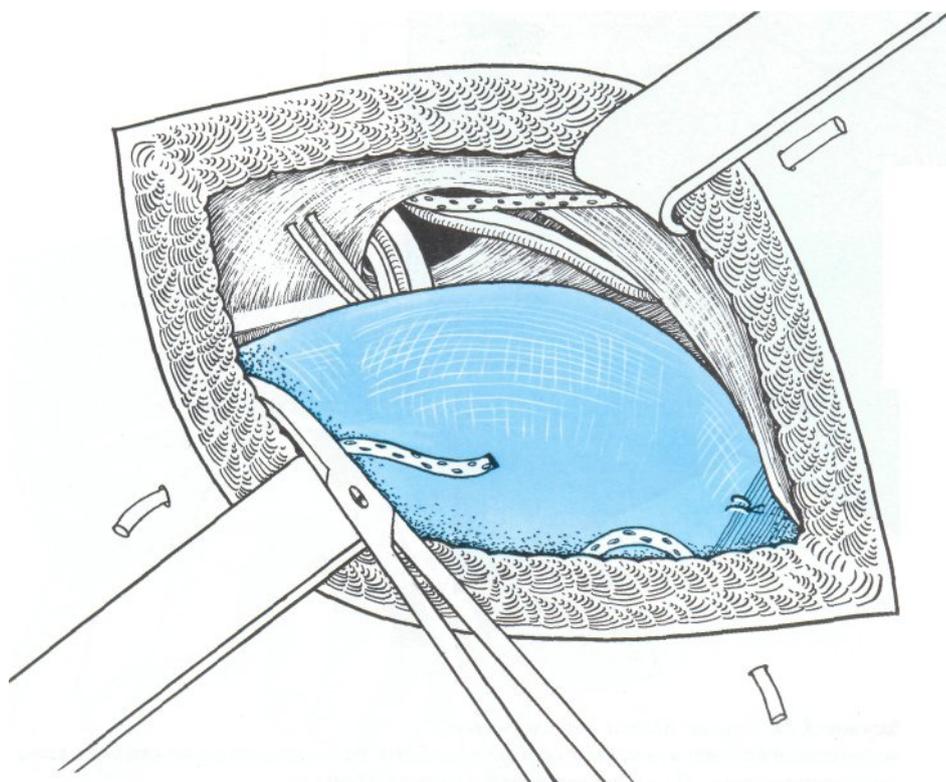
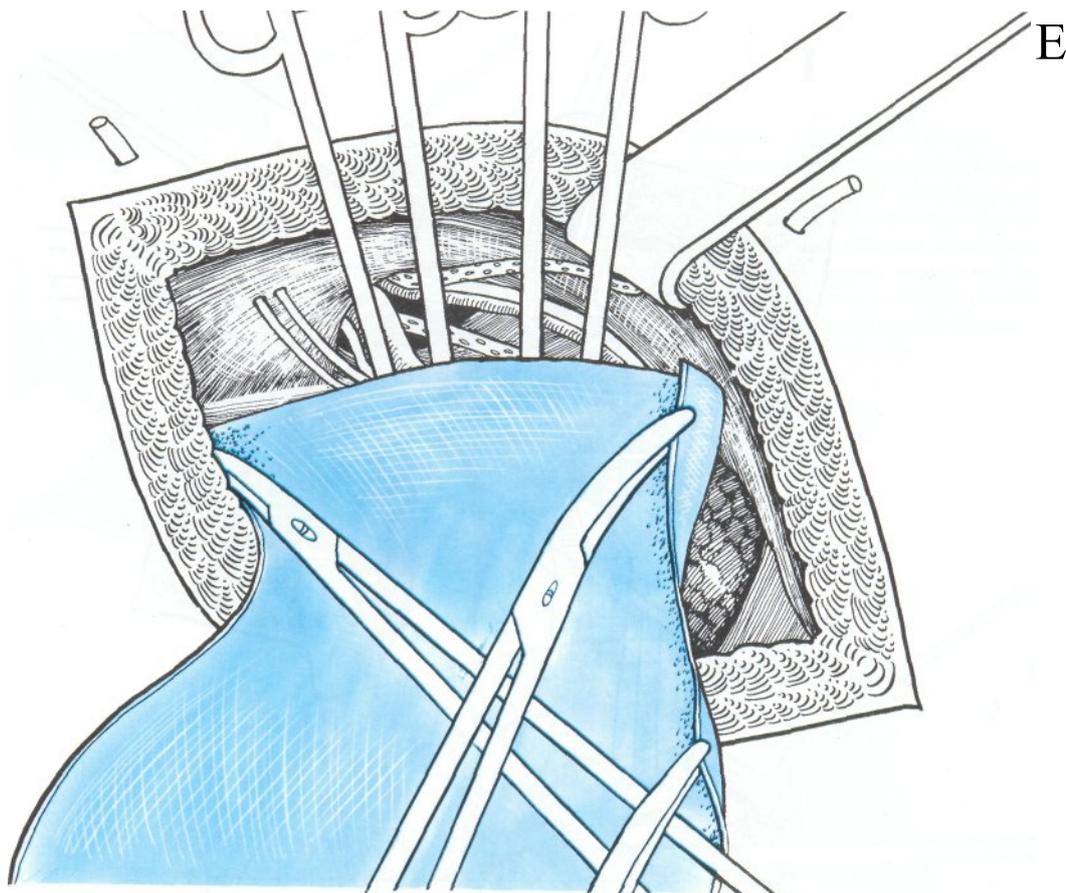


Рисунок 3.79. Способ Стоппа
(продолжение).

Е - выкроенную сетку-протез размещают в отпрепарированном предбрюшинном пространстве с помощью длинных зажимов - сначала с одной, а затем с другой стороны. *Ж* - к месту размещения сетки подводится трубчатый дренаж.

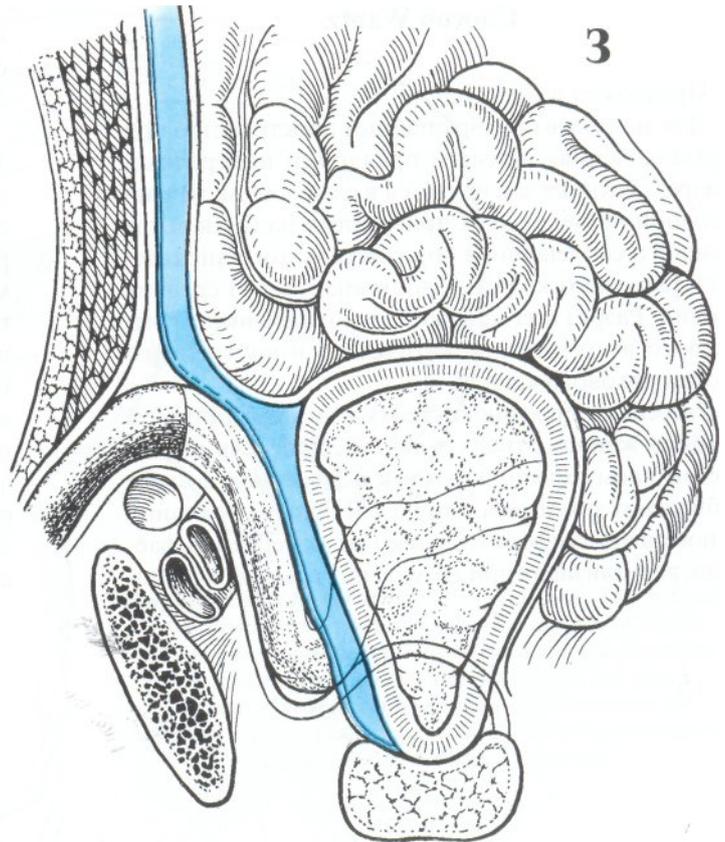
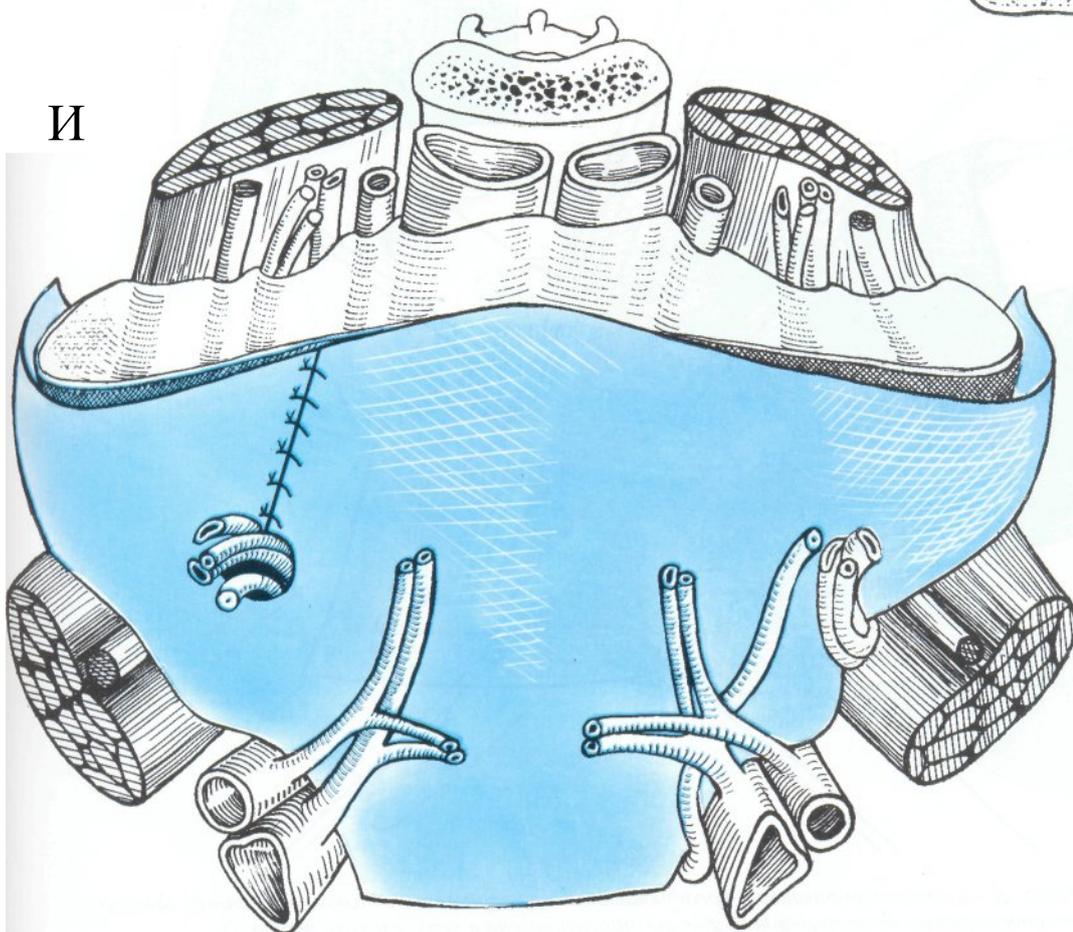


Рисунок 3.79. Способ Сторра (продолжение). 3 - размещение сетки протеза в предбрюшинном пространстве на сагитальном разрезе.
И - сетка-протез перекрывает все опасные для образования грыж: зоны.



Способ Wantz

Предложен в 1989 году.

Для доступа в предбрюшинное пространство при грыжесечениях автором предложен поперечный разрез. Техника заключается в следующем: на расстоянии не менее двух поперечных пальцев выше лонного сочленения в горизонтальном направлении рассекают кожу на 5-7 см кнаружи от средней линии. Разрез всегда нужно выполнять выше грыжевого выпячивания, наружного и внутреннего колец пахового канала.

Рассекают переднюю стенку влагалища прямой мышцы живота, отводя ее кнутри. Поперечным разрезом косых мышц живота и поперечной фасции обнажают предбрюшинную клетчатку. Брюшину с помощью тупфера отделяют от поперечной фасции, визуализируя при этом шейку грыжевого меш-

ка, элементы семенного канатика, бедренные, наружные подвздошные и нижние надчревные сосуды. Производят обработку грыжевого мешка.

Подготовленный эксплантат трапециевидной формы размещают в отпрепарованном предбрюшинном пространстве позади лонной кости, не фиксируя его швами. Краниально на уровне дугообразной линии (Douglas) эксплантат укрепляют тремя трансфиксационными швами. Латеральная лигатура проводится через все слои брюшной стенки и завязывается на коже. Два других шва фиксируются на влагалище прямой и апоневрозе наружной косой мышц живота. Рана зашивается послойно (рис. 3.80).

Автор указывает на преимущества больших мерсиленовых эксплантатов, по сравнению с полипропиленовыми сетками. Они мягче, эластичнее и меньше травмируют предбрюшинные нервы.

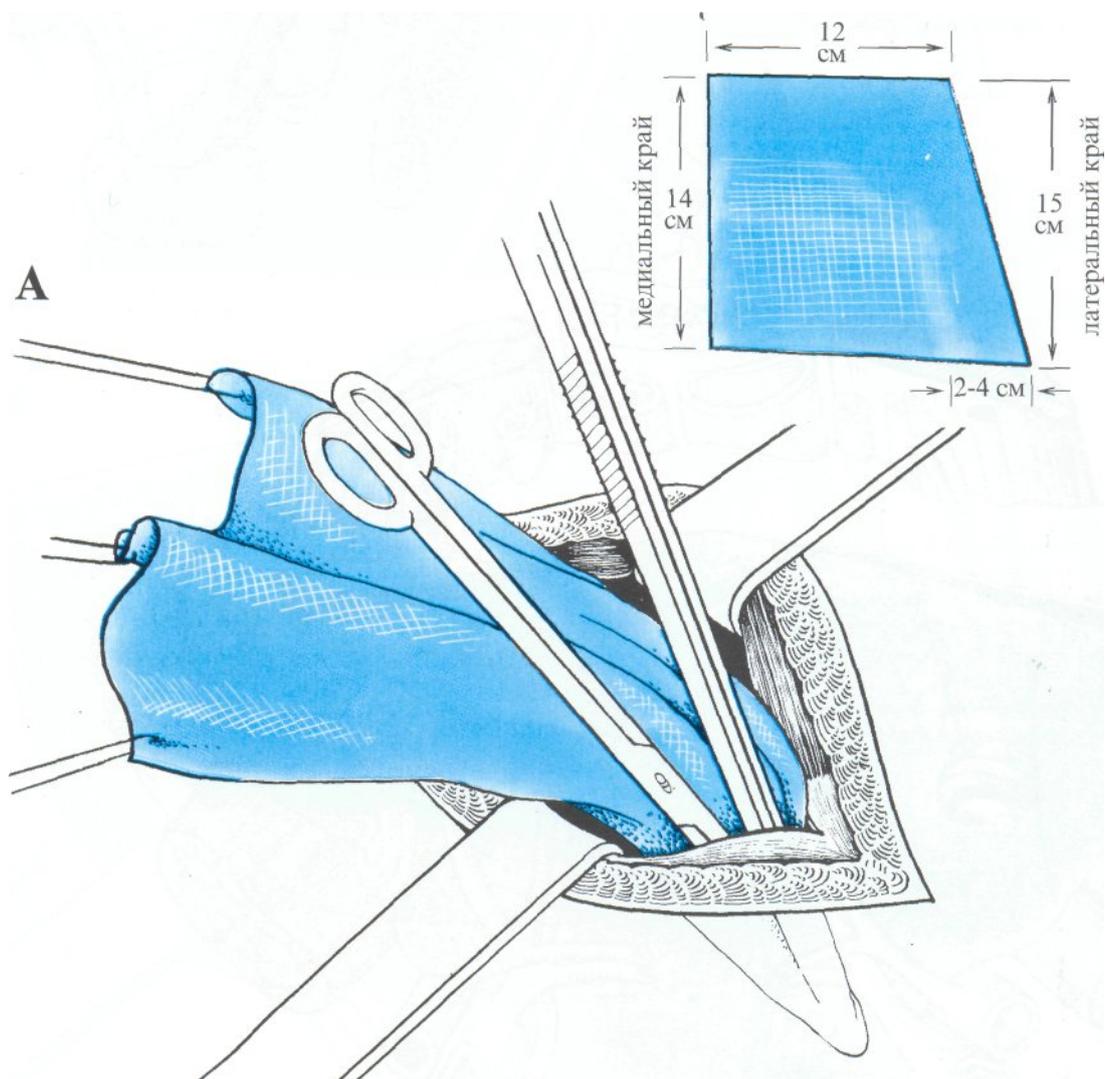


Рисунок 3.80. Способ Wantz. А - в отпрепарованном предбрюшинном пространстве с помощью длинных зажимов размещают сетку-протез трапециевидной формы (представлена в верхнем углу рисунка).

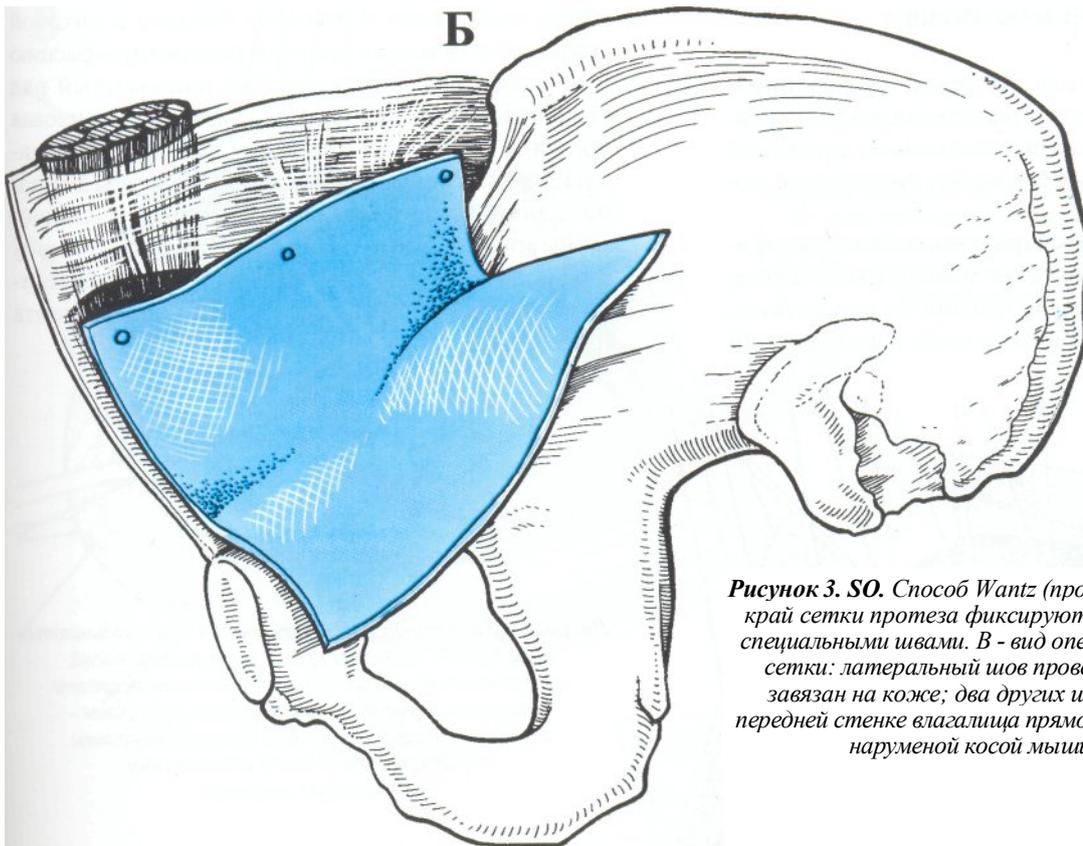
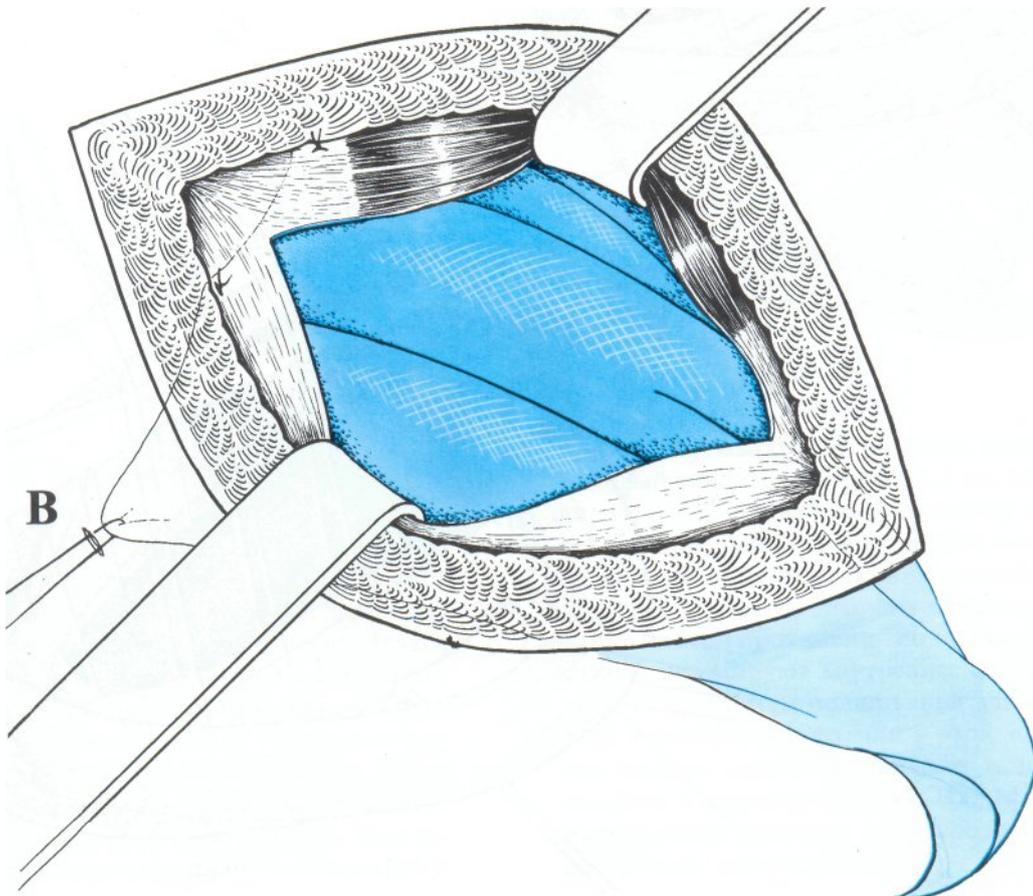


Рисунок 3. SO. Способ Wantz (продолжение). Б - верхний край сетки протеза фиксируют на уровне I. Douglasi специальными швами. В - вид операции после фиксации сетки: латеральный шов проведен через все слои и завязан на коже; два других шва фиксированы на передней стенке влагалища прямой мышцы и апоневрозе наружной косой мышцы живота.



Способ Lierse-Brenner

Предложен в 1991 году. Авторами модифицирован способ Бассини путем дополнительного укрепления поперечной фасции, специально созданной для этих целей рассасывающейся викриловой подушкой.

Операция выполняется традиционным выделением и обработкой грыжевого мешка, с иссечением *m. cremaster*. Поперечная фасция не рассекается. Нижний край внутренней косой и поперечной

мышц подшивают к лонному бугорку и паховой связке, не захватывая при этом поперечную фасцию и не завязывая лигатуры. Под наложенный ряд швов на *fascia transversalis* укладывается викриловая подушка и только после этого, начиная от медиального угла раны, завязываются лигатуры до полного прикрытия викриловой подушки мышечно-апоневротическими тканями. Переднюю стенку пахового канала восстанавливают, сшивая листки апоневроза наружной косой мышцы живота (рис. 3.81).

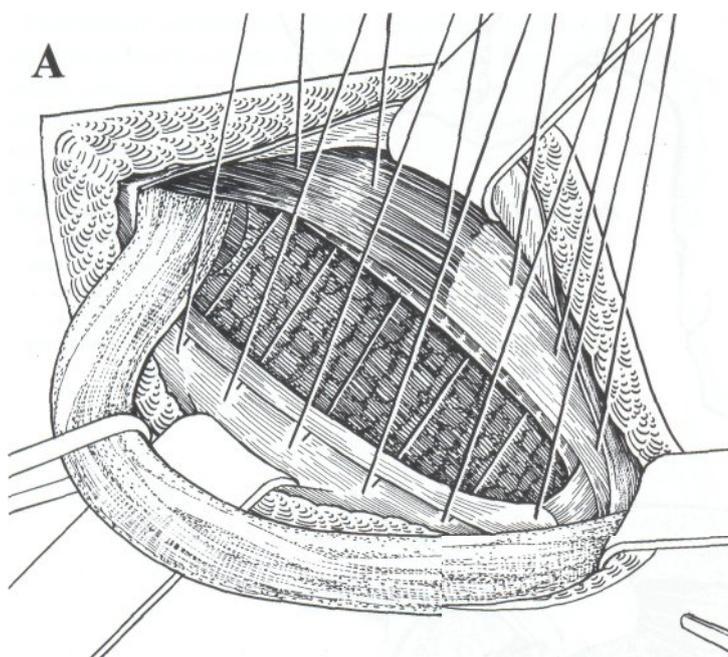
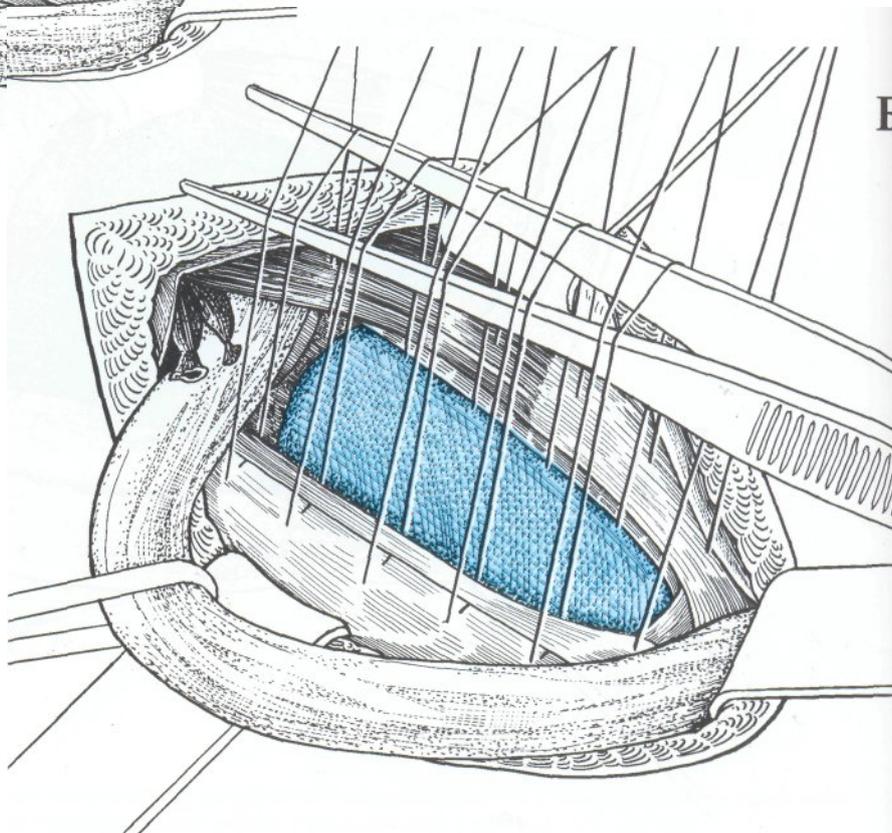
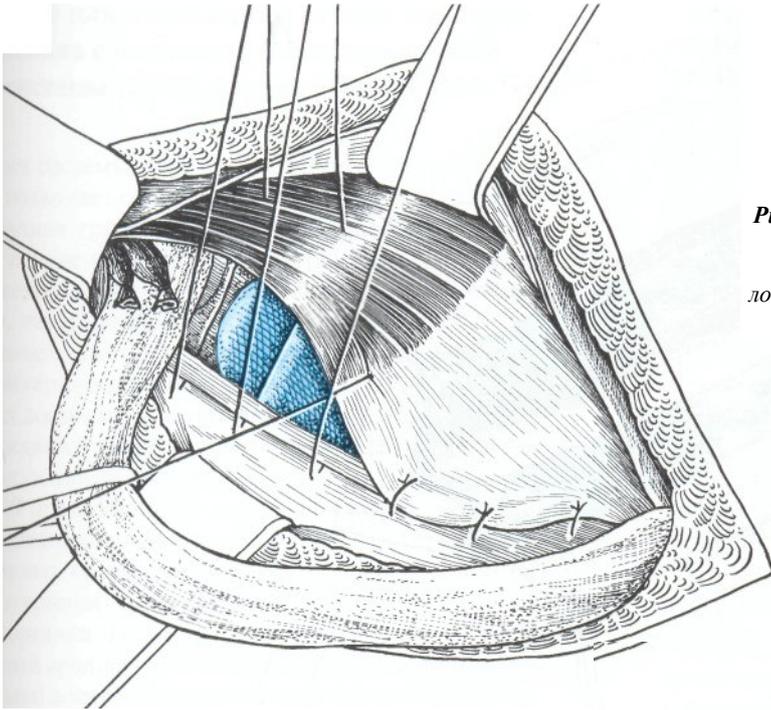


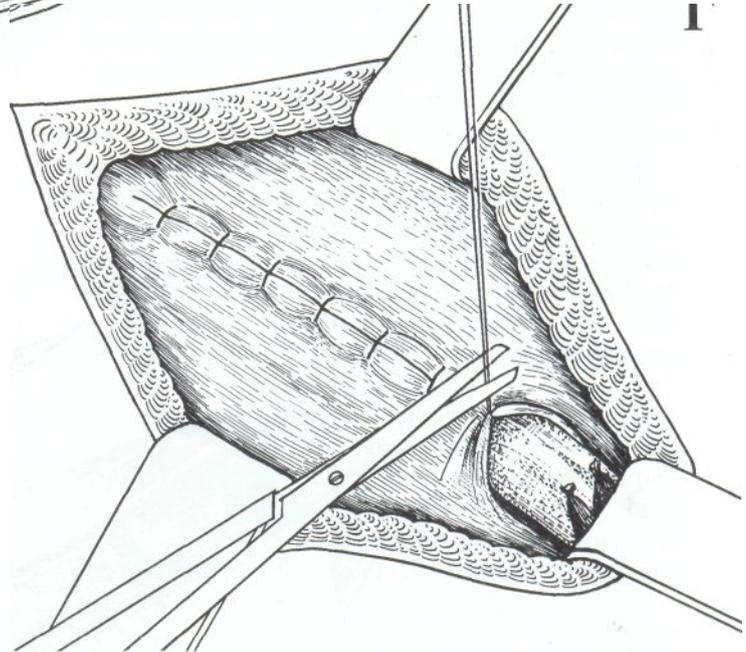
Рисунок 3.81. Способ Lierse-Brenner. А - накладываются швы между нижним краем внутренней косой, поперечной мышцы, их объединенным апоневрозом и паховой связкой, а в медиальном углу раны - с лонным бугорком. Б - под незавязанные швы на поперечной фасции размещают викриловую подушку.





В

Рисунок 3.81. Способ Lierse-Brenner (продолжение).
В - швы завязывают, начиная с медиального угла раны. Г - сшивают медиальный и латеральный лоскуты апоневроза наружной косой мышцы живота поверх семенного канатика.



Г

Способ Тоскина-Жебровского

Предложен в 1980 году. Оригинальность способа в том, что без значительного усложнения техники операции создается искусственный паховый канал с прочными стенками и отверстиями должного диаметра. Авторы в качестве пластического материала использовали твердую мозговую оболочку. После выполнения доступа, обработки грыжевого мешка и выделения семенного канатика оголяют поперечную фасцию. Под семенной канатик подводят аллотрансплантат и

плотно окутывают его, создавая искусственный паховый канал диаметром 0,8-1 см. Обе стороны аллотрансплантата сшивают между собой и передней поверхностью внутренней косой мышцы живота на всем протяжении пахового канала. Противоположную сторону созданного канала также на всем протяжении подшивают к паховой связке. Формируют внутреннее отверстие пахового канала путем подшивания аллотрансплантата к поперечной фасции в этой зоне. Наружное кольцо канала подшивают к надкостнице симфиза и лонному бугорку. Над сформированным каналом сшивают апоневроз наружной косой мышцы живота (рис. 3.82).

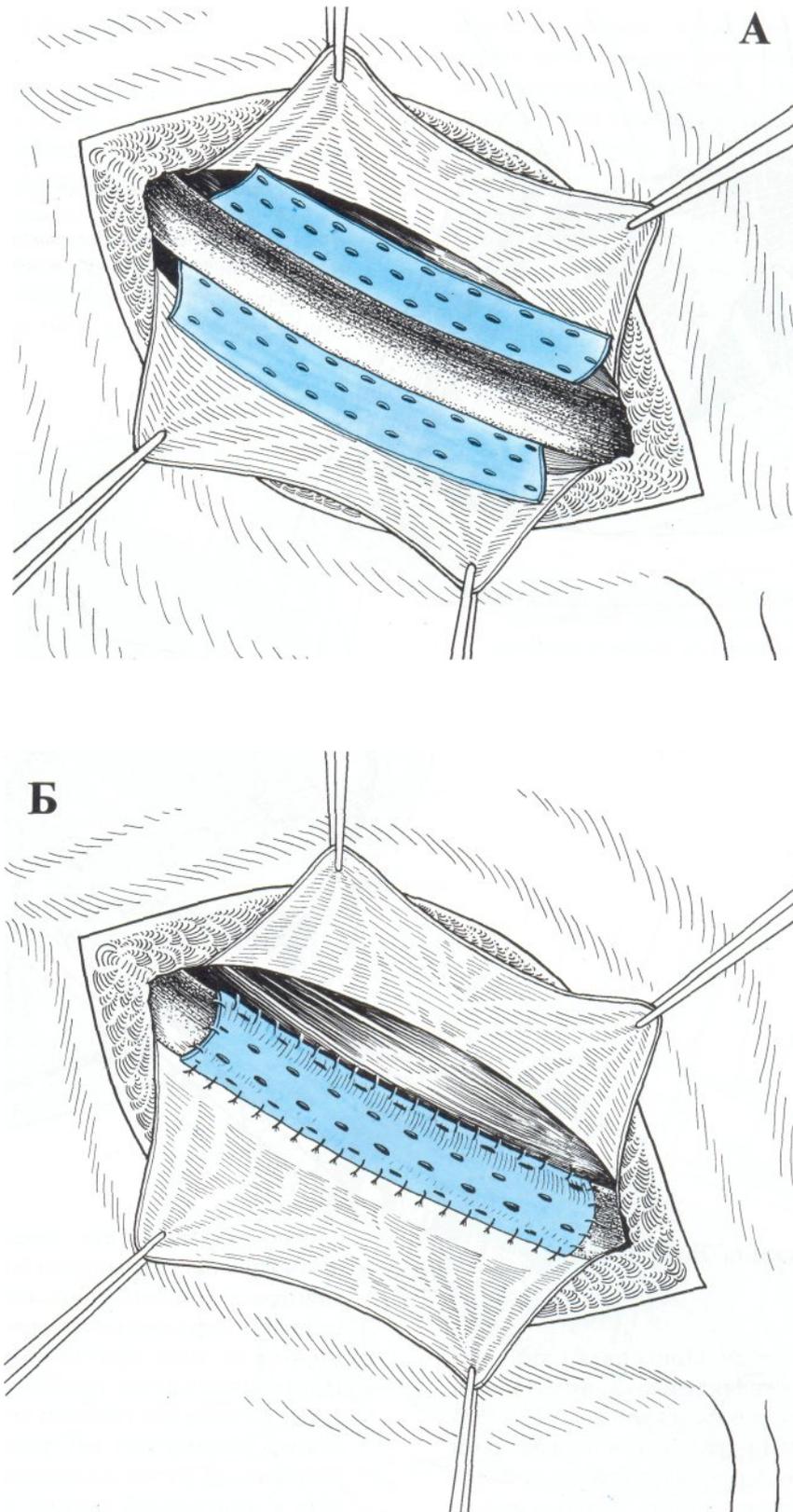


Рисунок 3.82. Способ Тоскина-Жебровского. А - под семенной канатик подведен аллотрансплантат.
Б - с помощью аллотрансплантата сформирован искусственный паховый канал.

Способ пластики задней стенки пахового канала с использованием проленовой системы (PHS) фирмы «ETHICON»

Идея системы PHS в том, что конструкция протеза позволяет объединить лучшие стороны протезирования грыжевых дефектов брюшной стенки: достижение наружного и внутреннего укрепления грыжевого дефекта - в сочетании с его «пломбиривкой», «тампонадой». Вполне возможно, что это решение окажется исчерпывающим в проблеме паховой герниопластики, в том числе - с учетом известных достоинств материала аллопротеза. Это подтверждается минимальным числом рецидивов при использовании системы PHS: 0,4%.

PHS предназначена для лечения прямых, косых и комбинированных грыж, а также для лечения рецидивных грыж, независимо от перенесенной ранее операции. Конструкция выпускается трех видов (средних и больших размеров и вытянутая). У изделий среднего и большого формата размер наружного лоскута (эллиптической формы) одинаков, но у больших изделий увеличен размер внутреннего лоскута (круглой формы). У вытянутого эксплантата наружный лоскут увеличен по одному из радиусов. Изделия такой формы были спроектированы для размещения наружного лоскута в зоне лобкового симфиза при некоторых латеральных и косых грыжах.

Эндопротез состоит из двух пластин полипропиленовой сетки, соединенных полипропиленовым цилиндром. Доступ - традиционный. При косой паховой грыже через дефект поперечной фасции в области внутреннего отверстия пахового канала в предбрюшинное пространство вводится марлевый тампон - с целью гемостаза и создания пространства в предбрюшинной клетчатке. Задняя пластина PHS захватывается зажимом или пинцетом и после удаления тампона вводится в предбрюшинное пространство. Пальцем, введенным в предбрюшинное пространство, листок протеза расправляется. Передняя пластинка протеза формируется с рассечением эндопротеза и формированием в нем отверстия для семенного канатика. Фиксация наружного листка PHS такая же, как и эксплантата по Lichtenstein. При пластике PHS используются нити из полипропилена 2/0. Швами эксплантат фиксируют к паховой связке, лонному бугорку, внутренней косой мышце живота. Этапы операции представлены на рис. 3.83.

Особенностью при операциях по поводу косых грыж является необходимость высокой диссекции шейки грыжевого мешка для облегчения формирования преперитонеального пространства при эксплантации PHS.

При операциях по поводу вентральных послеоперационных грыж грыжевой мешок иссекается до fascia preperitoneale. Затем производится диссекция предбрюшинного пространства. Дополнительно препарируется область впереди прямой мышцы. Создается надежное перекрытие прямой мышцей. Наружный лоскут располагается спереди от прямой мышцы, а внутренний - по ее задней поверхности. Чтобы зафиксировать положение наружного или внутреннего лоскута, может потребоваться наложение швов или клипс.

При прямых грыжах производится циркулярный разрез в основании грыжевого мешка и его полное опорожнение. До введения PHS сворачивается, вводится через грыжевые ворота и внутреннее паховое кольцо, а затем разворачивается. Внутренний лоскут должен быть развернут под дефектом дна пахового канала.

При комбинированных грыжах существует три способа лечения:

а) оба дефекта могут быть объединены в один путем разделения нижних эпигастральных сосудов с фиксацией внутреннего лоскута в преперитонеальном пространстве обычным способом. Такой тип пластики является наиболее распространенным при лечении «двойных» грыж;

б) при больших косых грыжах с небольшим прямым компонентом; может быть выполнена диссекция заднего пространства, и эксплантат может быть введен через расширенное внутреннее паховое кольцо. Пластика прямого дефекта закрывается изнутри внутренним лоскутом и снаружи - наружным лоскутом;

в) при прямых грыжах с небольшим косым компонентом грыжевой мешок может быть лигирован и иссечен. Затем производится диссекция внутреннего пространства и PHS вводится через отверстие, сделанное в поперечной фасции пахового дна. Таким образом, оба дефекта прикрываются передним и задним компонентом эксплантата.

В большинстве случаев наружный лоскут эксплантата должен быть надрезан для вмещения семенного канатика. При косых грыжах, когда соединительная часть PHS располагается в переднемедиальной части внутреннего пахового кольца, разрез обычно делается по нижнемедиальной оси наружного лоскута эксплантата, то есть по краю эксплантата, ближайшему к паховой связке и параллельному ей. При прямых грыжах оптимальным является разрез по латеральной части наружного лоскута эксплантата, - как при пластике по Lichtenstein. Независимо от места разреза, на прилегающие к семенному канатику края эксплантата накладываются швы. Не следует сильно стягивать края разреза эксплантата вокруг семенного канатика. Лучше сшивать их внахлест, как при пластике по Lichtenstein.

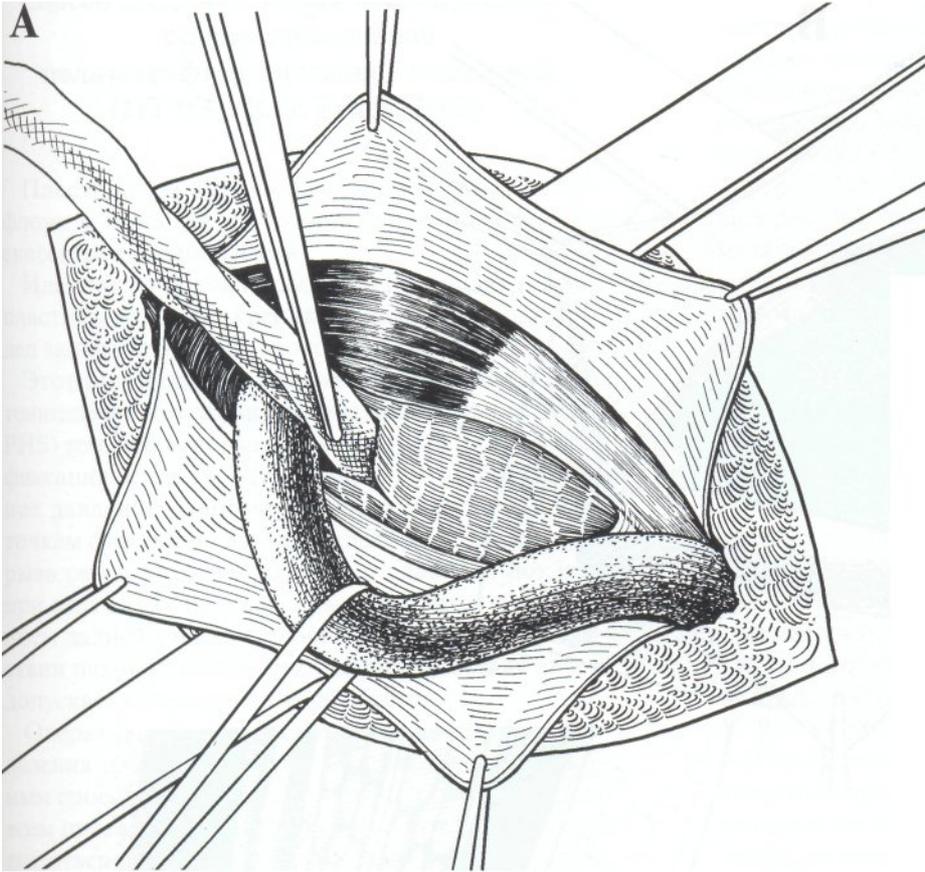
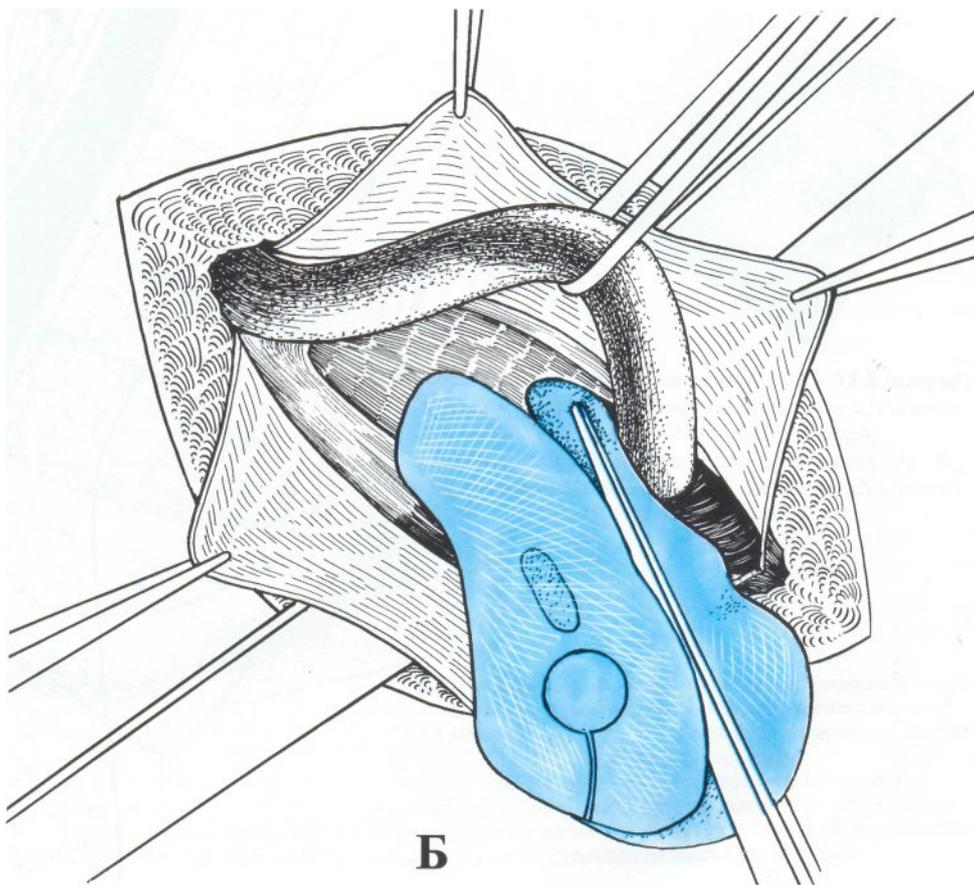


Рисунок 3.83. Способ пластики задней стенки пахового канала с использованием проленовой системы (PHS) фирмы «ETHICON». А - в области внутреннего отверстия пахового канала вводится марлевый тампон с целью гемостаза и создания пространства в предбрюшинной клетчатке. Б - задняя пластина PHS захватывается зажимом или пинцетом и после удаления тампона вводится в предбрюшинное пространство.



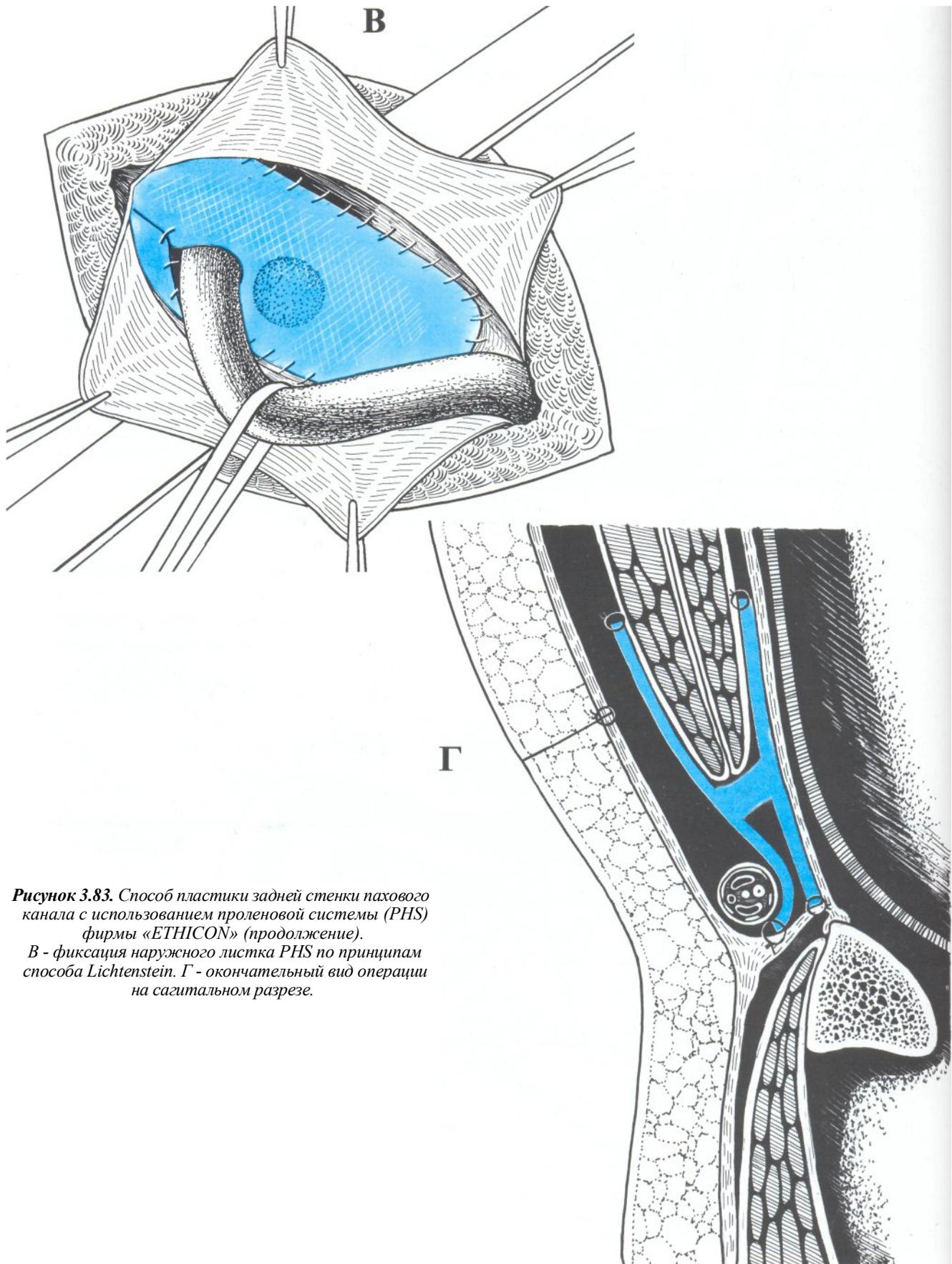


Рисунок 3.83. Способ пластики задней стенки пахового канала с использованием проленовой системы (PHS) фирмы «ETHICON» (продолжение).
В - фиксация наружного листка PHS по принципам способа Lichtenstein. Г - окончательный вид операции на сагитальном разрезе.

Способ пластики задней стенки пахового канала двухслойной политетрафторэтиленовой пластиной (ПТФЭ) (В.Н. Егиев, 2002)

Пластина ПТФЭ производится фирмой «Экофлон» и представляет собой двухслойный протез, склеенный в средней части.

Идея заключается в том, что с помощью нижней пластины надежно укрепляется самый глубокий отдел задней стенки пахового канала (рис. 3.84)

Этот вид пластики отличается от способа Лихтенштейна и других видов пластики (Plug and Mesh, PHS) тем, что используются четыре, а не две точки фиксации сетки. При таком варианте внутрибрюшное давление равномерно распределено по всем точкам фиксации, что уменьшает возможность отрыва сетки от ткани. Этот вид пластики показан при всех видах паховых грыж с полным разрушением задней стенки пахового канала, при отсутствии паховой связки. В отдельных случаях автор допускает использование двух сеток.

Оперативный доступ - традиционный. После выделения грыжевого мешка обрабатывается типичным способом. Поперечная фасция рассекается на всем протяжении пахового канала от внутреннего его отверстия до наружного края прямой мышцы

живота. Нижний край внутреннего листка эксплантата пришивается отдельными полипропиленовыми швами 2/0 к задне-верхней поверхности связки Купера - от наружной поверхности апоневротического влагалища прямой мышцы живота до бедренных сосудов. Медиальный и верхний край внутреннего листка эксплантата также прошивается отдельными швами, швы проводятся трансмурально через влагалище прямой мышцы живота, поперечную и внутреннюю косую мышцу живота. Швы завязываются. Возможна также фиксация протеза отдельными швами к поперечной фасции. Поперечная фасция не восстанавливается. Фиксация переднего листка эксплантата выполняется аналогично методике Lichtenstein, то есть наружный листок фиксируется отдельными или непрерывными швами к паховой связке, апоневротическому влагалищу прямой мышцы живота, сухожилию внутренней косой мышцы живота, внутренней косой мышце живота.

Вышеописанные способы эксплантации эффективны не при всех рецидивных грыжах. В этом плане представляют интерес методики, разработанные V. Rives (1967), R. Stoppa (1989), G. Wantz (1989). Авторы использовали в пластических целях пластины из дакрона (синонимы: мерсилен, полиэстер), которые легки, эластичны и хорошо вживаются в ткани, не вызывая их воспаления.

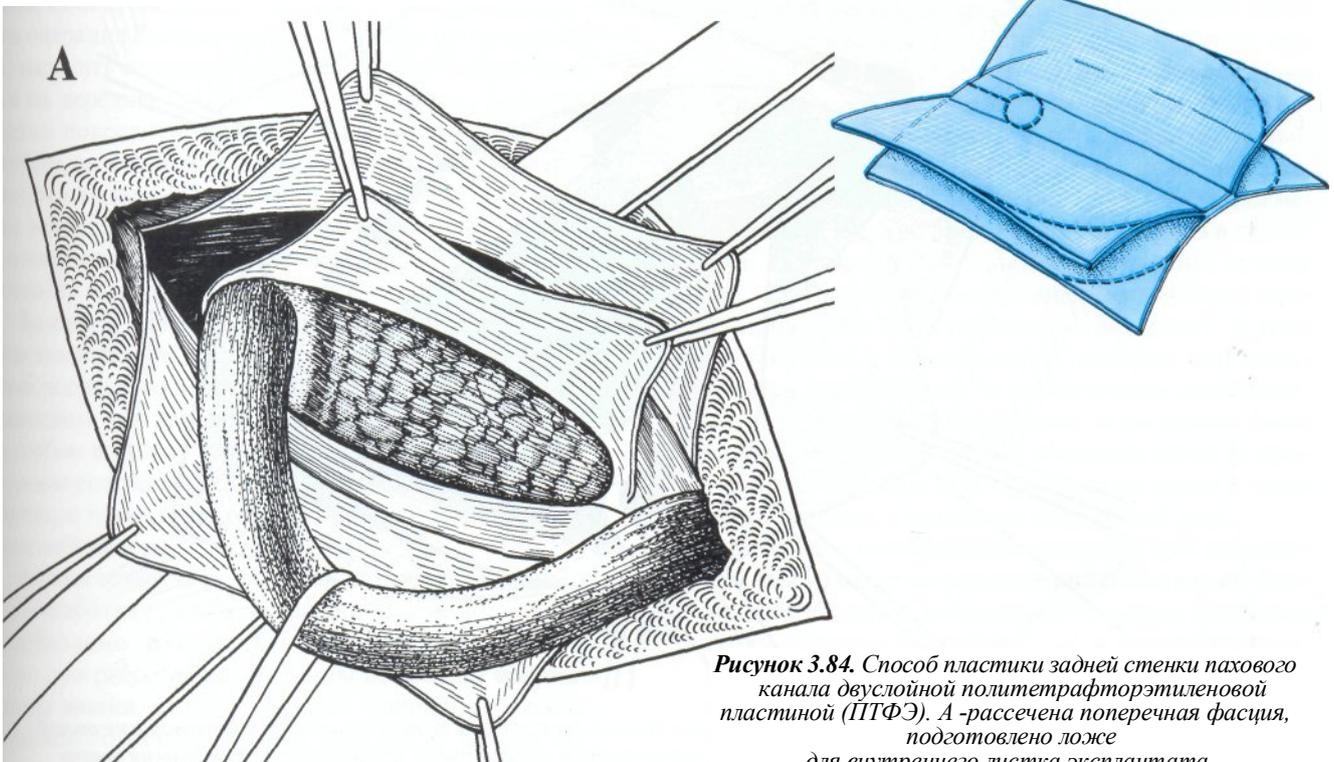


Рисунок 3.84. Способ пластики задней стенки пахового канала двухслойной политетрафторэтиленовой пластиной (ПТФЭ). А -рассечена поперечная фасция, подготовлено ложе для внутреннего листка эксплантата. Вверху - общая форма эксплантата (пунктиром показаны участки его рассечения для формирования внутреннего пахового кольца).

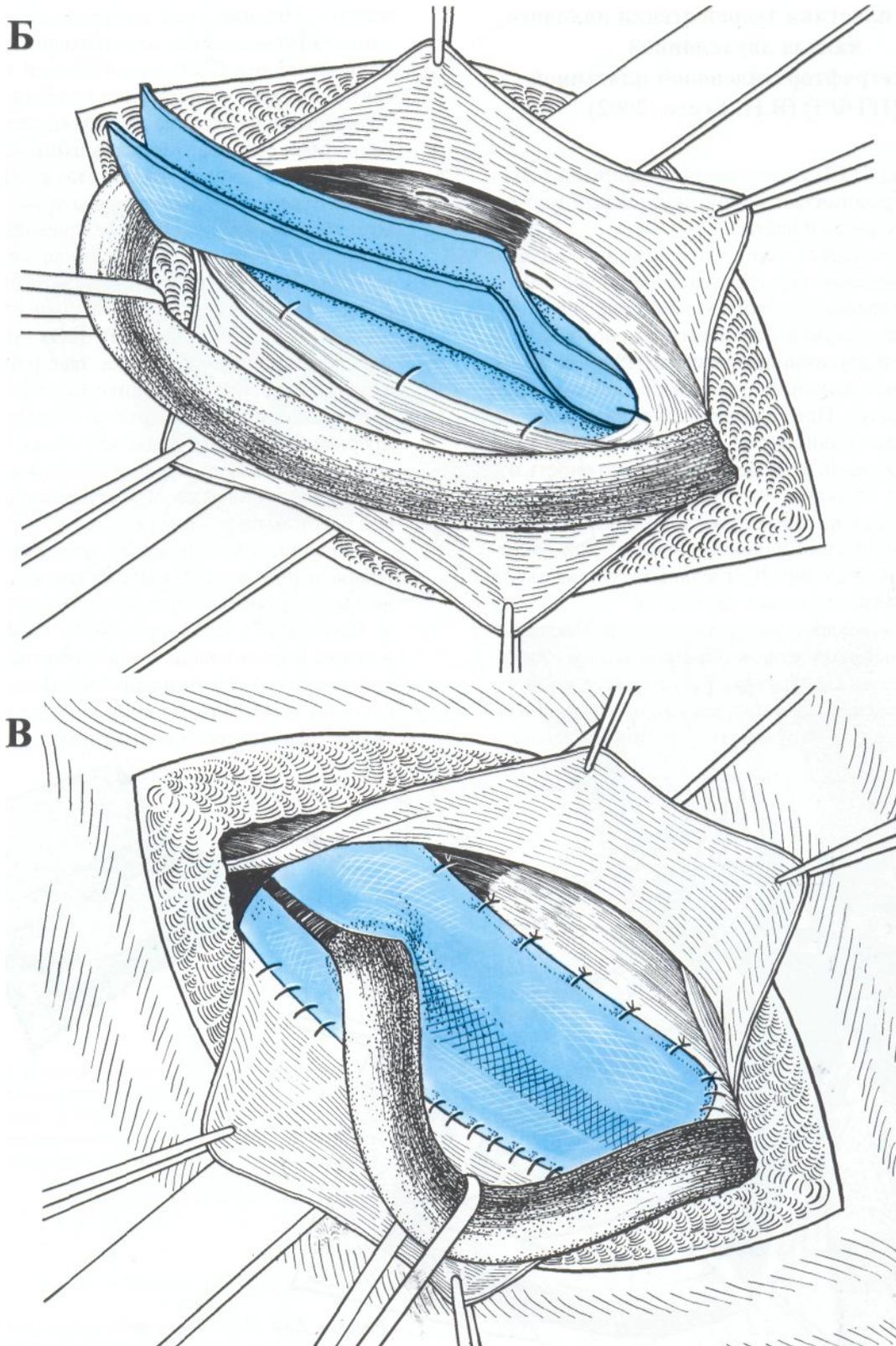


Рисунок 3.84. Способ пластики задней стенки пахового канала двухслойной политетрафторэтиленовой пластиной (ПТФЭ) (продолжение). Б - нижний край внутреннего листка эксплантата пришивается отдельными швами к задней верхней поверхности связки Купера, медиальный и верхний края - к влагалищу прямой, поперечной и внутренней косой мышц живота. В - передний листок эксплантата фиксируется аналогично методике Lichtenstein.

3.5. Осложнения после операции при паховой грыже

Причиной возникновения ранних и поздних послеоперационных осложнений в большинстве случаев служат **ошибки хирургов**, которые могут их допустить на всех этапах грыжесечения. При операции по поводу рецидивирующей грыжи, уже в самом начале, при рассечении рубцов передней стенки пахового канала **могут быть повреждены подвздошно-паховый и подвздошно-чревный нервы**, расположение которых изменено предыдущей операцией. Сразу заметим, что идентифицировать нервы и выделить их из рубцов удастся лишь у 30-35% больных. Иногда повреждение нервов происходит в момент выполнения пластики, - когда нервы захватывают в шов вместе с мышцами, или при прошивании паховой связки.

Травма подвздошно-пахового и подвздошно-чревного нервов приводит к развитию болевого синдрома в послеоперационном периоде и атрофии денервированных участков мышц.

Вторым, сравнительно частым осложнением, является **повреждение семенного канатика**. Уже в самом начале операции, если ранее была произведена операция Postempski, следует быть осторожным и выделить семенной канатик, так как он находится на передней стенке пахового канала. Канатик легко повредить в момент выделения грыжевого мешка, особенно при косом рецидиве. Следует стремиться выделить все элементы семенного канатика осторожно, частично тупым, частично острым путем, освобождая его из окружающих рубцовых тканей.

Важность вопроса о повреждении семенного канатика и нервов возрастает в связи с исследованиями последнего десятилетия, убедительно показывающими, что паховое грыжесечение, перенесенное в любом возрасте, приводит к достоверному нарушению сперматогенной и гормональной функции яичек, а также секреторной деятельности предстательной железы.

Весьма ответственным этапом операции является обработка грыжевого мешка. Все манипуляции необходимо производить под контролем зрения. Уже при рассечении брюшины возможно **повреждение кишки**, которая нередко припаяна к стенке грыжевого мешка. Велика опасность такого ос-

ложнения при скользящих грыжах слепой или сигмовидной кишок или стенки мочевого пузыря. Нужно помнить, что соскальзывание стенок этих органов в полость рецидивной грыжи наблюдается у 25-30% больных, почти всегда - при полном и медиальном (надлобковом) рецидиве. Избежать подобных ошибок позволяет пальпация стенок грыжевого мешка. Их утолщение, тестоватая консистенция, а иногда урчание должны быть сигналом опасности. Повреждение мочевого пузыря может произойти во время рассечения грыжевого мешка, при его высокой перевязке, когда стенка пузыря попадает в культю, - а также при выполнении пластики пахового канала. Опасность повреждения мочевого пузыря существует при грубом выполнении манипуляций в медиальном отделе пахового промежутка, например, при остановке кровотечения из сосудов околопузырной клетчатки, захватывании в шов надкостницы симфиза или лонного бугорка.

Существуют признаки, по которым можно распознать мочевой пузырь во время операции: близость околопузырной клетчатки, мясистость стенки, трабекулярное строение мышечной оболочки, диффузная кровоточивость при ее надсечении, позыв к мочеиспусканию при потягивании стенки мочевого пузыря. В сомнительных случаях в мочевой пузырь можно ввести катетер.

Во время пластики пахового канала серьезная опасность возникает при наложении глубоких швов на паховую связку, лонно-подвздошный тяж или связку Купера. При этом возможно **повреждение бедренных сосудов**. Во избежание этого осложнения следует тщательно пропальпировать лонный бугорок, лонно-подвздошный тяж, пульсацию наружной подвздошной артерии (вена находится медиально!). Если во время наложения швов в глубине паха возникает обильное кровотечение, то иглу следует извлечь, а кровоточащее место плотно прижать пальцем или тупфером на 3-5 минут. В этом случае, если в стенке сосуда (артерии или вены) имеется лишь прокол, то кровотечение остановится. Если же грубым движением иглы стенка была надорвана, то необходимо обнажить сосуд на протяжении, пережать его турникетами выше и ниже места разрыва и наложить сосудистый шов.

Опасным осложнением операции при рецидивной грыже является **развитие инфекции в ране**. Этому способствуют небрежный гемостаз, излишняя травматизация тканей руками и инструментами. При рецидивных и многократно рецидивирующих грыжах нужно помнить о возможности наличия в толще рубцов очагов дремлющей инфекции.

Бедренные грыжи

4

Die Radicaloperation der Schenkel-hernien ist beim Publicum noch lange nicht so beliebt wie die der Leistenhernien,

G. Lotheissen, 1898.

Бедренными называются грыжи, которые выходят через бедренный канал. По частоте образования они составляют 5-8% от всех грыж живота. Бедренные грыжи чаще, чем паховые, представляют трудности для диагностики, чаще ущемляются и имеют более коварное течение. Они встречаются преимущественно у женщин во второй половине жизни.

4.1. Хирургическая анатомия и анатомо-физиологические предпосылки

Подпаховая область (regio subinguinalis)

Область ограничена сверху паховой связкой (lig inguinale), снизу - поперечной линией на уровне ягодичной борозды, латерально - перпендикулярной линией, проведенной вниз от передне-верхней ости подвздошного гребня; медиально-медиальным краем бедра (рис. 4.1). Здесь проецируется наружное отверстие бедренного канала (hyatus saphenus). Можно прощупать передне-верхнюю ость подвздошной кости, лонное сочленение, пульсацию бедренной артерии.

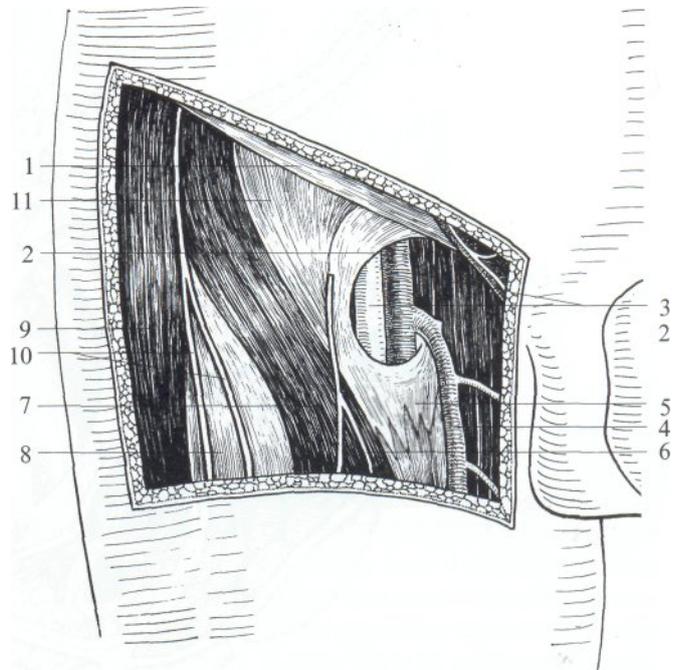


Рисунок 4.1. Подпаховая область
1 - lig. inguinale (Pouparti); 2 - margo falciformis (cms sup.); 3 - a. et v. femorales; 4 - v. saphena magna; 5 - fascia lata; 6 - nn. cutt. femoris antt.; 7 - m. sartorius; 8 - m. rectus femoris; 9 - m. tensor fasciae latae; 10 - n. cut. femoris lat.; 11 - m. iliopsoas.

Между паховой связкой и костями таза имеется пространство, которое с помощью **подвздошно-гребешковой связки (lig. iliopectineum)** разделяется на две лакуны: **мышечную (lacuna mnsclorum)** и **сосудистую (lacuna vasorum)** (рис. 4.2). Мышечная лакуна расположена латерально. Через нее на бедро

Атлас операций при грыжах живота

проходят **подвздошно-поясничная мышца (m. iliopsoas) и бедренный нерв (n. femoralis)**. Общее влагалище для мышцы и нерва образовано за счет подвздошной фасции, которая прочно срастается как с паховой связкой, так и с надкостницей костей таза, образуя мощный отграничивающий барьер между брюшной полостью и областью бедра. Вследствие этого грыжи через мышечную лакуну выходят очень редко. Сосудистая лакуна расположена медиально и отграничена спереди паховой связкой, сзади - куперовской (лобковой), медиально-лакунарной и латерально-подвздошно-гребешковой связками. Через сосудистую лакуну проходят бедренная артерия, бедренная вена, нервы (n. genitofemoralis et n. lumbinguinalis) и лимфатические сосуды. Сосудисто-нервный пучок

отделе лакуны и отграниченное: медиально - лакунарной связкой, спереди - паховой связкой, сзади - куперовской связкой, латерально - влагалищем бедренной вены (рис. 4.3). Здесь чаще залегает крупный лимфатический узел Розенмюллера-Пирогова. Диаметр бедренного кольца у женщин достигает 1,8 см, у мужчин - 1,2 см.

Бедренный канал (canalis femoralis)

Возникает при образовании грыжи. Внутренним отверстием канала является бедренное кольцо

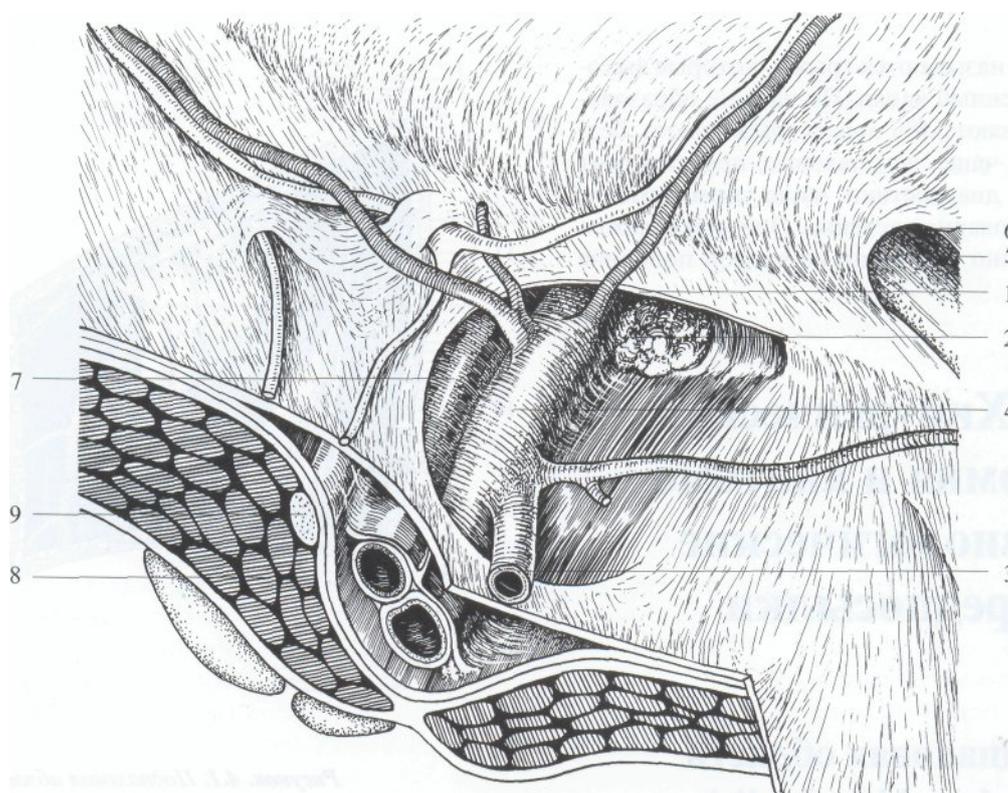


Рисунок 4.3. Бедренное кольцо (*anulus femoralis*) (по Schumpelick с изменениями)
1 - *anulus femoralis*; 2 - *fossa ovalis*; 3 - *v. saphena magna*; 4 - *v. femoralis*;
5 - *J-funiculus spermaticus*; 6 - *anulus inguinalis superficialis*; 7 - *a. femoralis*;
8 - *m. iliopsoas*; 9 - *n. femoralis*.

заклучен в тонкое фасциальное влагалище, которое происходит из поперечной фасции.

Сосудистая лакуна является основным местом образования бедренных грыж. Наиболее "слабым" ее отделом является бедренное кольцо (*anulus femoralis*), располагающееся в самом медиальном

(*anulus femoralis*), наружным - овальная ямка (*fossa ovalis*) (*hiatus saphena magna*).

Овальная ямка отграничена рожками серповидной складки и выглядит, как вытянутый в поперечном направлении полуовал. Спереди овальная ямка закрыта решетчатой пластиной (*lamina cribrosa*

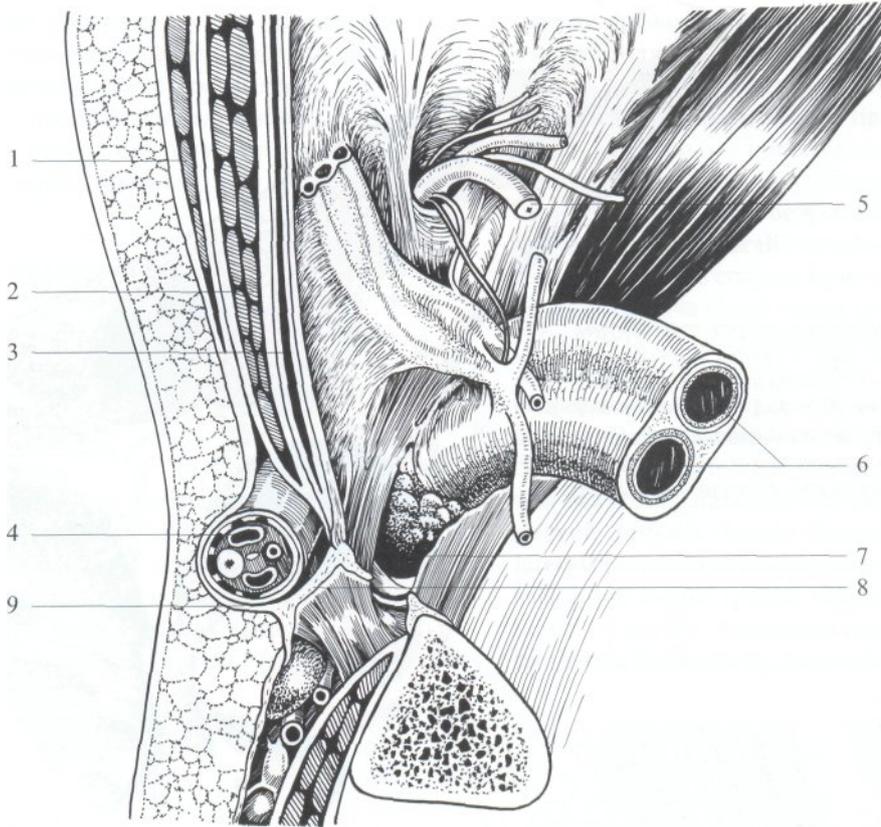


Рисунок 4.4. Бедренный канал (*canalis femoralis*) со стороны задней поверхности передне-боковой стенки живота (по Schumpelick с изменениями)
 1 - *m. obliquus externus abdominis*; 2 - *m. obliquus internus abdominis*; 3 - *m. transversus abdominis*; 4 - *funiculus spermaticus*; 5 - *ductus deferens*; 6 - *a. et v. iliaca int.*; 7 - *anulus femoralis*; 8 - *lig. lacunare (Gimbernati)*; 9 - *lig. inguinale (Poupartii)*.

f. latae), которая разрушается при прохождении грыжи. На рисунке 4.4. показан бедренный канал со стороны задней поверхности переднебоковой стенки живота.

Canalis femoralis имеет треугольную форму. Его стенками являются: спереди - задне-нижняя поверхность паховой связки и задняя поверхность участка поверхностного листка широкой фасции, сзади - глубокий листок широкой фасции, снаружи - медиальная стенка бедренной вены и ее фасциальное влагалище. Канал имеет почти вертикальное направление, его длина составляет 2-3 см.

Практическое значение имеют некоторые аномалии расположения сосудов в зоне бедренного канала. В большинстве случаев опасность представляет лишь латеральная стенка бедренного канала, где проходит **бедренная вена**, которую можно повредить (порвать, прошить, сдавить) как при выделении шейки грыжевого мешка, так и при зашивании грыжевых ворот. Однако, иногда (в 10-20% случаев) **запирательная артерия (a. obturatoria)**, ко-

торая обычно является ветвью a. hypogastrica, отходит от нижней надчревной артерии и, направляясь спереди назад и сверху вниз к запирательному каналу, может интимно прилежать к шейке грыжевого мешка, как бы охватывая ее спереди, изнутри и отчасти сзади. В этих случаях рассечение ущемляющего кольца как кнутри (через лакунарную связку), так и кверху (через паховую связку) чревато повреждением данной артерии (рис. 4.5). Старые авторы называли подобную анатомическую аномалию "corona mortis" ("корона смерти"). Внимательное и анатомическое оперирование позволяет предотвратить опасное кровотечение и в случае необходимости перевязать a. obturatoria.

В возникновении бедренных грыж predisposing и producing являются те же факторы, которые способствуют возникновению грыжи вообще. Анатомо-физиологическими предпосылками являются растяжение и разволокнение связочного аппарата области бедренного канала, чему прежде всего способствует повышение внутри-

Атлас операций при грыжах живота

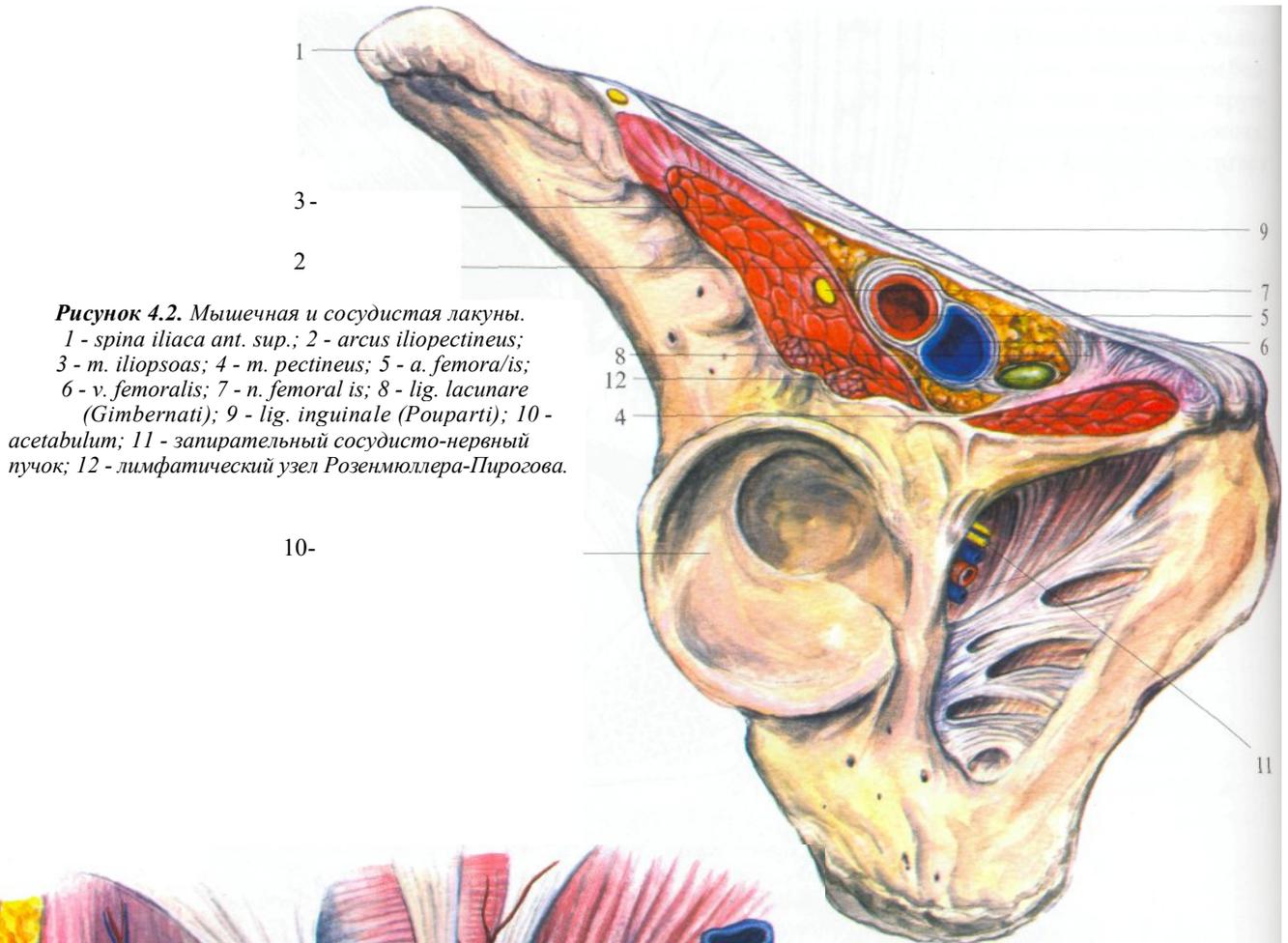


Рисунок 4.2. Мышечная и сосудистая лакуны.
 1 - spina iliaca ant. sup.; 2 - arcus iliopectineus;
 3 - m. iliopsoas; 4 - m. pectineus; 5 - a. femoralis;
 6 - v. femoralis; 7 - n. femoral is; 8 - lig. lacunare
 (Gimbernati); 9 - lig. inguinale (Poupartii); 10 -
 acetabulum; 11 - запирательный сосудисто-нервный
 пучок; 12 - лимфатический узел Розенмюллера-Пирогова.

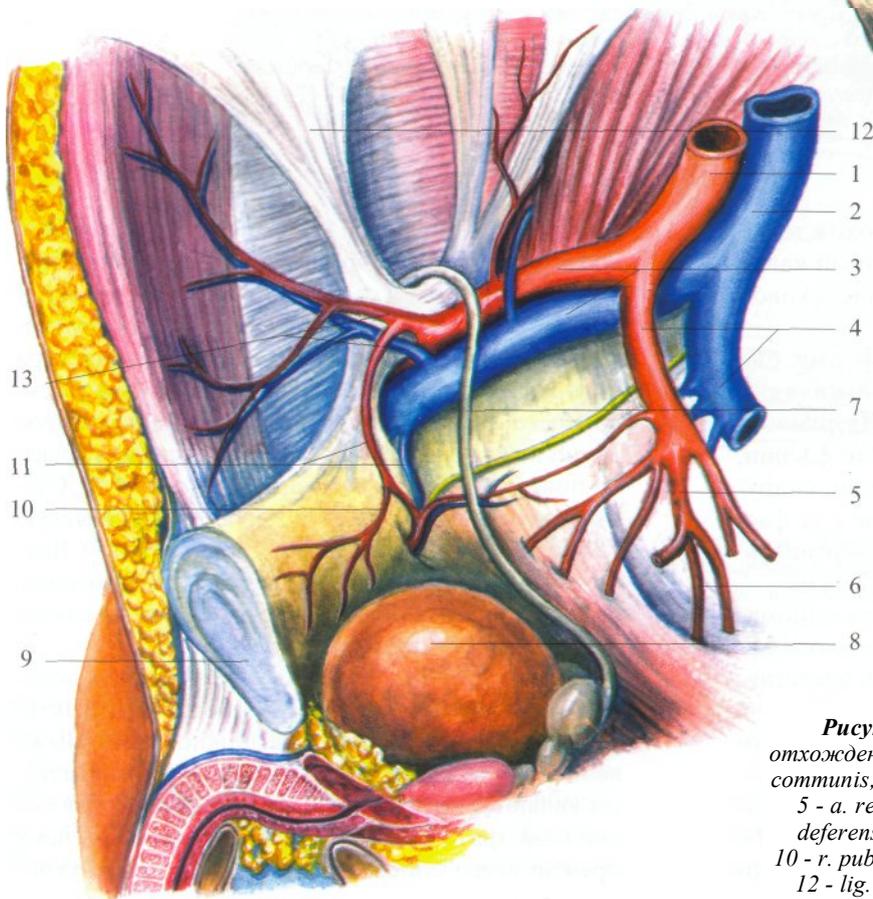


Рисунок 4.5. Топография а. obturatorae при
 отхождении ее от а. iliaca externa. 1,2 - а. et v. iliacaе
 communis; 3 - а. et v. iliacaе ext.; 4 - а. et v. iliacaе int.;
 5 - а. rectalis media; 6 - а. pudenda int.; 7 - ductus
 deferens; 8 - vesica urinaria; 9 - symphysis pubica;
 10 - r. pubicus а. obturatoriae; 11 - а. et v. obturatoriae;
 12 - lig. interfoveolare; 13 - а. et v. epigastricae inf.

брюшного давления, вызываемое повторными беременностями, ожирением и тяжелым физическим трудом. Особое значение имеет ослабление лакунарной связки, которая у пожилых женщин часто выглядит дряблой, отвислой и легко уступает давлению грыжевого выпячивания.

4.2. Разновидности и классификация бедренных грыж

Наиболее слабым местом для выхода бедренных грыж является выполненная клетчаткой внутренняя часть сосудистой лакуны, которая при образовании грыжи превращается в бедренный канал. Некоторые хирурги искусственно выделяют эту часть сосудистой лакуны как **третью (грыжевую)**

лакуну - *lacuna herniosa* (И. Литтманн, 1970). В большинстве случаев именно здесь выходит бедренная грыжа, которая носит название **типичной бедренной грыжи (*hernia femoralis tipica*)** (рис.4.6). В редких запущенных случаях грыжевое выпячивание занимает всю сосудистую лакуну; в этом случае ее называют **тотальной бедренной грыжей сосудистой лакуны (*hernia femoralis vasculo-lacunarialis totalis*)**. При этом бедренные сосуды проходят по передней поверхности начальной части грыжевого мешка.

Еще реже грыжа может выходить непосредственно в зоне самого влагалища - **внутривагинальная бедренная грыжа сосудистой лакуны (*hernia femoralis intravaginalis vasculo-lacunarialis*)** или с латеральной стороны, между артерией и подвздошно-гребешковой связкой, - **латеральная бедренная грыжа сосудистой лакуны (*hernia femoralis vasculo-lacunarialis lateralis*)**. Иногда при возникновении дефекта в лакунарной связке грыжа выходит непосредственно через эту связку - **бедренная грыжа лакунарной связки (*hernia femoralis lig. lacunarialis*)**. Следует заметить,

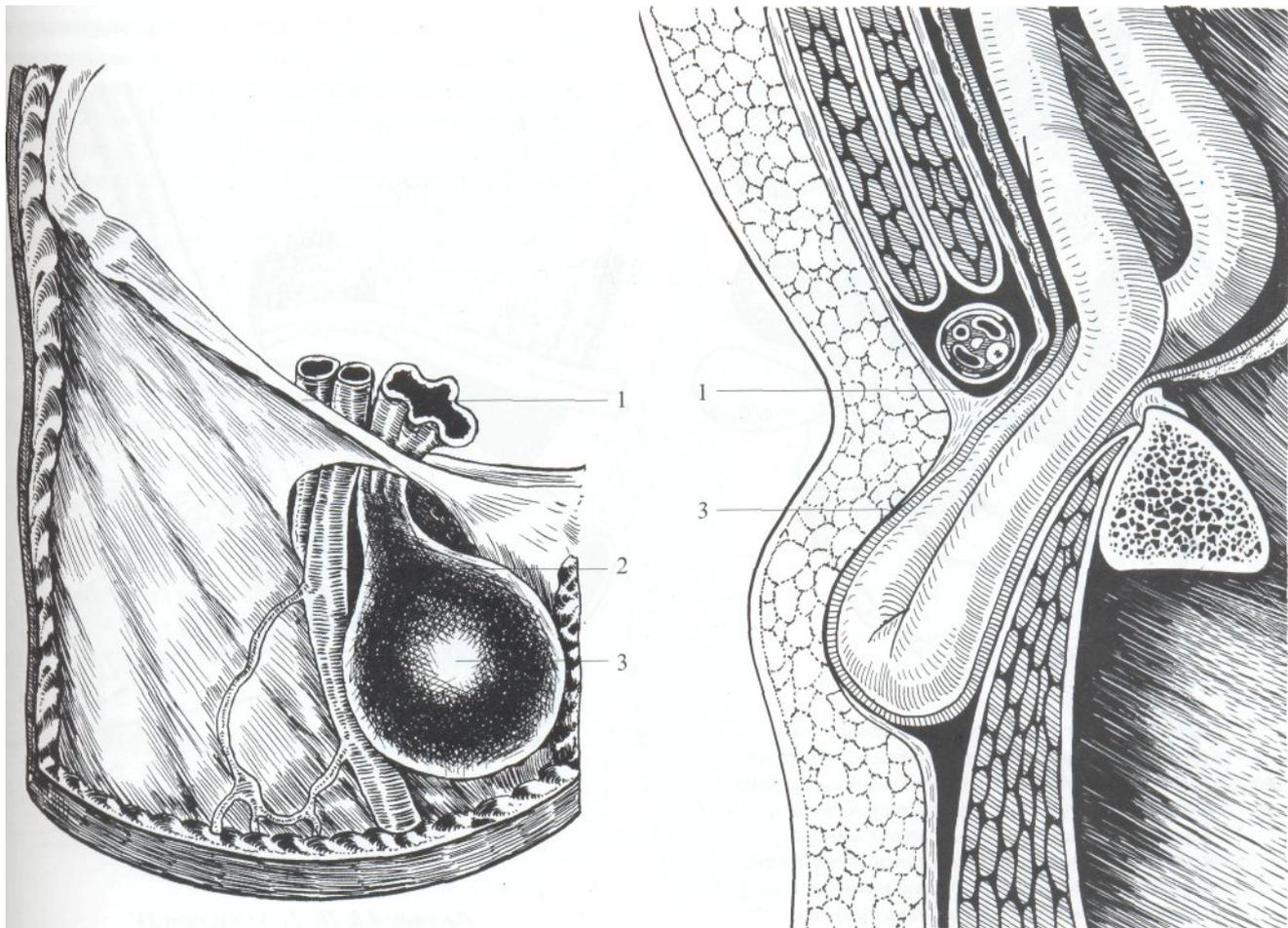


Рисунок 4.6. Топография типичной бедренной грыжи. А - в прямой проекции; Б - в сагитальной плоскости.
1 - паховая связка; 2 - бедренная вена; 3 - грыжевой мешок.

Атлас операций при грыжах живота

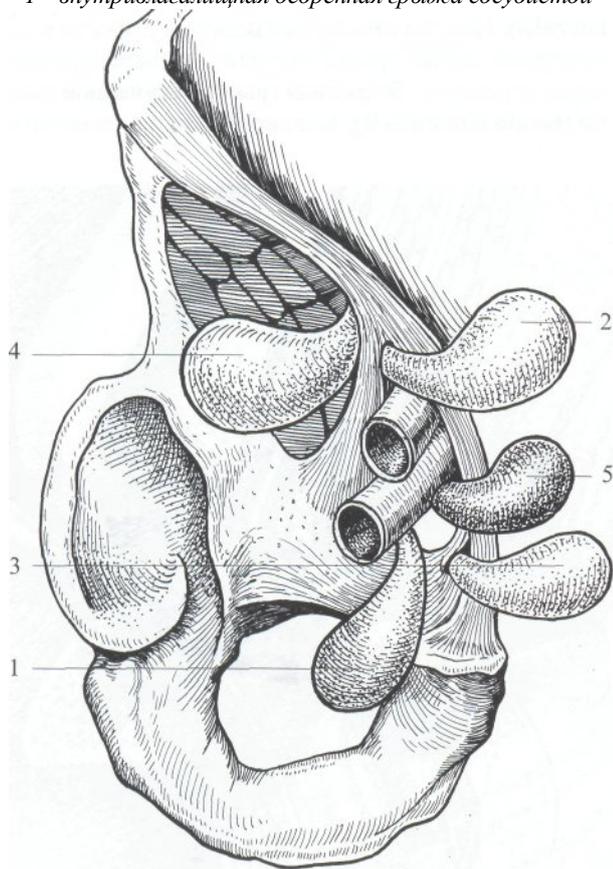
что все грыжи сосудистой лакуны могут быть идентифицированы лишь во время операции. Изредка наблюдаются грыжи мышечной лакуны, обычно в зоне прохождения бедренного нерва, - **бедренная грыжа мышечной лакуны (грыжа Гессельбаха) (hernia femoralis musculo-lacunar, s. Hesselbachii)**. Эту грыжу, вследствие характерного расположения ее латеральной сосудистой пучка, распознают до операции.

Редкие формы бедренных грыж

Представлены на рисунке 4.7. В процессе формирования бедренная грыжа проходит **три стадии**:

Рисунок 4.7. Редкие формы бедренных грыж.

1 - внутривлагалищная бедренная грыжа сосудистой



лакуны (*hernia femoralis intravaginalis vasculo-lacunar*); 2 - латеральная бедренная грыжа сосудистой лакуны (*hernia femoralis vasculo-lacunar lateral*); 3 - бедренная грыжа лакунарной связки (*hernia femoralis lig. lacunar*); 4 - бедренная грыжа мышечной лакуны (грыжа Гессельбаха) (*hernia femoralis musculo-lacunar, s. Hesselbachii*). Эту грыжу вследствие характерного расположения ее латерального сосудистого пучка распознают до операции; 5 - типичная бедренная грыжа (*hernia femoralis tipica*)

1) **начальную**, - когда грыжевое выпячивание не выходит за пределы внутреннего бедренного кольца (эта стадия грыжи клинически трудно различима, и в то же время на этой стадии могут отмечаться коварные пристеночные (рихтеровские) ущемления);

2) **неполную (канальную)**, - когда грыжевое выпячивание не выходит за пределы поверхностной фасции, не проникает в подкожную жировую клетчатку скарповского треугольника, а находится вблизи сосудистого пучка (при этой форме грыжи поиски грыжевого мешка во время операции обычно вызывают затруднения);

3) **полную**, - когда грыжа проходит весь бедренный канал, его внутреннее и наружное отверстие и выходит в подкожную клетчатку бедра. Эта стадия грыжи наблюдается чаще всего.

По L. Nyhus, бедренные грыжи относятся к типу

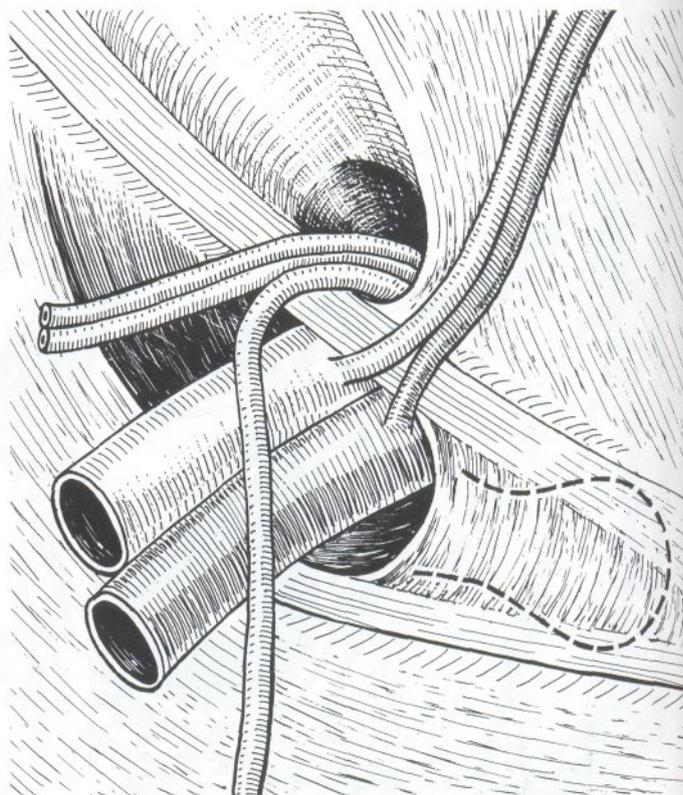


Рисунок 4.8. По L. Nyhus *mun IV*.
IV (рис.4.8).

4.3. Операции при бедренной грыже

Среди молодых хирургов распространено мнение, что операция при бедренной грыже - одна из самых легких, особенно если ее производить со стороны бедра. Это - ошибка. Радикальная операция удаления бедренной грыжи требует четкого знания топографической анатомии этой области и бережного отношения к тканям при относительно малом угле операционного действия. Задачи кажутся простыми: как можно выше иссечь грыжевой мешок, чтобы ликвидировать так называемую воронку брюшины, и зашить грыжевые ворота. Тем не менее, результаты операции не всегда удовлетворительные, отмечаются рецидивы, причем, появление рецидивов после операции по поводу бедренной грыжи зависит от многочисленных факторов, из которых основными являются технические погрешности.

Все способы операции в зависимости от доступа к грыжевым воротам делят на бедренные, паховые и внутрибрюшинные, а по методу ликвидации грыжевых ворот - на простые и пластические. В настоящем Атласе нет надобности описывать и даже перечислять многочисленные предложенные способы и модификации, которые в большинстве своем уже многократно описаны; значительная часть их к тому же никем, кроме самих авторов, не использовалась. Важнее дать четкое представление о технике операции при наиболее распространенных и оправдавших себя способах бедренного грыжесечения, а также проанализировать пути дифференцированного подхода к выбору операции в различных ситуациях.

Обезболивание

Операция может быть произведена как под местной (рис. 4.9.), так и под общей анестезией. Часто применяют эпидуральное обезболивание.

Бедренные способы

Способ Bassini

Рассекают кожу и подкожную клетчатку (рис. 4.10). В подкожно-жировой основе бедра, в области овальной ямки выделяют грыжевой мешок (рис. 4.11).

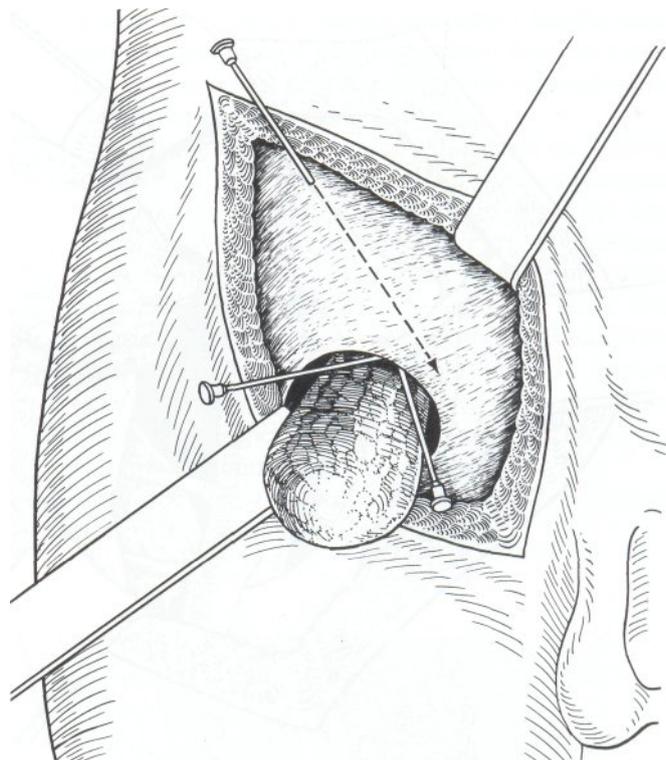


Рисунок 4.9. Местное обезболивание при бедренных грыжах (по А. В. Вишневному). Подпапневротический ползучий инфильтрат паховой области и инъекция анестетика в клетчатку у шейки грыжевого мешка.

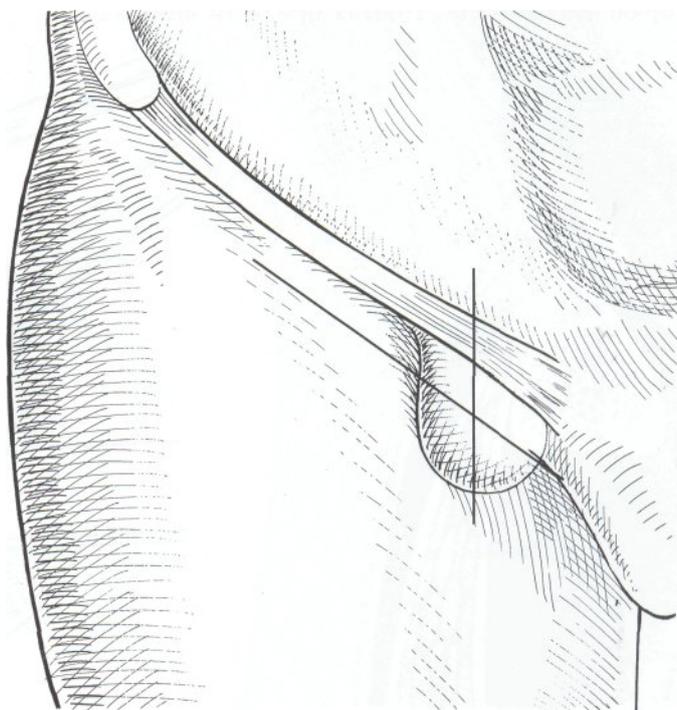


Рисунок 4.10. Разрезы при операциях по поводу бедренных грыж. А. Разрез параллельно и ниже паховой связки на 7-10 см. Б. Вертикальный разрез длиной 7-10 см.

Атлас операций при грыжах живота

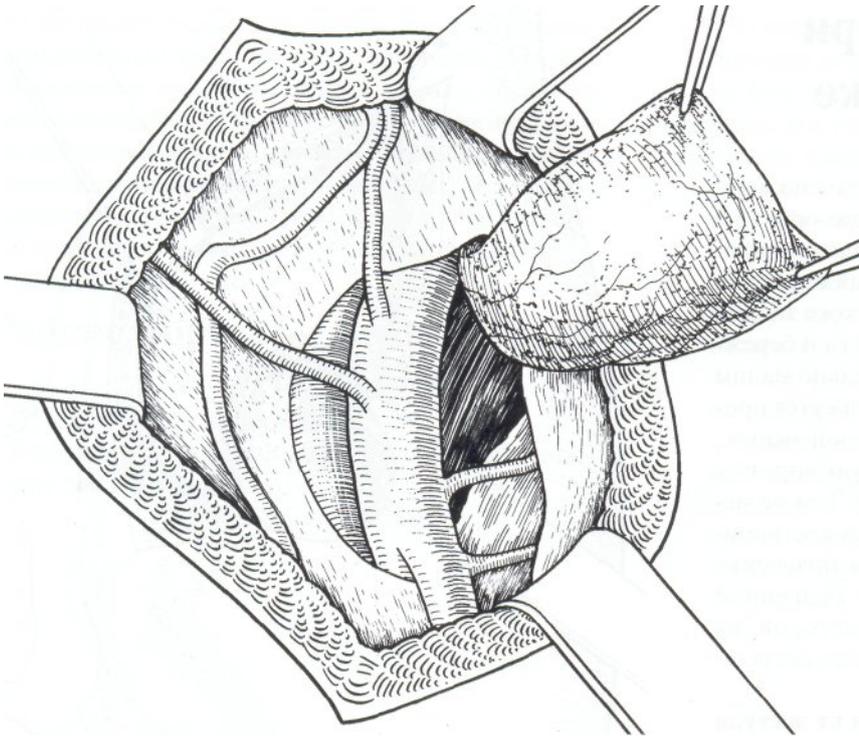


Рисунок 4.11. Способ Bassini.
Выделение грыжевого мешка.

Высоко выделенный мешок вскрывают у дна, рассекают почти до шейки по передней поверхности.

Кишечные петли и сальник при невправимой грыже осторожно отделяют от стенок. Измененный сальник резецируют. Внутренности вправляют в брюшную полость. Иногда при этом возникают

затруднения; тогда приходится рассекать лакунарную связку. Шейку грыжевого мешка прошивают как можно выше крепкой синтетической нитью и перевязывают с двух сторон, после чего мешок отсекают (рис.4.12). При наличии скользящей грыжи мочевого пузыря шейку мешка ушивают изнутри

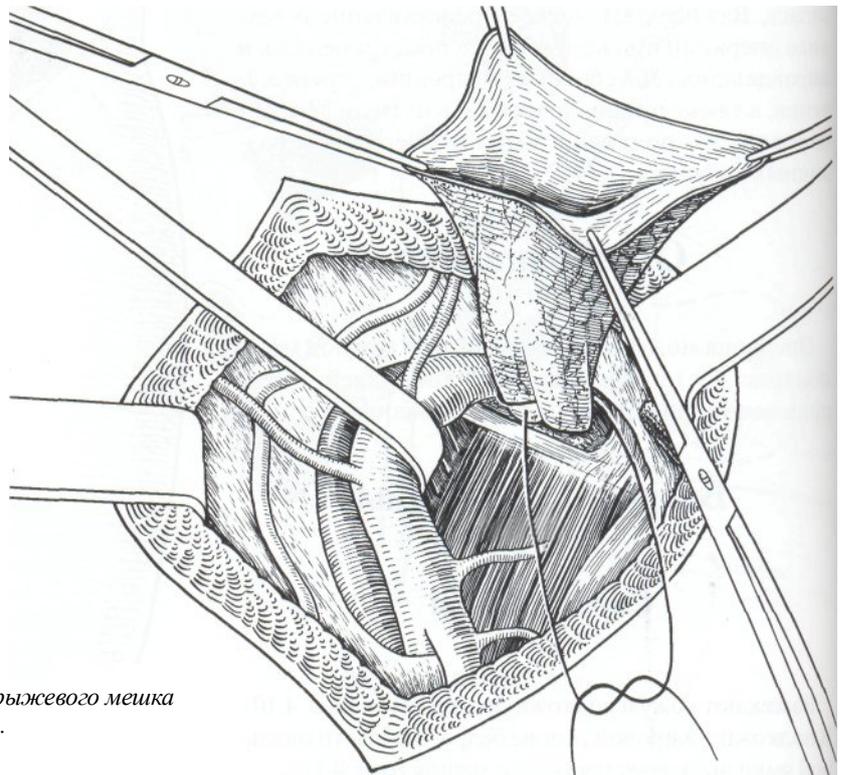


Рисунок 4.12. Способ Bassini. Вскрытие грыжевого мешка и прошивание его у шейки.

кисетным швом без прокалывания стенки мочевого пузыря.

Прежде чем приступить к пластике грыжевых ворот, необходимо с помощью тугого марлевого шарика тщательно очистить паховую, верхнюю лонную и лакунарную связки, по возможности убрать жир и лимфатические узлы из бедренного канала и обязательно увидеть сосудистый пучок с медиально расположенной бедренной веной. Далее необходимо ликвидировать грыжевые ворота путем сшивания паховой и лонной связок. Для этого необходимы крепкие (№ 5-6) синтетические нити и маленькая, но крепкая крутая игла. Первым лучше накладывать латеральный шов. Бедренную вену защищают тупым крючком. На расстоянии 1 см или чуть меньше от нее прошивают паховую связку, которую после этого вторым крючком максимально оттягивают вверх, чтобы как можно лучше

обнажить лонную связку, которую необходимо прочно захватить в шов как можно больше кзади. Далее в медиальном направлении накладывают последующие швы (рис. 4.13).

Всего накладывается два-четыре шва на расстоянии 0,5 см друг от друга. Швы последовательно завязывают, при этом необходимо обратить внимание на то, не сдавлена ли вена (при сомнении нужно посмотреть, не синее ли нога). В этом случае первый шов нужно наложить дальше от вены. Второй ряд швов в количестве трех-четырех накладывают между серповидным краем широкой фасции бедра и гребенчатой фасцией, с тем чтобы укрепить наружное отверстие бедренного канала. Далее рану послойно зашивают.

На рисунке 4.14 схематично изображен способ Bassini в сагитальной плоскости.

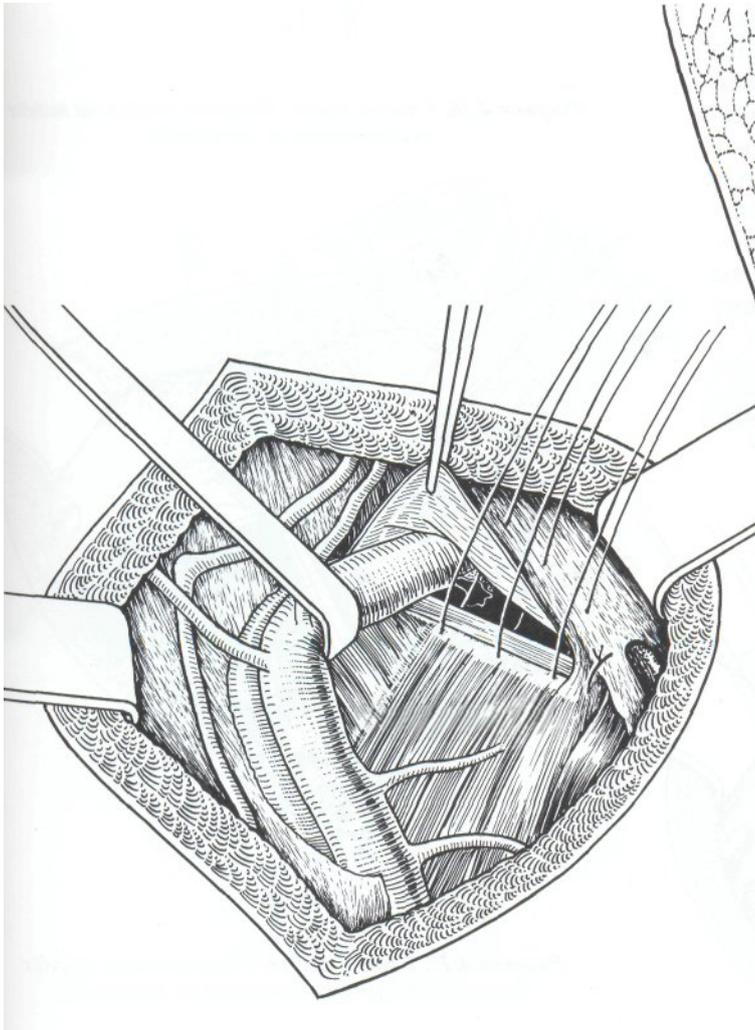


Рисунок 4.13. Способ Bassini. Наложены швы между паховой и куперовской связкой снаружи.

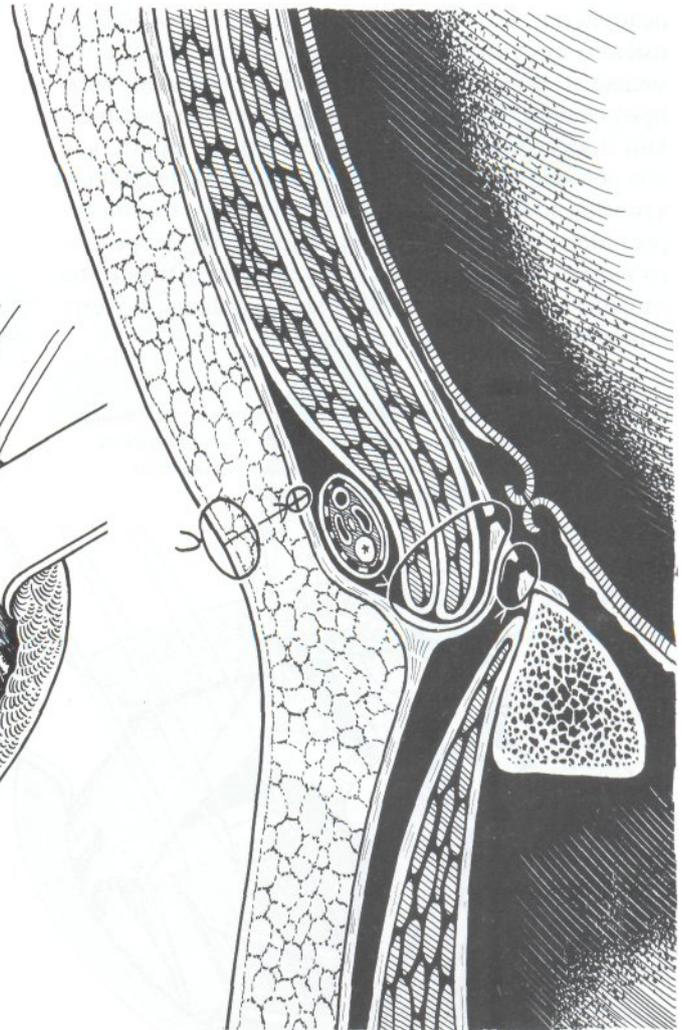


Рисунок 4.14. Способ Bassini в сагитальной плоскости.

Способ Fabricius

При данном способе грыжевые ворота закрывают шиванием пупартовой связки с гребешковой фасцией, иногда с более глубоким вколом и захватом гребешковой мышцы (рис. 4.15).

Предложено довольно много способов пластики грыжевых ворот бедренным способом с помощью выкраивания участков апоневроза или мышечно-апоневротического лоскута, а также - кожного лоскута на ножке и грыжевого мешка.

Salzer (1892) предложил выкраивать лоскут на ножке из апоневроза гребешковой мышцы и герметизировать им бедренный канал (рис. 4.16 и 4.17).

Другие авторы использовали для этой цели лоскут, выкроенный из гребешковой (**Watson-Chein**, 1892; **В.И. Прокунин**, 1906 и др.), портняжной (**De Garay**, 1896; **R. Polia**, 1906) и других приводящих мышц бедра. Всем этим способам присущи те же недостатки, что и простым бедренным способам, а именно: трудность высокой обработки грыжевого мешка и ликвидации бедренного канала на всем протяжении. Даже если мышечно-апоневротический лоскут проведен через бедренный канал, как это делают по способу Прокунина, последующая атрофия лоскута может привести к тому, что он перестанет выполнять роль тампонатора бедренного канала. Если учесть к тому же, что эти методы сложны и травматичны, то легко понять, почему они почти не находят применения.

Рисунок 4.15. Способ Fabricius. Закрытие грыжевых ворот подшиванием паховой связки к гребешковой (куперовой) связке с возможным захватом гребешковой мышцы.

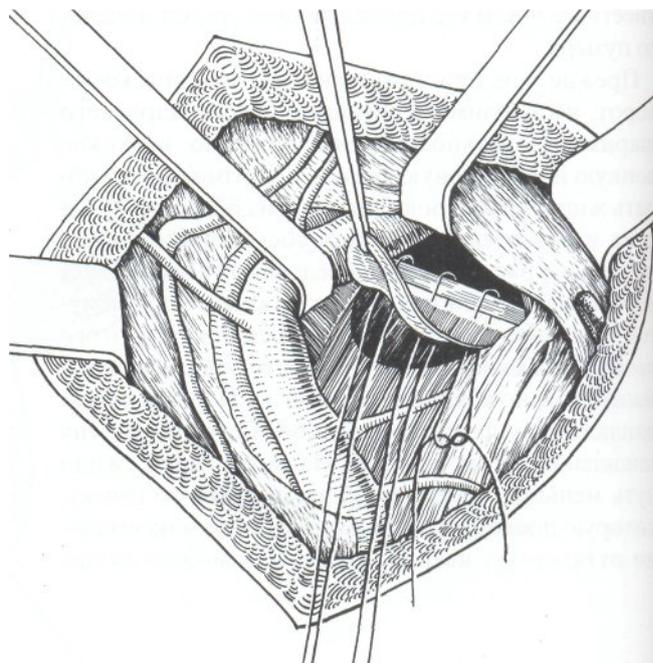
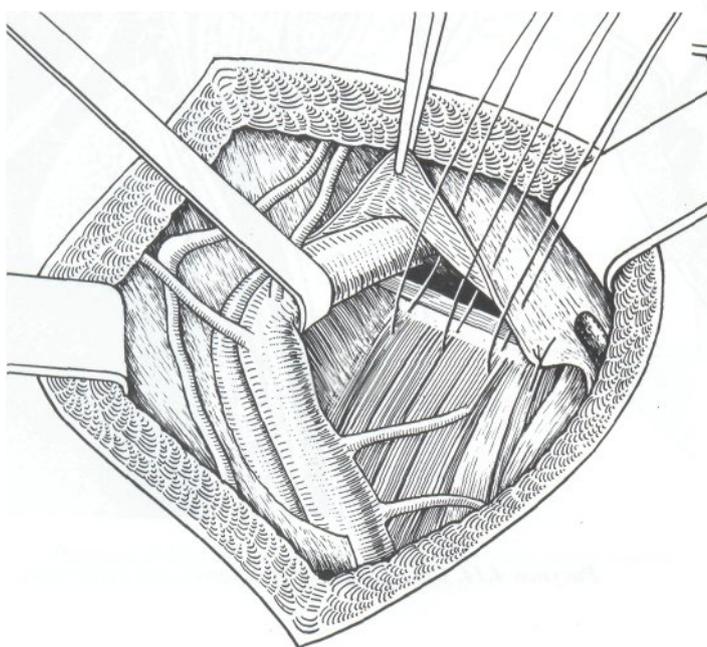


Рисунок 4.16. Способ Salzer. Выкроен лоскут на ножке из апоневроза *m. rectinealis*.

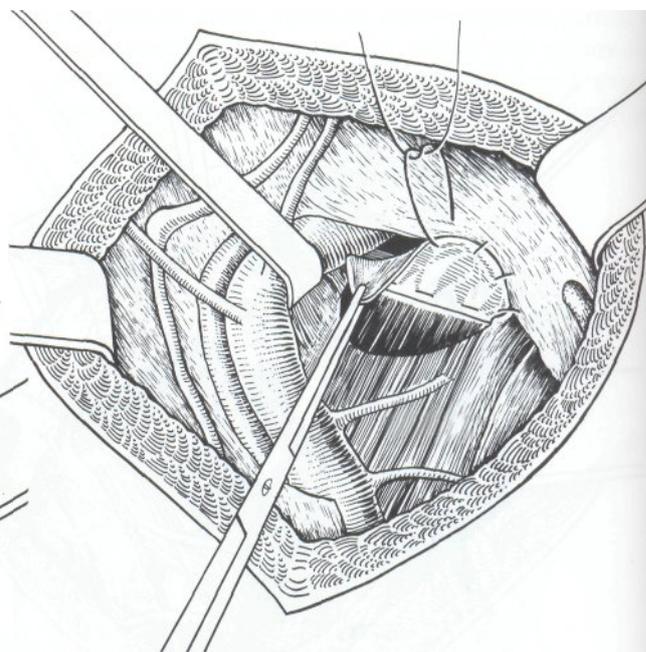


Рисунок 4.17. Способ Salzer. Герметизация *annulus femoralis* лоскутом апоневроза *m. rectinealis*.

Обтурирующие эксплантаты

Способ Lichtenstein для бедренных грыж

Предложен в 1987 году. Заключается во введении и фиксации в бедренном канале обтурирующего эксплантата (Marlex mesh).

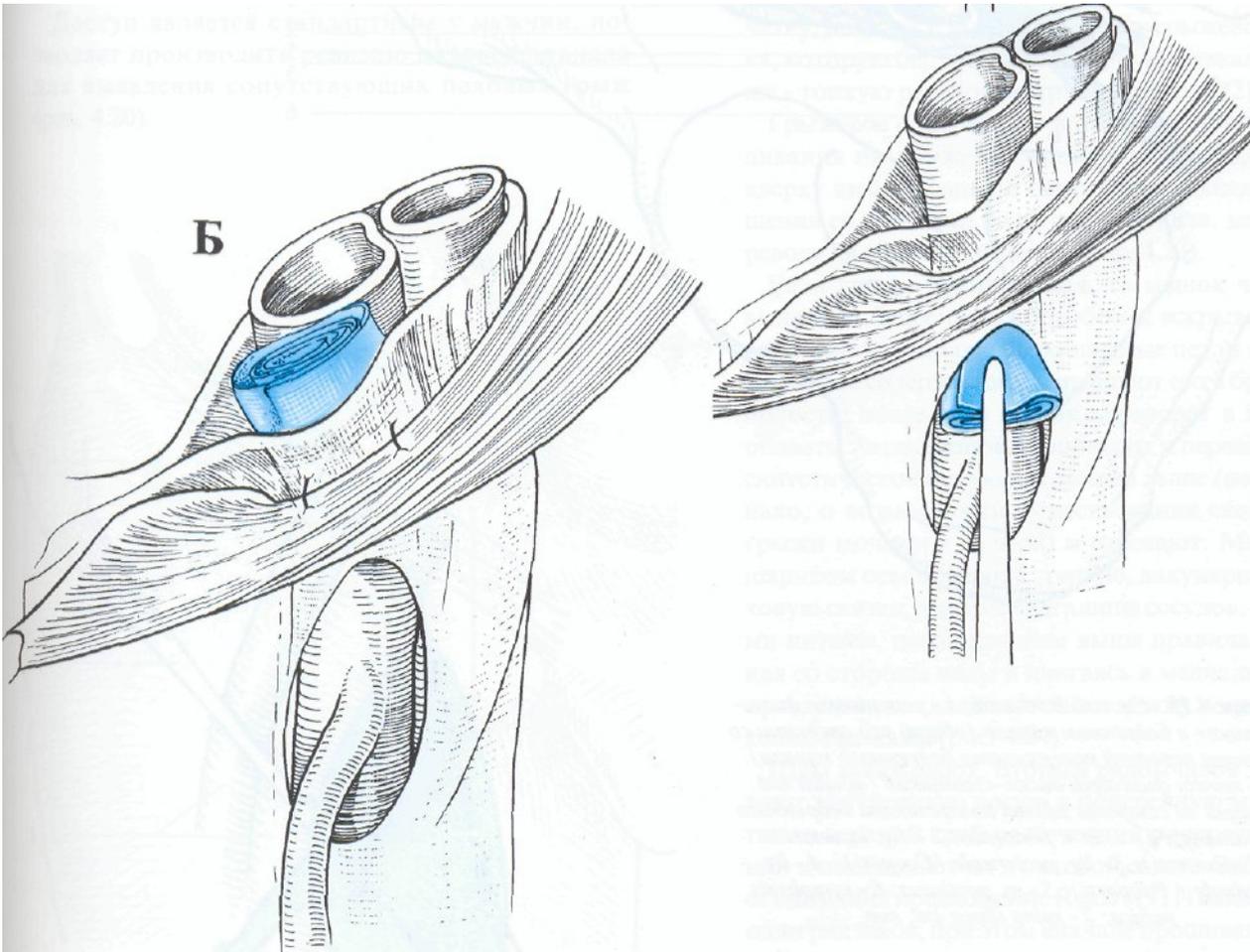


Рисунок 4.18. Способ Lichtenstein. Введение (А) и фиксация (Б) обтурирующего эксплантата (Marlex mesh) в бедренном канале.

Способ Benhavid

В 1987 году Benhavid предложил протез в виде зонтика, помещаемого в преперитонеальное пространство через бедренное отверстие для лечения бедренной грыжи. Зонттик состоит из диска диаметром 8 см и ствола, облегчающего его установку в тканях. После установки и подшивания диска ствол отсекают (рис. 4.19).

Бедренным доступом тщательно выделяются

связка Купера, лакунарная связка, фасциальный футляр бедренных сосудов, паховая связка. Иногда в зоне операции встречаются веточки запирающей артерии. Диск-зонтик складывается пополам и зажимом вводится в бедренный канал. После этого диск по периметру подшивается тонкими полипропиленовыми швами к куперовой, лакунарной и паховой связкам. Латеральная часть протеза на 2-3 см заходит на бедренную вену и фиксируется к фасциальному футляру сосудов. Стержень протеза отсекается.

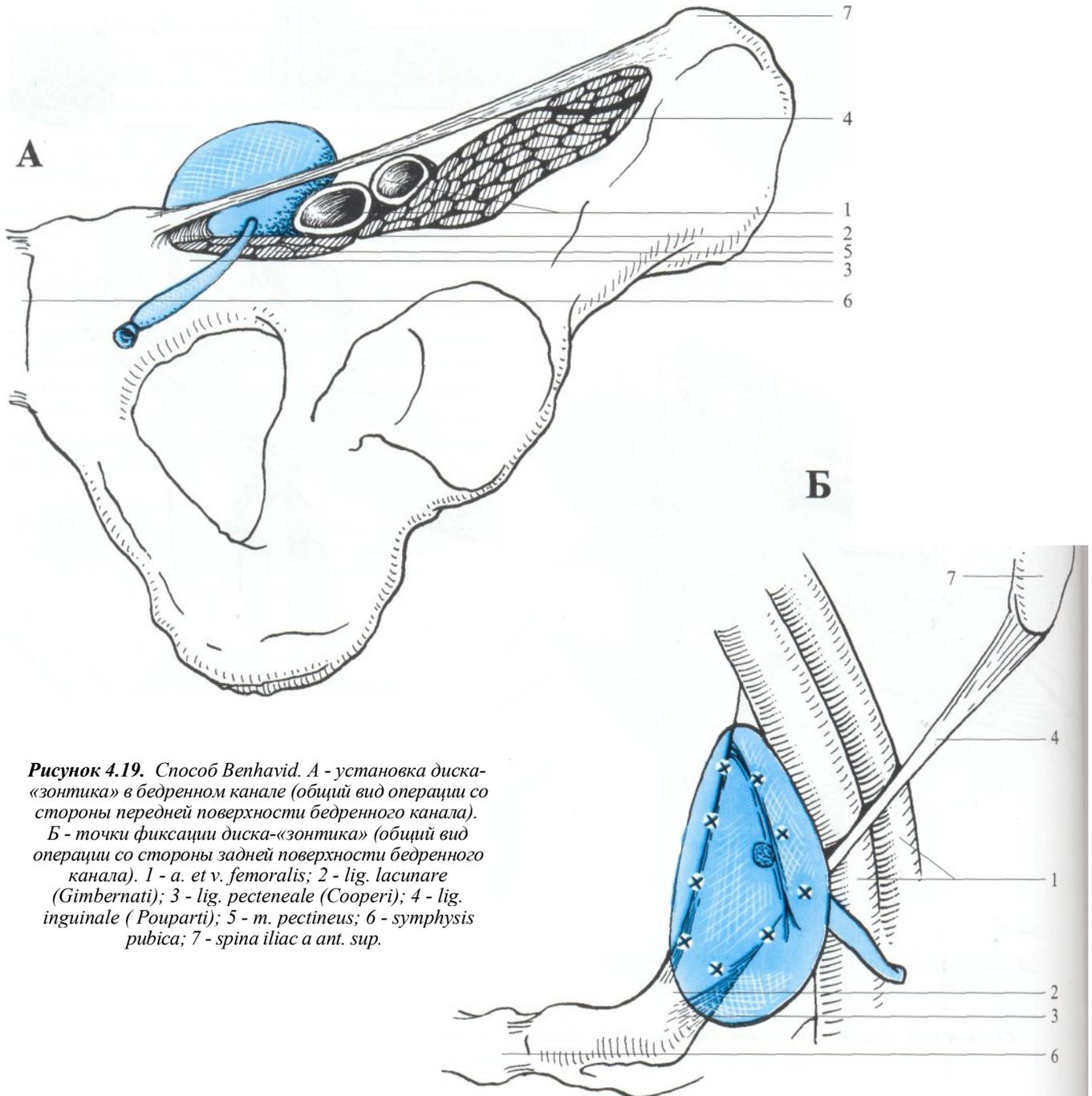


Рисунок 4.19. Способ Benhavid. А - установка диска-«зонтика» в бедренном канале (общий вид операции со стороны передней поверхности бедренного канала).

Б - точки фиксации диска-«зонтика» (общий вид операции со стороны задней поверхности бедренного канала). 1 - a. et v. femoralis; 2 - lig. lacunare (Gimbernati); 3 - lig. pecteneale (Cooperi); 4 - lig. inguinale (Poupartii); 5 - m. pectineus; 6 - symphysis pubica; 7 - spina iliac a ant. sup.

Паховые способы

Первые описания пахового способа радикального лечения бедренной грыжи дали Ruggi (1892) и Lotheissen (1898).

Идея этого метода заключается в том, чтобы, пройдя через паховый канал, вскрыв его переднюю и заднюю стенки, попасть в предбрюшинное клетчаточное пространство. Это обеспечивает хороший подход к шейке грыжевого мешка и внутреннему отверстию бедренного канала, облегчает препаровку формирующих его образований, позволяет легче обнаружить аномальное расположение сосудов. При необходимости возможен переход на герниолапаротомию.

Способ Ruggi-Parlavacchio

Доступ является стандартным у мужчин, позволяет производить ревизию пахового канала для выявления сопутствующих паховых грыж (рис. 4.20).

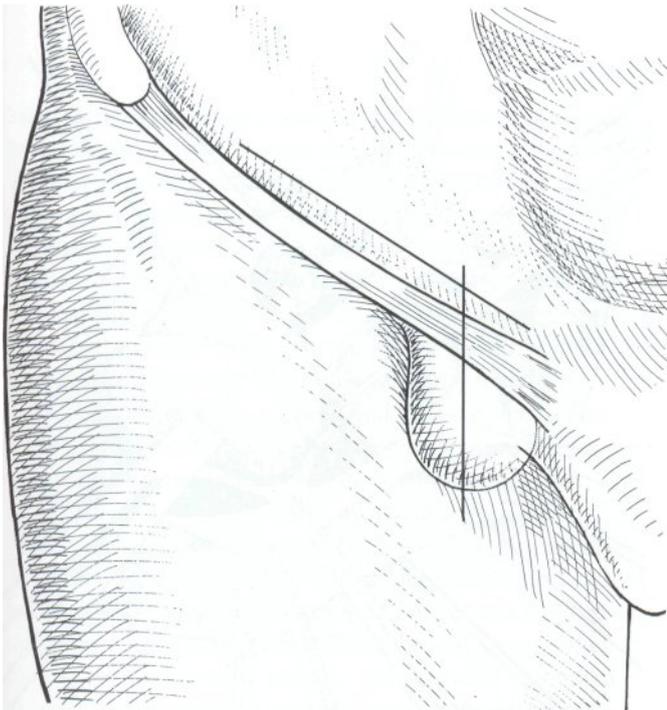


Рисунок 4.20. Ruggi-Parlavacchio. Паховый доступ к бедренной грыже.

При наличии неврправимой или ущемленной грыжи Ruggi с целью облегчения манипуляций на грыжевом мешке предложил перпендикулярно к первому добавлять второй разрез, идущий на бедро (Г-образный разрез). В подобных случаях целесообразным является предложение Н.В. Воскресенского и С.Л. Горелика (1965) производить разрез, напоминающий хоккейную клюшку. Вскрывают апоневроз наружной косой мышцы живота, разъединяют волокна *m. cremaster*. Круглую связку или семенной канатик выделяют и отводят вверх. Производят оценку состояния внутренней косой и поперечной мышц; при атрофии и рубцовом перерождении этих мышц и разволокнении поперечной фасции эффективность применения данного способа становится сомнительной. Мышцы тупым крючком отводят вверх и поперечную фасцию рассекают продольно на всем протяжении открывшегося к ней доступа (рис. 4.21).

Осторожно отодвигая марлевым шариком клетчатку, находят и выделяют шейку грыжевого мешка, которую берут на провизорную держалку (лучше - тонкую резиновую трубку) (рис. 4.22).

Грыжевое содержимое вправляют путем надавливания на грыжевое выпячивание. Подтягивая вверх шейку мешка и пересекая имеющиеся сращения со стенками бедренного канала, мешок переводят в паховую область (рис. 4.23).

Если грыжа неврправимая, то мешок частично выделяют бедренным способом и вскрывают. Освобождают припаянные кишечные петли и другое грыжевое содержимое и вправляют его в брюшную полость, после чего мешок переводят в паховую область. Затем мешок прошивают и перевязывают синтетической нитью как можно выше (помня, однако, о возможности существования скользящей грыжи мочевого пузыря) и отсекают. Марлевым шариком освобождают лонную, лакунарную и паховую связки, а также влагалище сосудов. Крепкими нитями, по описанным выше правилам, начиная со стороны вены и двигаясь в медиальном направлении, накладывают швы между лонной и паховой связками (рис. 4.24).

Швы завязывают. Вторым рядом швов захватывают внутреннюю косую и поперечную мышцы, а также верхний край рассеченной поперечной фасции и подшивают их к паховой связке. Заслуживает внимания предложение Reich (1911) накладывать один ряд швов; при этом вначале прошивают мышцы, затем - верхнюю лонную и, наконец, паховую связки, после чего швы завязывают. Необходимо обратить внимание на состояние внутреннего отверстия пахового канала - и при необходимости наложить дополнительные швы на поперечную фас-

Атлас операций при грыжах живота

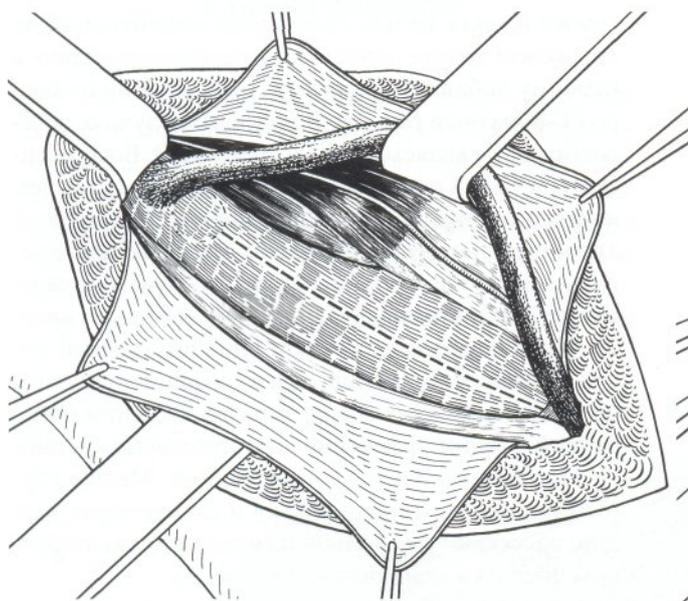


Рисунок 4.21. Способ Ruggi-Parlavescchio. Обнажена задняя стенка пахового канала. Пунктиром показана линия рассечения поперечной фасции.

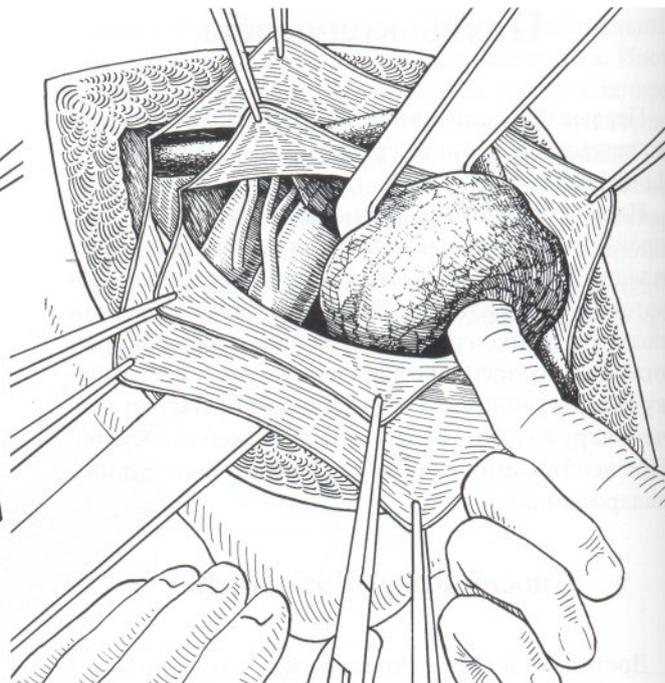


Рисунок 4.22. Способ Ruggi-Parlavescchio. Грыжевой мешок выводится в паховую область.

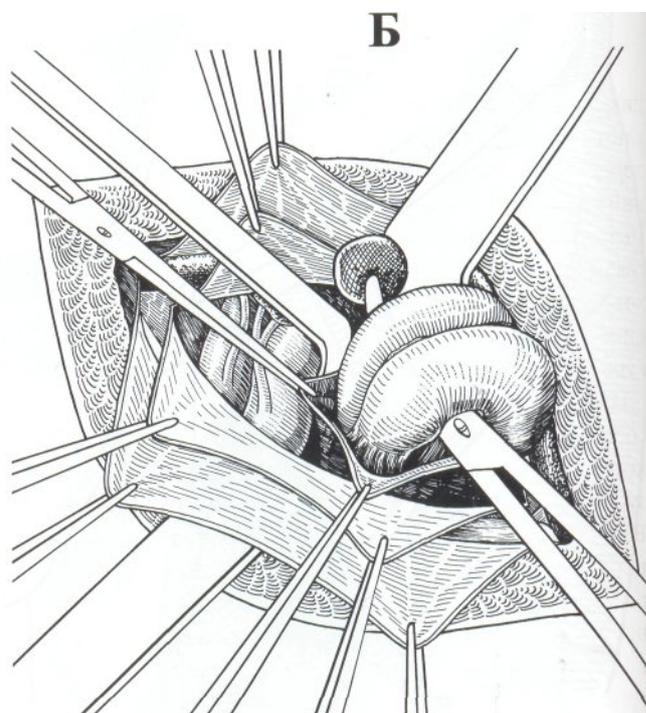
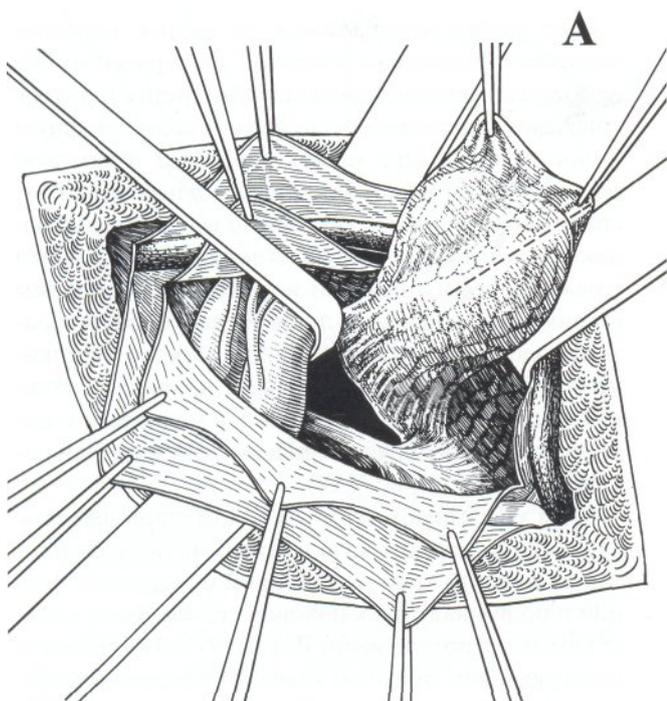


Рисунок 4.23. Способ Ruggi-Parlavescchio. А - Грыжевой мешок выведен в паховую область. Пунктиром показана линия рассечения. Б - После рассечения грыжевого мешка выводится грыжевое содержимое.

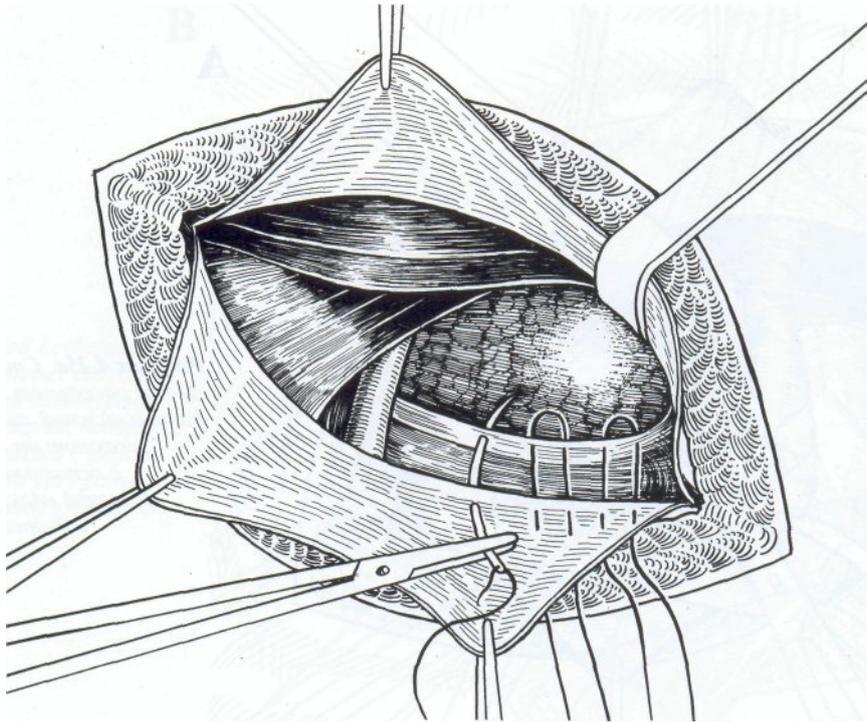


Рисунок 4.24. Способ Ruggi-Parlavescchio. Наложены швы между паховой и куперовской связками изнутри.

цию. Круглую связку (семенной канатик) укладывают на мышцы и поверх нее производят пластику передней стенки пахового канала. При этом верхний край рассеченного апоневроза наружной косой мышцы пришивают к лонному бугорку и паховой связке, с формированием наружного отверстия пахового канала необходимого диаметра. Поверх пришивают нижний край апоневроза в виде дубликатуры. Накладывают швы на клетчатку и кожу.

Из многочисленных модификаций пахового способа заслуживают упоминания те, при применении которых для пластики бедренного канала используют апоневроз наружной косой мышцы живота. Bernard (1901) предложил после обработки грыжевого мешка паховым способом накладывать П-образные швы через верхний край рассеченного апоневроза с последующим прошиванием внутренней косой и поперечной мышц, лакунарной связки и гребешковой мышцы («двойная мышечная занавеска»). Нижний край апоневроза пришивают к верхнему в виде дубликатуры. В.Е. Жолквер (1939) предложил сшивать верхний край апоневроза и подлежащие мышцы с верхней лонной и паховой связка-

ми. При этом достигается соприкосновение однородных тканей, что способствует их лучшему срастанию. В.А. Искандерли (1966) использовал для пластики нижний край рассеченного апоневроза наружной косой мышцы, который после отодвигания кверху круглой связки и мышц заворачивают внутрь и подшивают к верхней лонной и лакунарной связкам. Для лечения бедренных грыж, особенно считающихся с прямыми паховыми, могут быть применены описанные в главе «Паховые грыжи» универсальные модификации Кукуджанова и Mc Vay, которые относятся к паховым способам.

Способ Lotheissen-Mc Vay

В последние годы весьма популярен паховый способ Lotheissen-Mc Vay, который представлен на рисунках 4.25 а, б, в, г и 4.26 а, б (в сагитальной плоскости).

На рисунке 4.27 представлены типы послабляющих разрезов, которые используются при способе Lotheissen-Mc Vay.

Атлас операций при грыжах живота

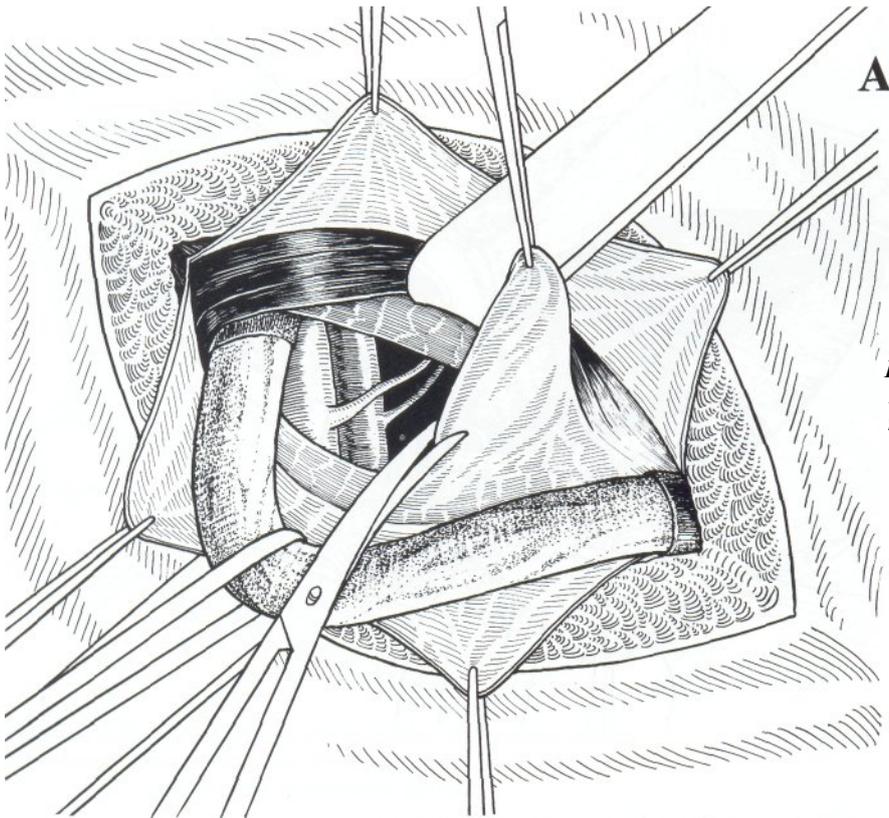
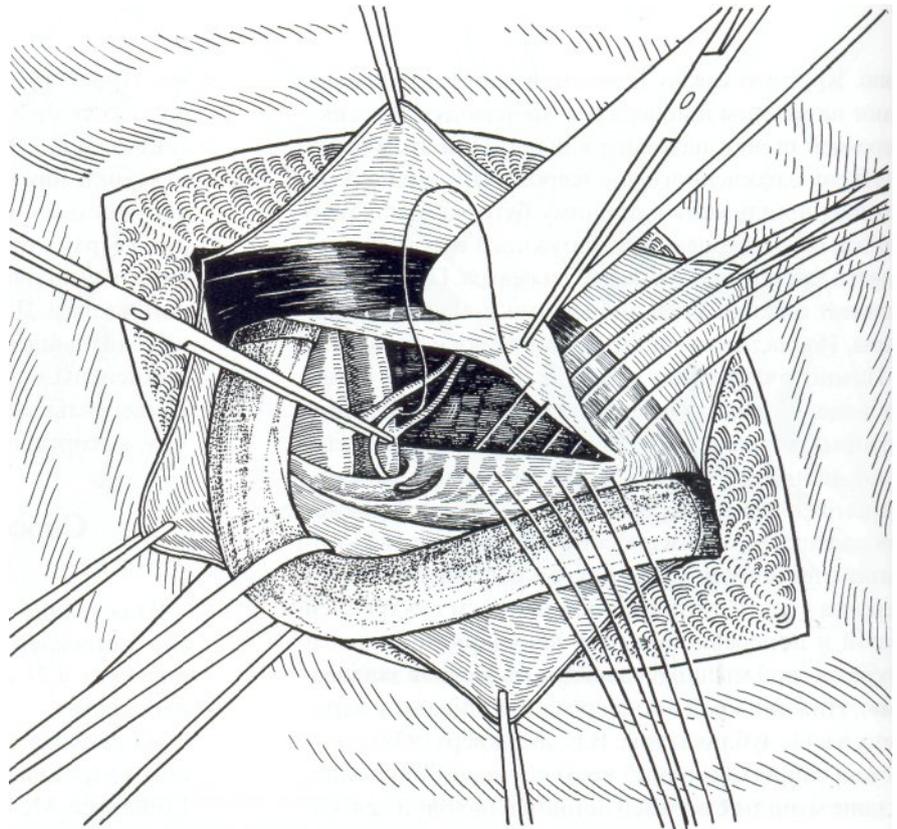


Рисунок 4.25а. Способ Lotheissen-Мс. Fay,
После рассечения задней стенки пахового
канала нижний листок поперечной фасции
иссекают до гребешковой связки
с осторожным вскрытием
футляра наружных подвздошных
и бедренных сосудов.

Рисунок 4.25б. Способ Lotheissen-Мс.
Fay. Фиксируют узловыми швами
апоневроз поперечной мышцы живота
с верхним листком поперечной фасции
к связке Купера и медиальному краю
вскрытого футляра бедренных
сосудов (опасность сужения
бедренной вены!).



В

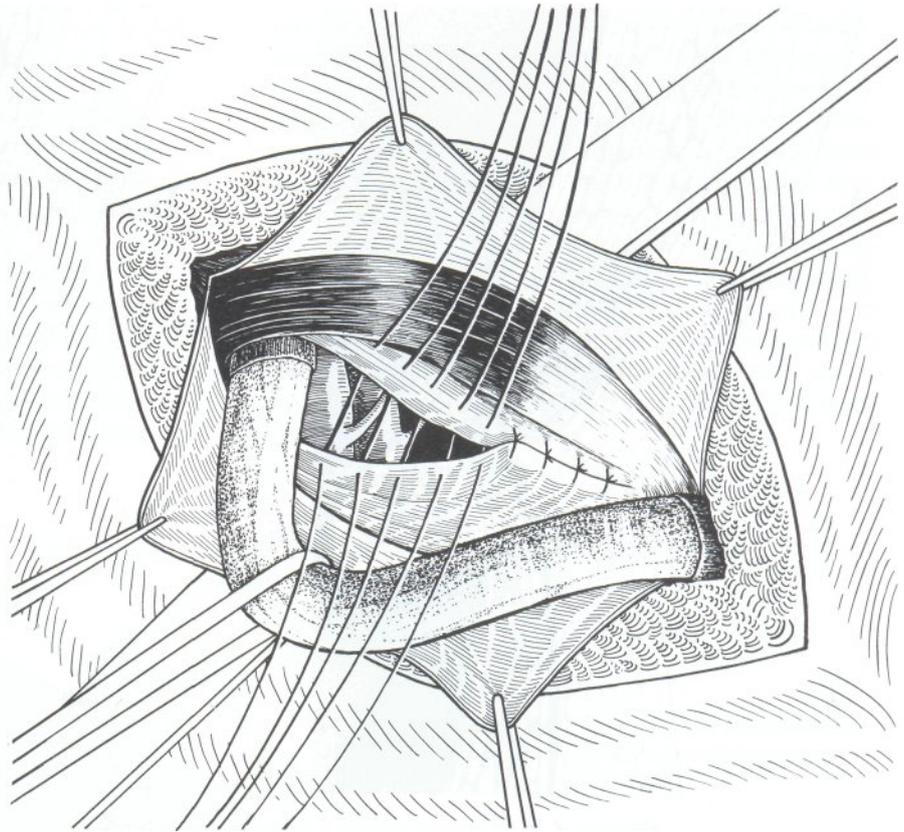


Рисунок 4.25б. Способ Lotheissen-Me. Fay. Поверх крупных сосудов отдельными узловыми лигатурами подшивают верхний листок поперечной фасции паховой связки с формированием в наружном углу раны внутреннего пахового кольца.

Г

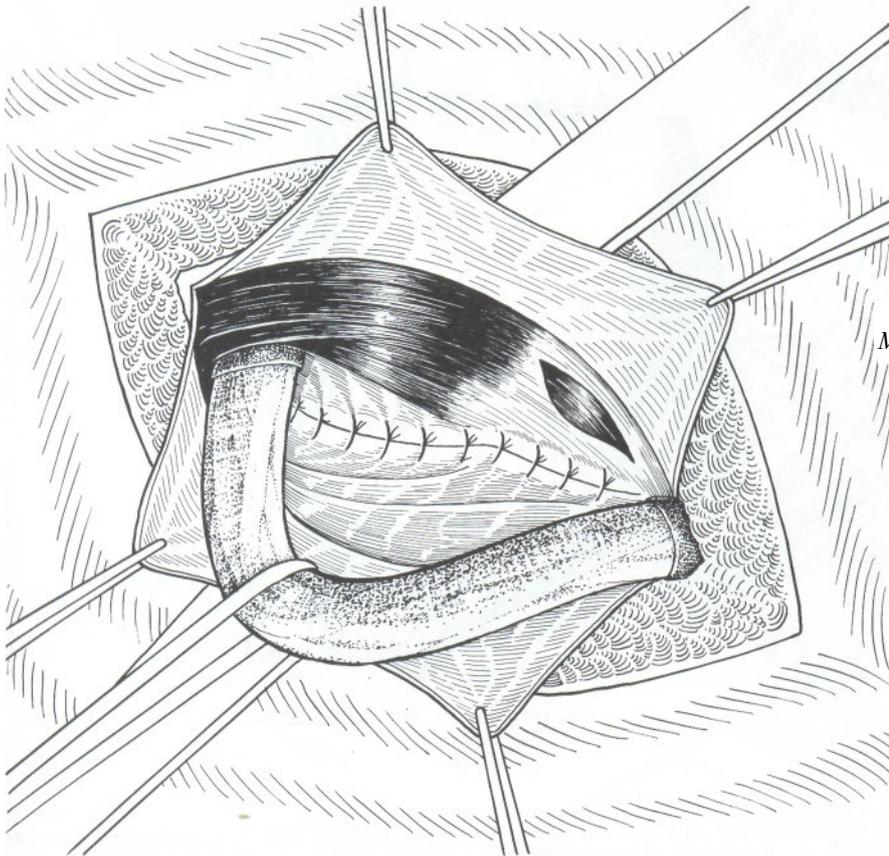


Рисунок 4.25г. Способ Lotheissen-II Me. Fay. Окончательный вид способа. Виден послабляющий разрез на глубоком листке влагалища прямой мышцы живота.

Атлас операций при грыжах живота

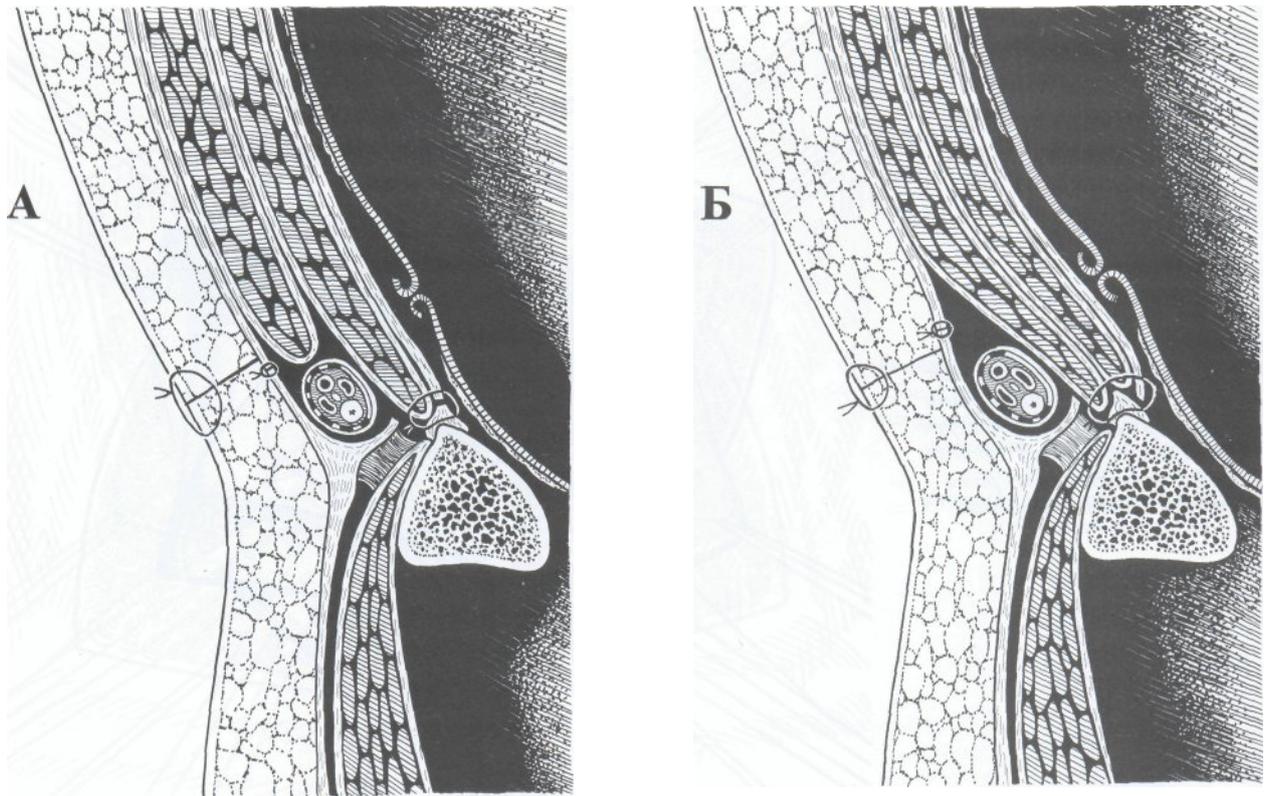


Рисунок 4.26. Паховый способ Lotheissen-Mc. Vay (в сагитальной плоскости).

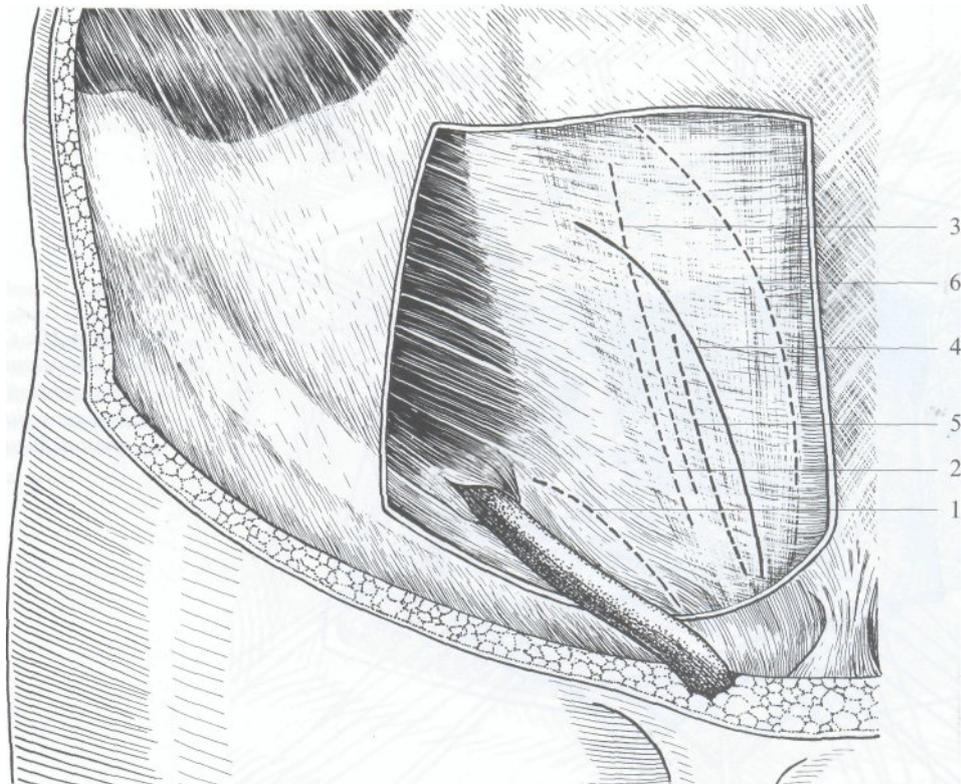


Рисунок 4.27. Типы послабляющих разрезов при способе Lotheissen-Mc. Vay. 1 - Bloodgood (1890); 2 - Wolfler (1892); 3 - Berger; 4 - Halstad (1903); 5 - Tanner (1942); 6 - Mc Vay (1962).

Способ Nyhus

Предбрюшинный доступ для операций при бедренных грыжах впервые предложил А. Ненгу в 1951 году. Топографоанатомическое обоснование операции и ее широкое внедрение осуществил L.M. Nyhus в 1959 году.

Обезболивание - общее с миорелаксантами.

Доступ по Nyhus приведен в главе 3 «Паховые грыжи». После выполнения доступа брюшину тупо отделяют от f. transversa до грыжевого мешка во внутреннем кольце бедренного канала. Обнажаются бедренная вена, наружные подвздошные и ниж-

ние надчревные сосуды. Грыжевой мешок перемещают в предбрюшинную полость (рис.4.28). Освободив мешок до шейки, его вскрывают (рис.4.29), вправляют содержимое в брюшную полость. Ушивание грыжевого мешка производят внутренним кететным швом (рис. 4.30). Если выделению грыжевого мешка мешают нижние эпигастральные сосуды, их пересекают. Иногда, для того чтобы освободить грыжевой мешок, приходится надсекать лакунарную связку. Грыжевые ворота (внутреннее кольцо брюшного канала) ушивают наложением нерассасывающихся узловых швов между паховой и гребешковой связками до бедренной вены (рис. 4.31).

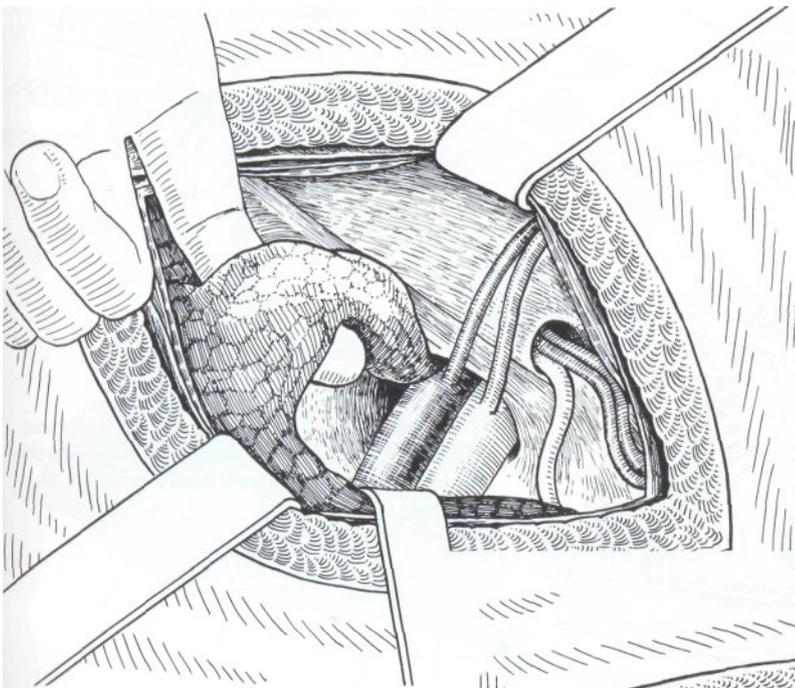


Рисунок 4.28. Способ Nyhus. Перемещение грыжевого мешка в предбрюшинную полость.

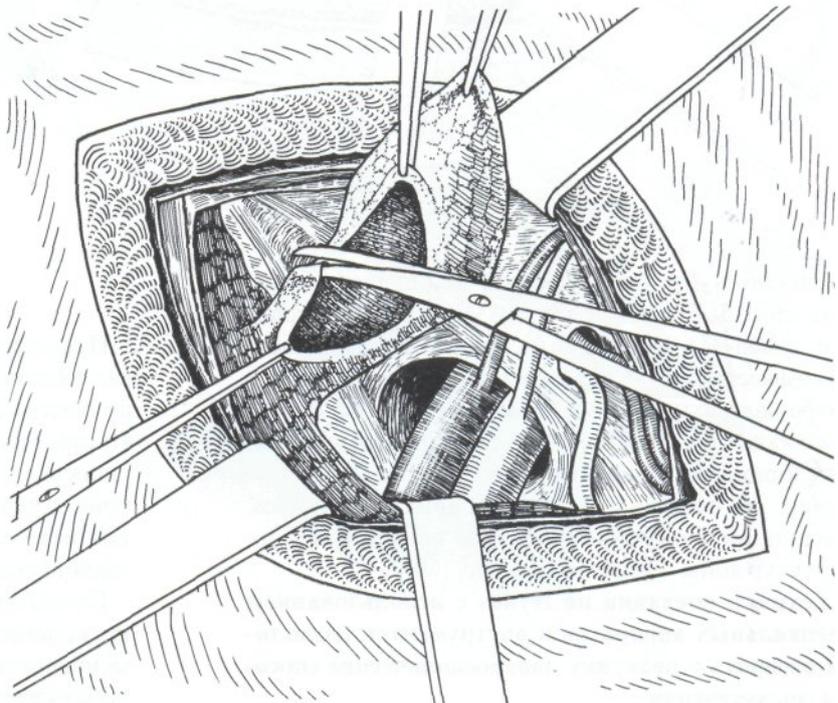


Рисунок 4.29. Способ Nyhus. Вскрытие грыжевого мешка.

Рисунок 4.30. Способ Nyhus.
Ушивание грыжевого мешка внутренним
кисетным швом.

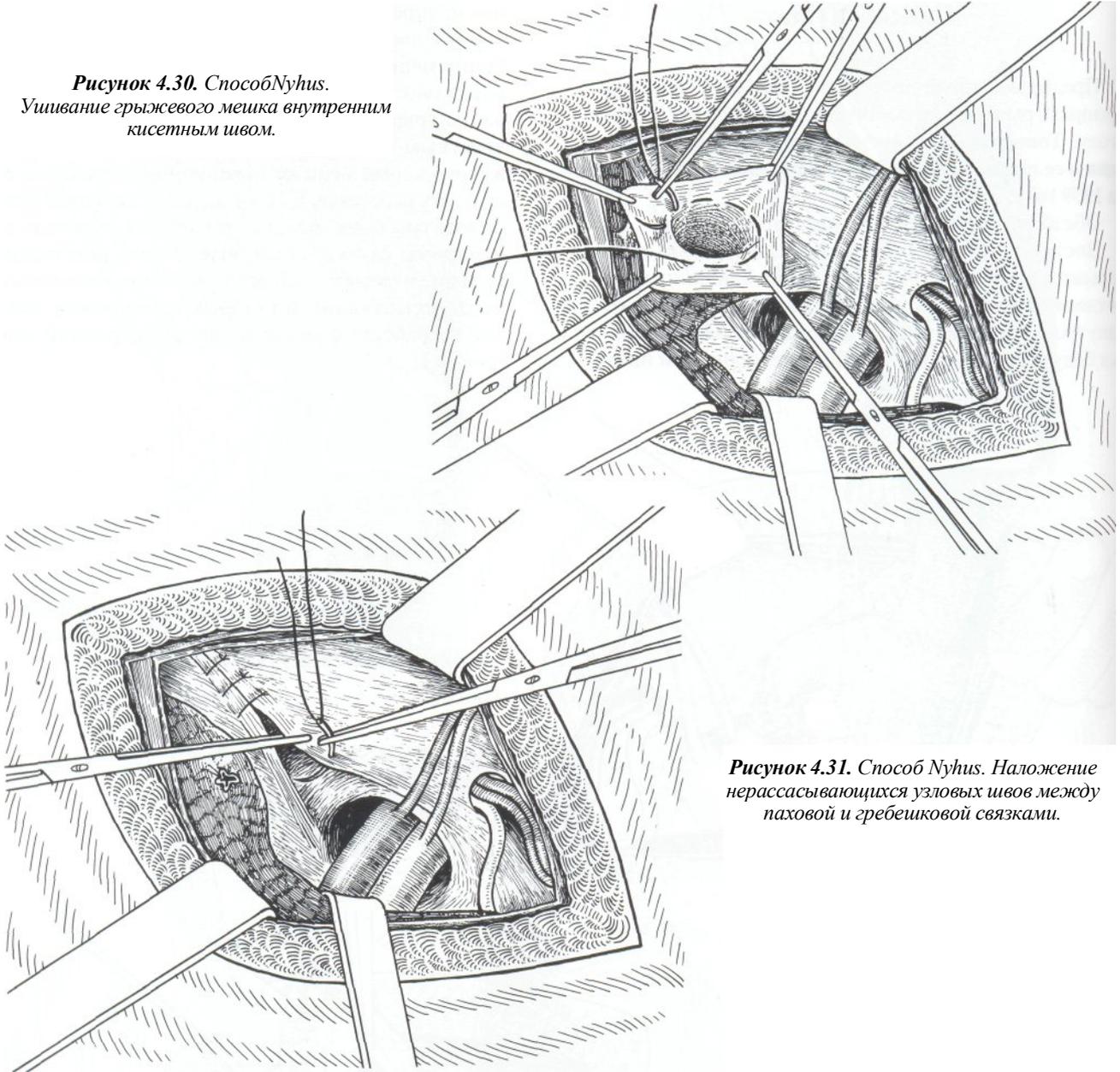


Рисунок 4.31. Способ Nyhus. Наложение
нерассасывающихся узловых швов между
паховой и гребешковой связками.

Способ Nyhus более сложен, чем выше описанные способы Bassini, Fabricius, Ruggi-Parlavaccho, Lotheissen-Mc. Vay. Однако, он позволяет провести грыжесечение без вскрытия пахового канала, что сокращает до минимума возможную травму семенного канатика, особенно при рецидивных грыжах. Предбрюшинный доступ создает оптимальные условия для обзора и восстановления поперечной фасции, внутреннего бедренного кольца и других структур зоны грыжевых ворот.

Техника операции по Nyhus с использованием специальных аппаратов и инструментов позволила внедрить в практику лапароскопические способы грыжесечения.

Способ Rives

Предложен J. Rives в 1967 году. Автор использовал эксплантаты из дарона (синонимы: мерсилен, полиэстр). Первоначально способ применялся только при паховых грыжах, однако вследствие своей универсальности в настоящее время применяется и при бедренных грыжах. Относится к группе «ненапряжных» способов пластики, иногда называется «французским способом».

Путем традиционного пахового доступа выделяют семенной канатик, обнажается и вскрывается задняя стенка пахового канала, извлекается и обрабатывается грыжевой мешок. Рассекается попе-

речная фасция, осторожно отделяется от париетальной брюшины: каудально - до запирающего отверстия и краниально - до *arcus aroneuroticus*.

Выкраивается мерсилиновый эксплантат прямоугольной формы размером 10х15 см, с разрезом для семенного канатика в области внутреннего кольца пахового канала. Фиксируют подготовленную пластину на расстоянии 2-3 см от нижнего ее края к гребешковой связке четырьмя узловыми швами (рис. 4.32).

Затем каудальный край эксплантата располагают в отпрепарированном пространстве позади лобковой кости (рис. 4.33). Четырьмя П-образными узловыми швами подтягивают краниальный край пластины в сформированную предбрюшинную щель позади мышц (рис. 4.34). В итоге эксплантат, располагаясь между брюшиной и поперечной фасцией, надежно перекрывает все места, где возможно выхождение грыжи (рис. 4.35).

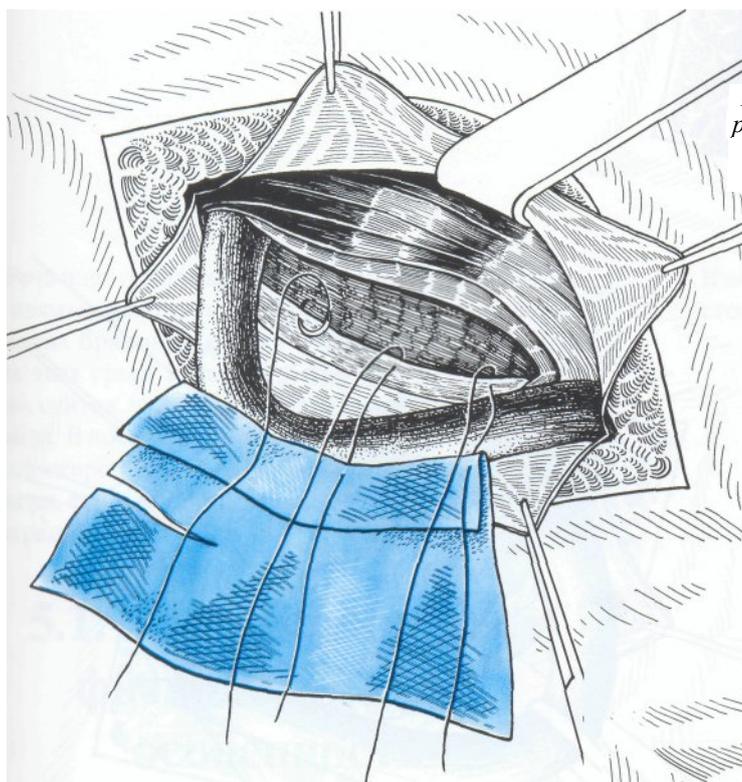


Рисунок 4.32. Способ Rives. Фиксируют эксплантат с разрезом для семенного канатика на расстоянии 2-3 см от нижнего его края к гребешковой связке четырьмя узловыми швами.

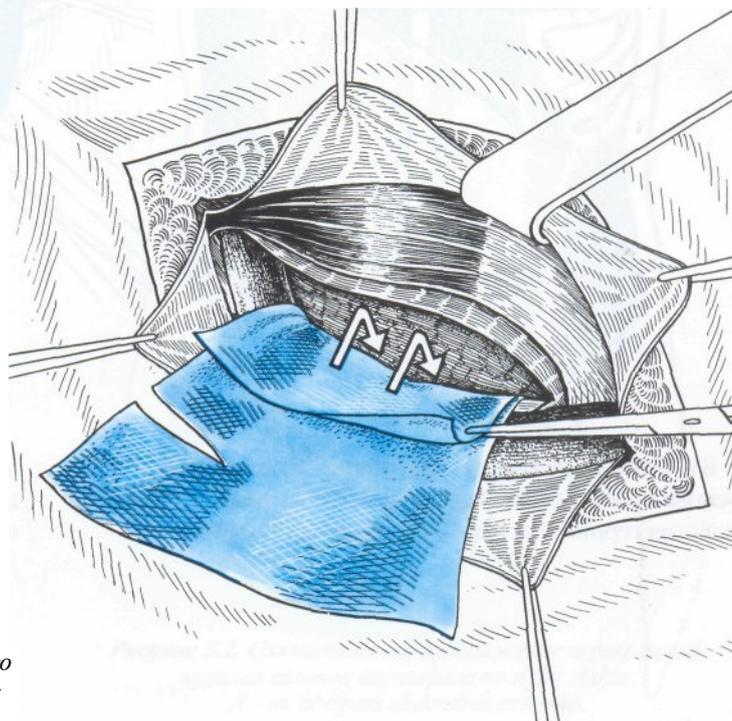


Рисунок 4.33. Способ Rives. Каудальный край сетчатого протеза располагают в отпрепарированном предбрюшинном пространстве позади лобковой кости.

Атлас операций при грыжах живота

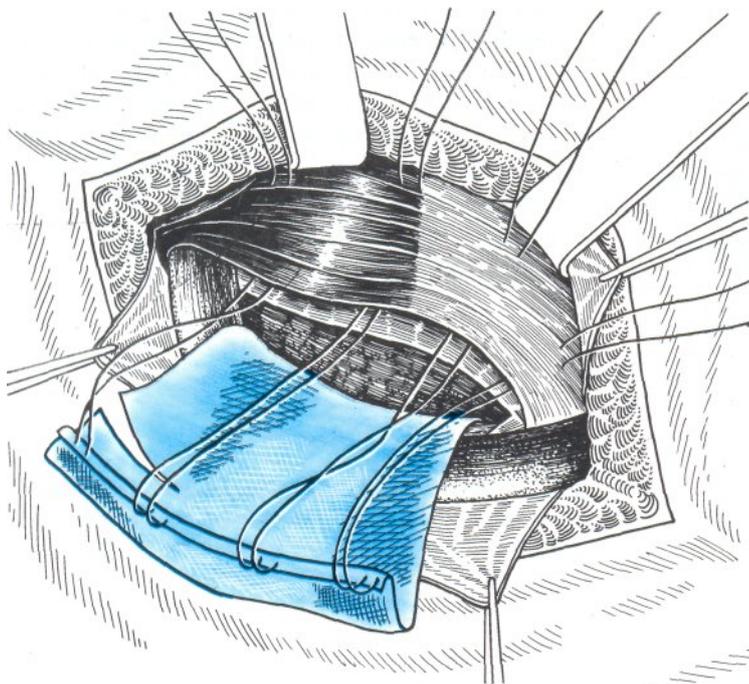
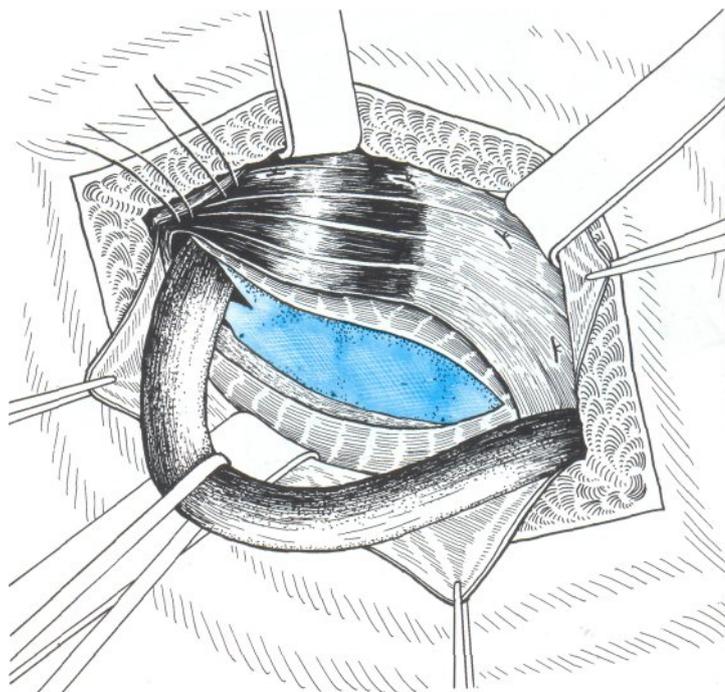


Рисунок 4.34. Способ Rives. Четырьмя U-образными швами подтягивают краниальный край эксплантата в сформированную предбрюшинную щель позади мышцы.

Рисунок 4.35. Способ Rives. Общий вид раны после фиксации эксплантата.



В настоящее время для хирургического лечения бедренных грыж с успехом применяется современная технология герниопластики с использованием видеоэн-

доскопических методик. Патогенетическое обоснование и особенности этих способов описаны в главе 6 «Лапароскопическая герниопластика».

Грыжи эпигастральной и околопупочной областей брюшной стенки 5

брюшной стенки

Fit your operation to your patient - not your patient to your operation - Выбирайте сами операцию вашему пациенту - но не ваш пациент свою операцию.

J.M.T. Finney.

Речь идет о грыжах белой линии живота, диастазе прямых мышц, пупочных и параумбиликальных грыжах брюшной стенки. Affer Ascar (1984) ввел для этих грыж название «апоневротические грыжи», считая, что их объединяют особенности патогенеза. В последнее десятилетие во многих странах к апоневротическим грыжам относят **троакарные грыжи**, формирующиеся после лапароскопических операций.

В образовавшийся грыжевой мешок выпадает участок сальника (рис.5.2).

5.1. Анатомические и физиологические особенности

Первопричиной образования эпигастральных, пупочных и параумбиликальных грыж является расширение белой линии живота и пупочного кольца. У мужчин оно чаще всего носит конституционный характер, а у женщин является следствием повторных беременностей. При этом в белой линии может возникать «анатомическое неустройство» в виде ромбовидных щелей, образующихся перекрещивающимися волокнами апоневрозов (рис. 5.1).

Эти щели обычно заполнены жировой тканью, являющейся отрогами предбрюшинной клетчатки. Через них часто выходят веточки межреберных нервов. В своем развитии эпигастральные грыжи проходят стадию **предбрюшинной липомы**. В дальнейшем в грыжевых воротах вместе с жировой тканью втягивается прилежащий отдел париетальной брюшины в виде конуса (*hernia epigastrica occulti*).

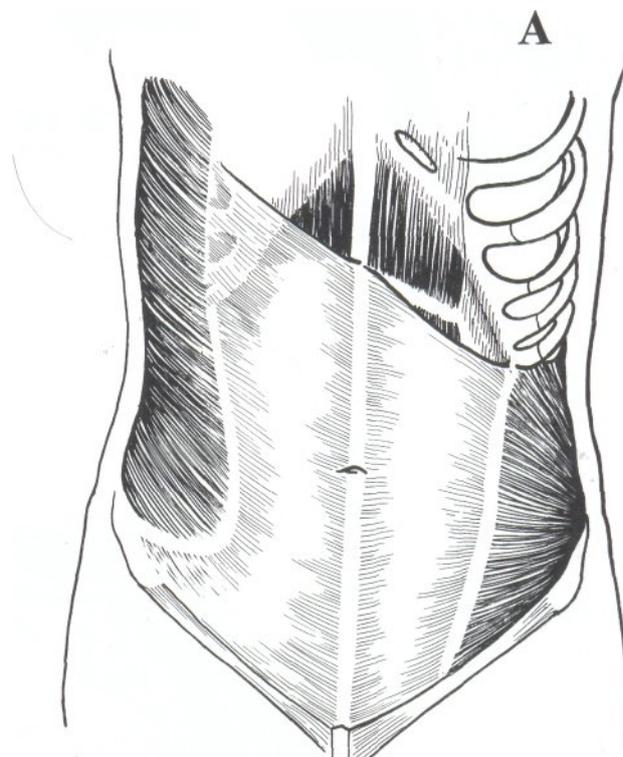


Рисунок 5.1. Схематическое изображение перекрещивающихся волокон апоневроза по Affer Ascar. А - m, obliquus abdominis externus.

Атлас операций при грыжах живота

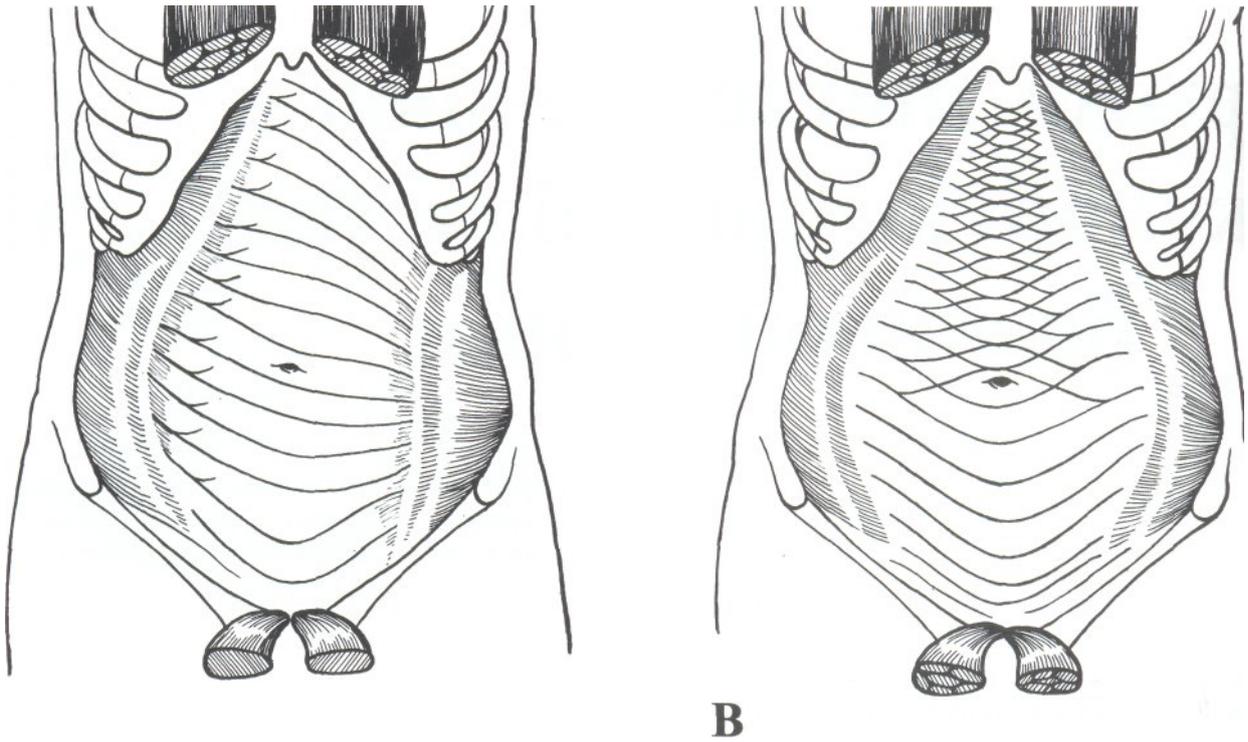


Рисунок 5.1. Схематическое изображение перекрещивающихся волокон апоневроза по Affer Askar (продолжение).
Б - *m. obliquus abdominis internus*; В - *rh. transversus abdominis externus*.

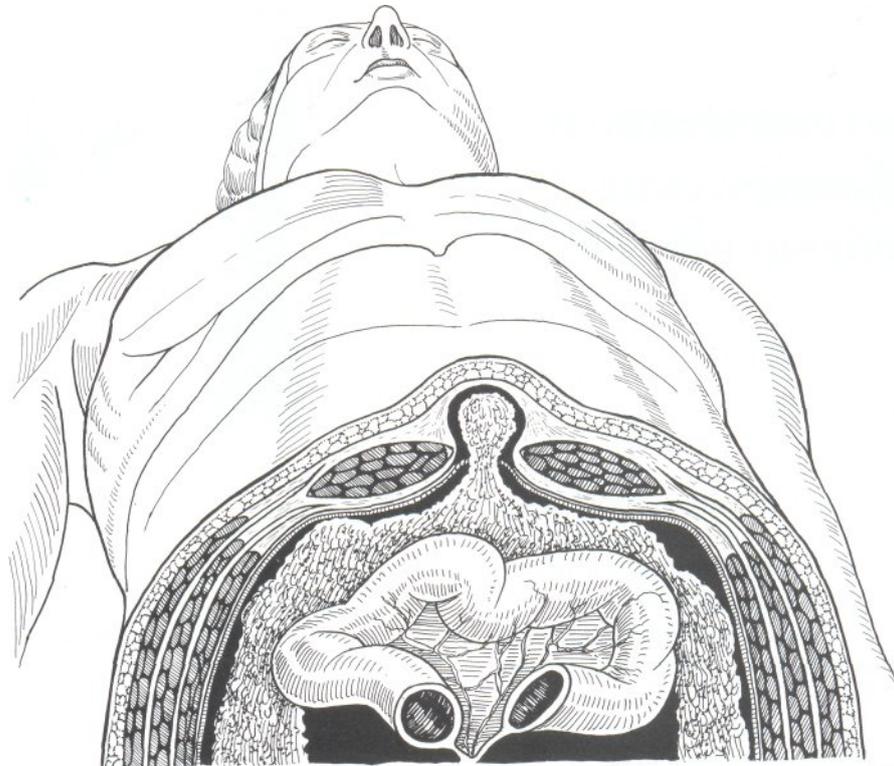


Рисунок 5.2. Схематическое изображение эпигастральной грыжи.

Согласно исследованиям Г.И. Гиреева с соавт. (1992), в патогенезе апоневротических грыж ведущую роль играет состояние прямых мышц. Различные этиологические факторы приводят к метаболическим нарушениям прямых мышц живота и, как следствие этого, к снижению их функциональных возможностей.

ней линии живота, возникает диастаз, а в дальнейшем - грыжа белой линии живота, пупочная грыжа или параумбиликальная грыжа.

Одной из важнейших особенностей эпигастральных и пупочных грыж является гораздо большая механическая нагрузка на зону пластики после ликвидации грыжи. Так, зона швов испытывает боль-



Рисунок 5.3. Распределение сил, действующих на белую линию живота.

Несоответствие между механической нагрузкой на переднюю брюшную стенку и потенциальными возможностями прямых мышц живота приводит к перенагрузке последних с последующей декомпенсацией, что предопределяет запуск следующих друг за другом стадий структурных нарушений мышечно-апоневротических образований брюшной стенки.

На рисунке 5.3 представлено распределение сил, действующих на белую линию живота.

Поврежденные структуры белой линии и влагалищ прямых мышц под действием внутрибрюшного давления и тяги боковых мышц живота растягиваются и щелевидно вытягиваются вдоль сред-

ное напряжение на один шов, составляя в среднем $3,1 \pm 0,8$ кг, что значительно больше, чем при грыжах других локализаций, при которых нагрузка на один шов составляет в среднем $2,6 \pm 0,7$ кг (Х.С. Салахов, 1991). Значительная механическая нагрузка на швы после операций при эпигастральных и околопупочных грыжах объясняет довольно частое образование рецидивов, достигающих 20-40% (В.В. Жебровский, 2002; W. Schuttenweyer, 1998).

Величина эпигастральных и пупочных грыж колеблется от 1-2 см в диаметре до 20-30 см и более, иногда (**очень редко**) достигая обширных и гигантских размеров (рис. 5.4).

Атлас операций при грыжах живота

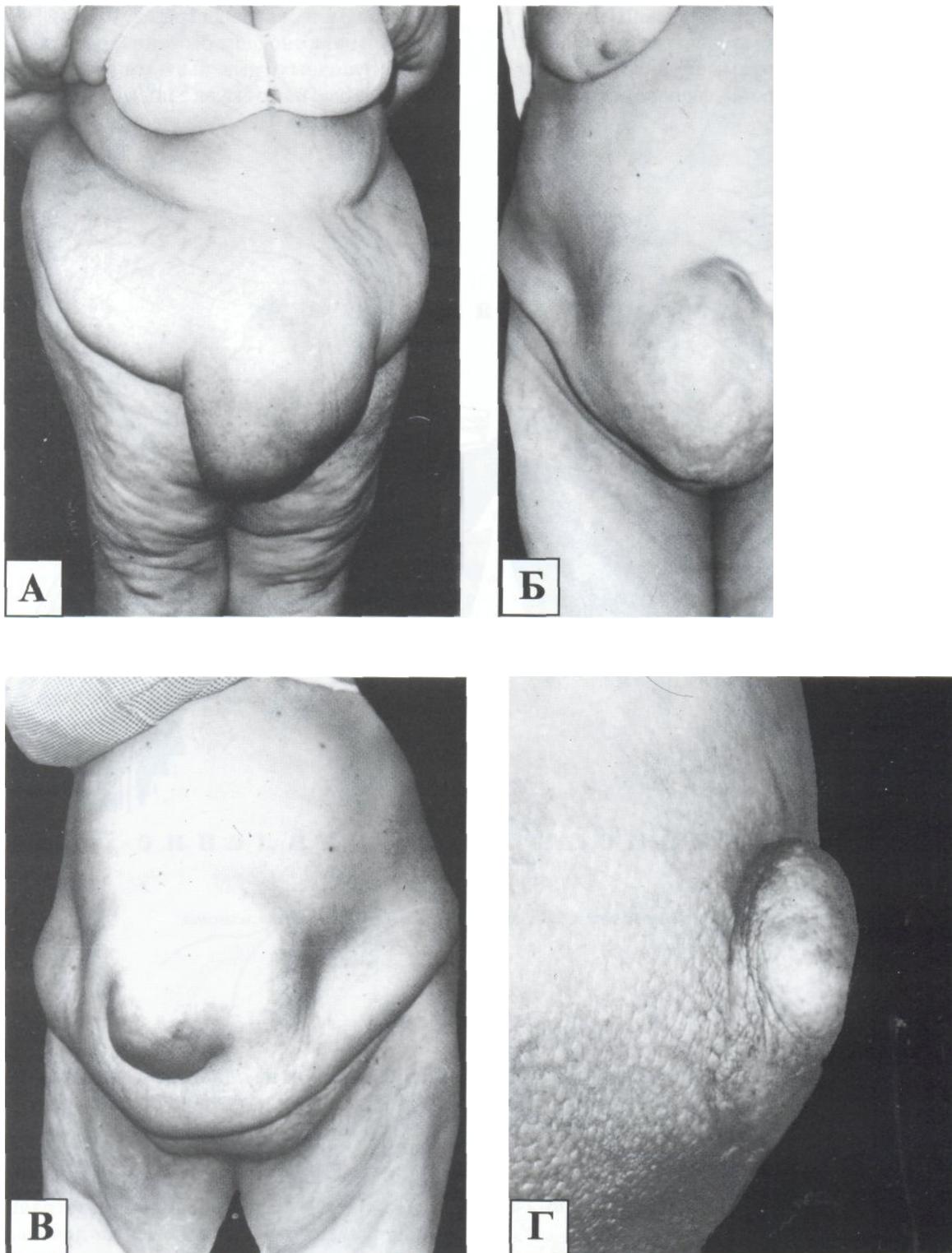


Рисунок 5.4. Клинические примеры больных с пупочными грыжами (собственные наблюдения).
А-больная М., 65 лет. Обширная пупочная грыжа. Б - Больная Ш., 60 лет. Гигантская грыжа белой линии живота.
В - больная З., 49лет. Гигантская пупочная грыжа. Г- больная С., 52 года. Обширная пупочная грыжа.

5.2. Операции при эпигастральных, пупочных и околопупочных грыжах

Операции при надчревной эпигастральной грыже

Местом выхода этих грыж являются Х-образные перекресты волокон белой линии живота и узкие отверстия в них, через которые проходят нервные волокна и мелкие кровеносные сосуды. Часто наблюдаются у мужчин, занятых тяжелым физическим трудом.

Способ Littmann

Предложен в 1982 году. Обезболивание - местное или местное с внутривенным потенцированием. Разрез вертикальный, по средней линии живота над грыжевым выпячиванием (обычно это выпячивание жировой ткани, находящейся между двумя листками серповидной связки печени).

Грыжевые ворота расширяют в поперечном направлении. **Идея в том, чтобы в последующем линия швов была ориентирована в поперечном направлении, то есть не совпадала с линией тяги косых мышц живота.** Небольшой жировик обнажается и перевязывается у его основания (рис. 5.5) и отсекается. При сформированном грыжевом мешке производят его вскрытие, осматривают и погружают в брюшную полость грыжевое содержимое; грыжевой мешок прошивают кисетным швом изнутри, перевязывают и отсекают. Грыжевые ворота сшивают узловыми швами «край в край» (рис. 5.6) или путем создания дубликатуры.

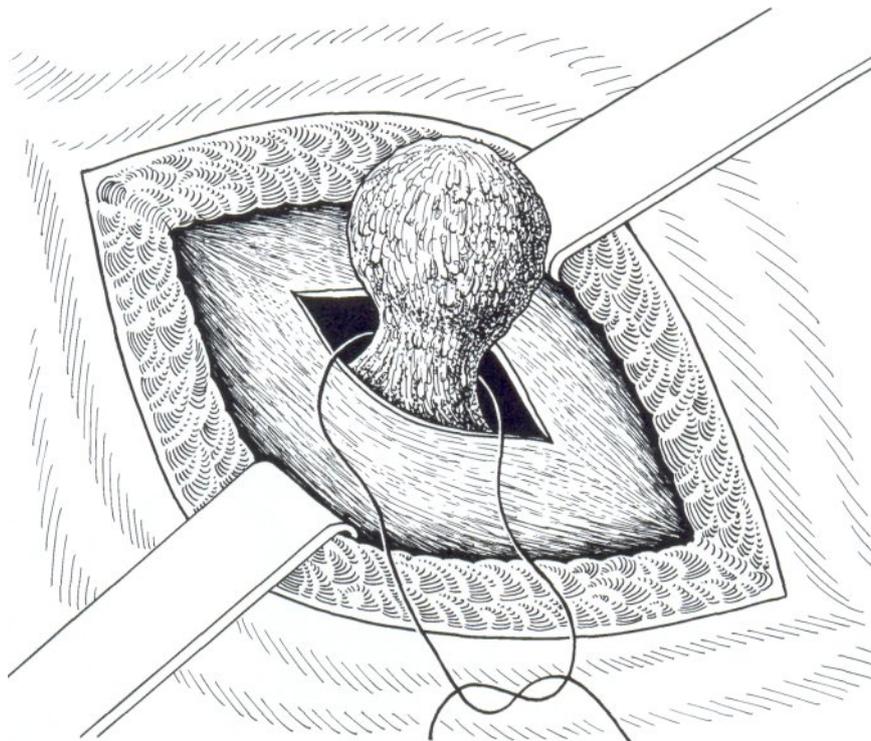


Рисунок 5.5. Операция по Littmann. Небольшой жировик обнажается и перевязывается у его основания.

Ат. мс операций при грыжах живота

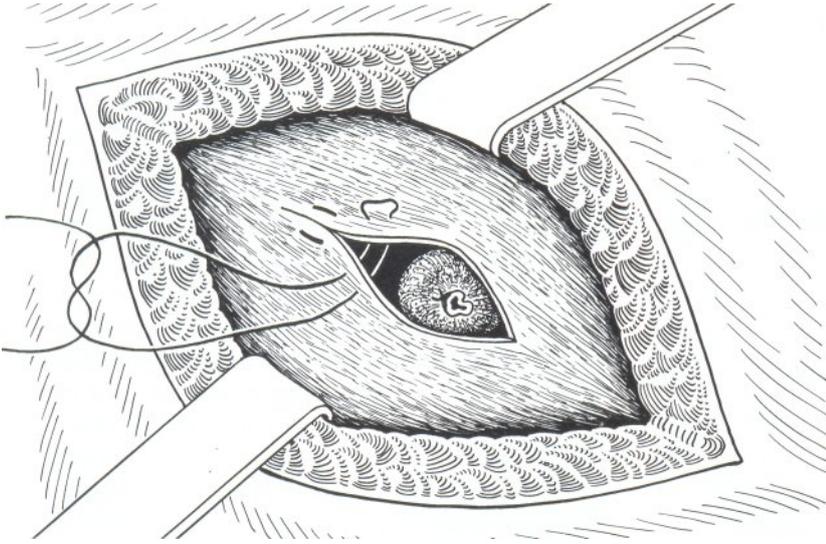


Рисунок 5.6. Операция по Littmann. Грыжевые ворота сшивают узловыми швами «край в край».

Операции при пупочной грыже у взрослых (*herniae umbilicflis adultorum*)

При малых пупочных грыжах у молодых людей может быть применена операция Lexer. Основными аутопластическими операциями являются способы Сапезко и Мауо.

Другие способы фасциально-апоневротической и мышечно-апоневротической пластики, ввиду их

ненадежности или чрезмерной сложности, применять не следует.

При обширных и гигантских грыжах, а также при рецидивирующих - показана **эксплантация**.

Способ Lexer

Предложен в 1958 году. Разрез полулунный (снизу), окаймляющий грыжу. Кожу и подкожножировую основу отслаивают кверху, выделяя грыжевой мешок (рис. 5.7) и отделяя его от пупка.

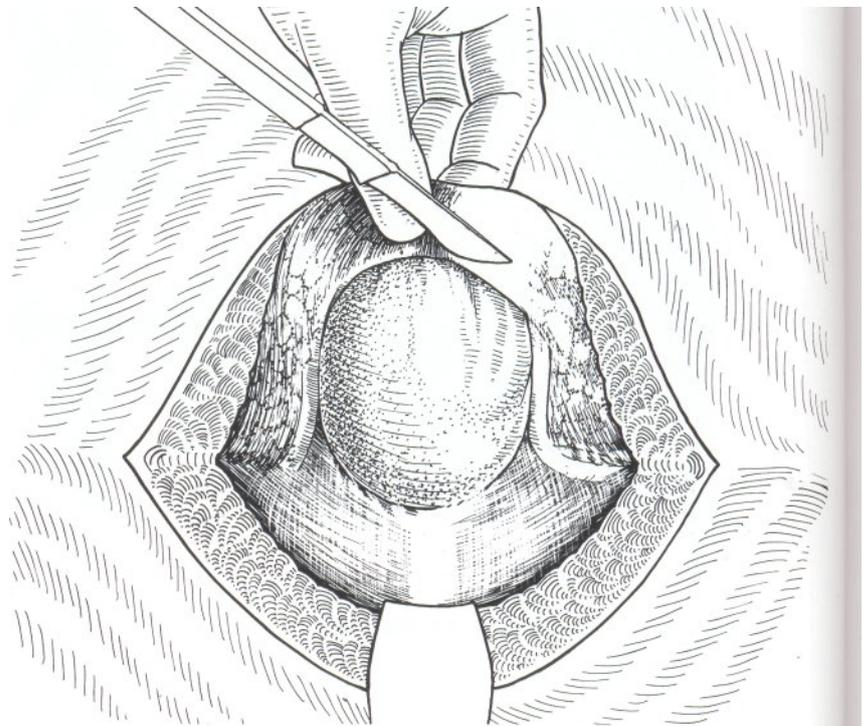


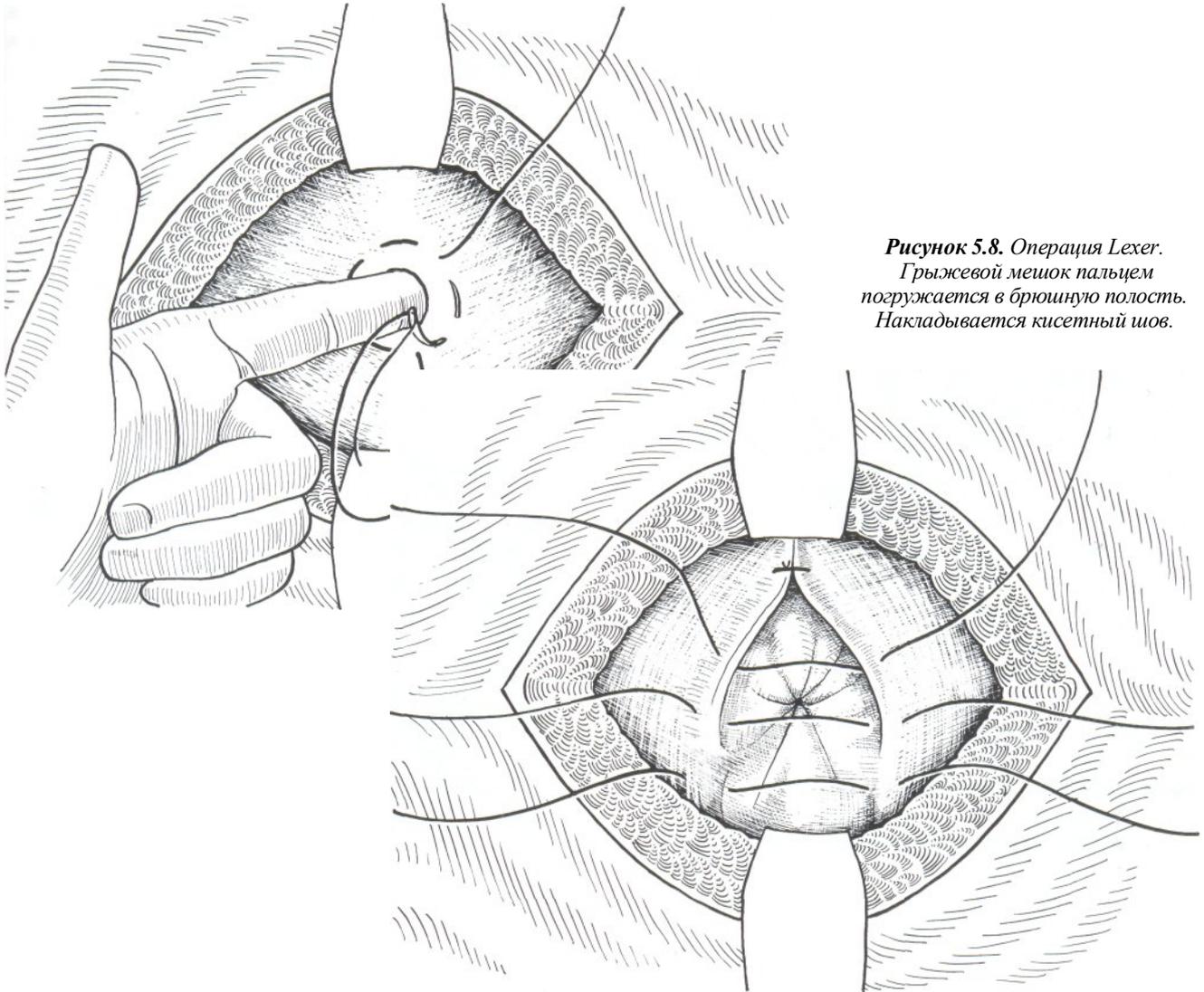
Рисунок 5.7. Операция Lexer. Выделение грыжевого мешка.

Глава 5. Грыжи эпигастральной и околопупочной областей брюшной стенки

Нередко дно грыжевого мешка настолько интимно спаяно с пупком, что приходится вскрывать мешок и отсекал его от пупка. По периметру грыжевого отверстия выделяется апоневроз и наружные листки влагалища прямой мышцы живота. Грыжевой мешок прошивается у шейки, перевязывается и отсекается. Можно грыжевой мешок не вскрывать, а погрузить в брюшную полость указательным пальцем, введенным в пупочное кольцо. На

апоневроз вокруг кольца накладывают кисетный шов полипропиленовой нитью № 1/0 (рис. 5.8).

Кисетный шов завязывается, после этого накладывается дополнительно 3-4 шва на края прямых мышц. Они сшиваются над кисетом, при этом захватываются **только передняя стенка их влагалища**. Затем пупок изнутри одним швом подшивается к апоневрозу. На рану накладывается послойный шов с применением косметических принципов (рис.5.9).



*Рисунок 5.8. Операция Lexel.
Грыжевой мешок пальцем
погружается в брюшную полость.
Накладывается кисетный шов.*

*Рисунок 5.9. Операция Lexel.
Наложение дополнительных швов на
края передних стенок влагалища
прямых мышц над кисетом.*

Способ Сапежко

Предложен в 1900 году. Производят два продольных дугообразных окаймляющих грыжу разреза с целью иссечь дряблую измененную кожу вместе с пупком. Пупок удаётся сохранить лишь при небольших грыжах (об удалении пупка следует больного поставить в известность заранее). Выделение, обработку и удаление грыжевого мешка производят, как и при предыдущем способе. Грыжевые ворота рассекают вверх и вниз до мест, где белая линия живота суживается и выглядит малоизмененной. Верхняя часть разреза захватывает область диа-

стаза прямых мышц и ворота эпигастральной грыжи, если таковая имеется. Рубцовые измененные края грыжевых ворот экономно иссекают. Брюшину осторожно отслаивают ножницами на 2-4 см от задней поверхности влагалища одной из прямых мышц. Осуществляют тщательный гемостаз, после чего брюшину сшивают непрерывным кетгутовым швом «край в край». Затем накладывают отдельные швы синтетическими нитями № 5-6, прочно захватывая край апоневроза с одной стороны и задне-медиальную часть влагалища прямой мышцы - с другой, где отпрепарована брюшина, - для того чтобы создать дубликатуру шириной 2-4 см в продольном направлении (рис. 5.10).

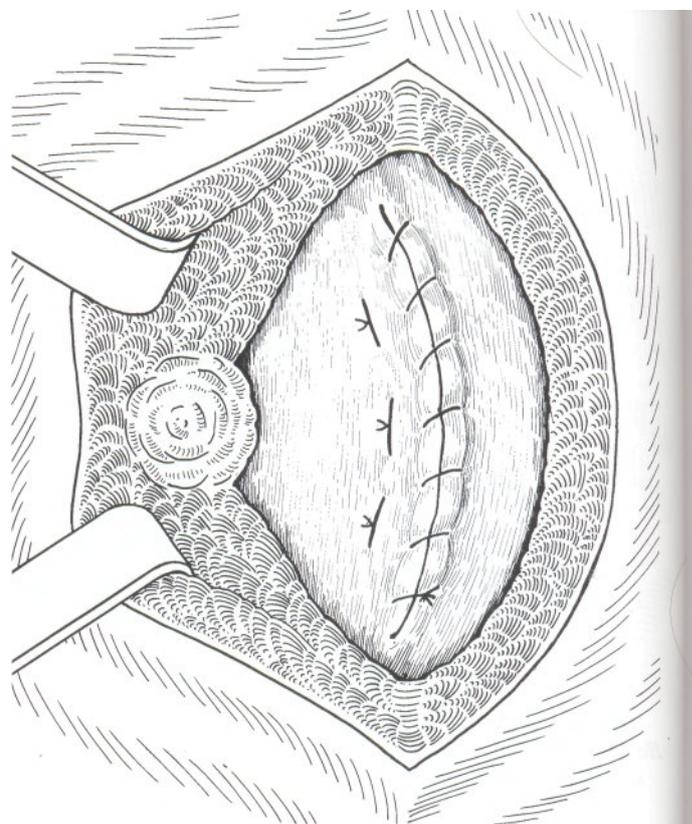
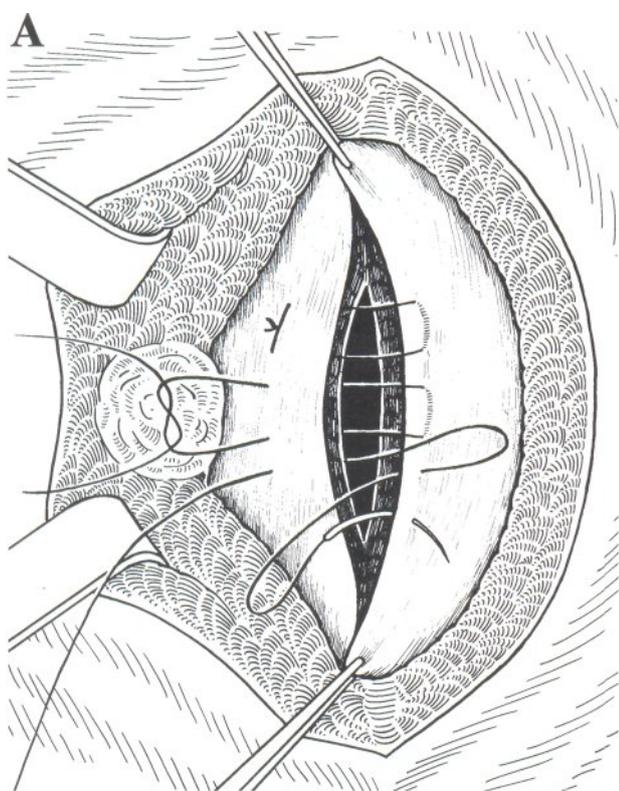


Рисунок 5.10. Способ Сапежко. А - наложение первого ряда П-образных швов. Б - наложение второго ряда швов с созданием дубликатуры ткани.

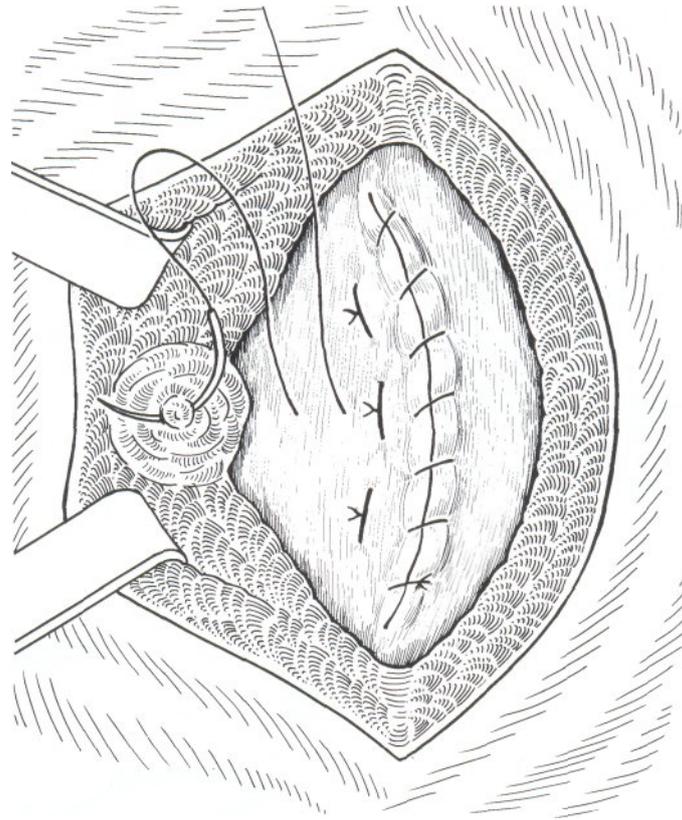


Рисунок 5.10. *Способ Сапежко (продолжение).
В - фиксация пупка.*

При наложении первого ряда швов, с целью придать ему достаточную прочность и в то же время избежать нежелательного сдавления сосудов и нервов, мы во всех случаях, когда используем способ дубликатуры, применяем следующую модификацию. В зависимости от длины разреза накладываем от двух до пяти редких сквозных П-образных швов, а между ними - отдельные несквозные швы между краем апоневроза и задней стенкой влагалища прямой мышцы. Второй ряд швов на дубликатуру накладываем обычным способом. Подкожную клетчатку и кожу зашиваем послойно.

Способ Сапежко является более физиологичным, чем способ Мауо, который приведен ниже, так как при использовании способа Сапежко уменьшается ширина белой линии живота и выпрямляется ход волокон прямых мышц, внутренние края которых приближаются друг к другу. Все это положительно сказывается на восстановлении брюшного пресса. Способ Сапежко облегчает обнаружение и устранение диастаза прямых мышц живота и сопутствующих эпигастральных грыж. Однако у тучных боль-

ных с отвислым животом вертикальные разрезы не позволяют исправить этот серьезный косметический недостаток. В таких случаях лучше прибегнуть к иссечению жирового фартука по Мауо, а пластику грыжевого дефекта производить по Сапежко.

У больных с ожирением целесообразно с помощью широких окаймляющих разрезов удалить излишки жировой клетчатки. Следует заметить, что сочетание грыжесечения с элементами косметической абдоминопластики обеспечивает ряд преимуществ: 1) создается широкий оперативный доступ ко всем отделам передней стенки живота (ревизия апоневроза); 2) улучшается конфигурация живота; 3) в меньшей степени травмируются края раны, что создает наиболее благоприятные условия для заживления.

У пожилых больных с тяжелыми сопутствующими заболеваниями и высокой степенью операционного риска операция при пупочной грыже должна быть минимальной. Следует отказаться от одномоментной ликвидации диастаза прямых мышц живота и ограничиться лишь пластикой грыжевых ворот.

Способ Маю

Предложен в 1901 году. Обезболивание общее. Грыжу окружают двумя поперечными сходящимися дугообразными разрезами, захватывающими всю излишнюю свисающую жировую складку. У основания грыжевого мешка апоневроз отпрепаровывают от подкожной клетчатки на расстоянии 5-6 см по окружности. Осуществляют тщательный гемостаз. Вскрывают грыжевой мешок, разделяют сращения, припаянный сальник резецируют и внутренности вправляют в брюшную полость. Мешок иссекают, края его несколько отпрепаровывают и зашивают в поперечном направлении. Грыжевое

отверстие расширяют двумя поперечными разрезами белой линии живота и апоневроза прямых мышц до появления их внутреннего края. Затем накладывают П-образные швы с таким расчетом, чтобы нижний лоскут ложился над верхним. Вторым рядом узловых швов верхний лоскут пришивают к нижнему в виде дубликатуры (рис. 5.11).

Затем накладывают швы на клетчатку и кожу. Недостатком этого способа является то, что белая линия живота не суживается, а, наоборот, расширяется. **Деформируются и прямые мышцы, что является в функциональном отношении невыгодным.** Кроме того, следует отметить, что этот метод не устраняет диастаза прямых мышц живота, который также подлежит хирургической коррекции.

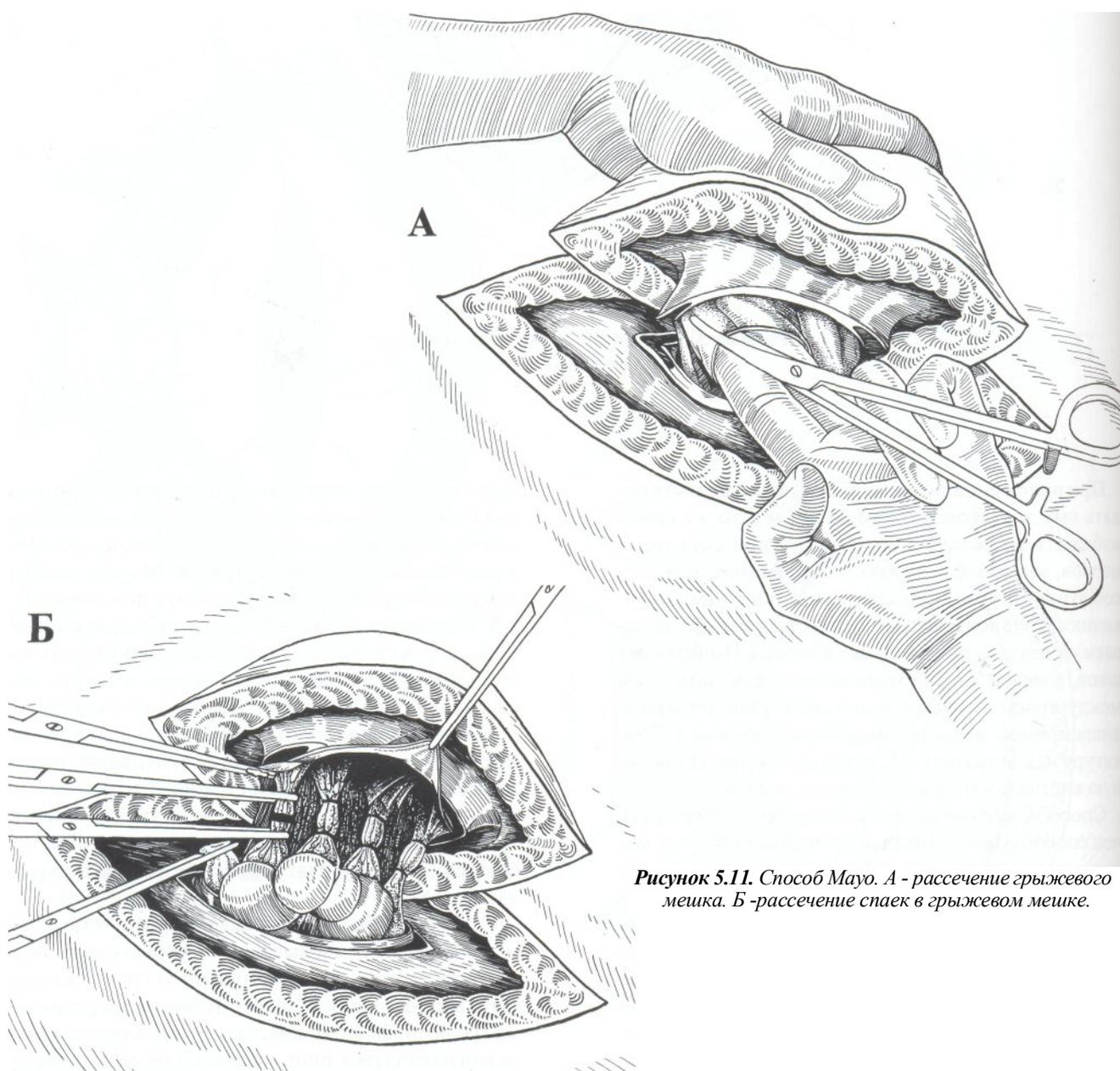
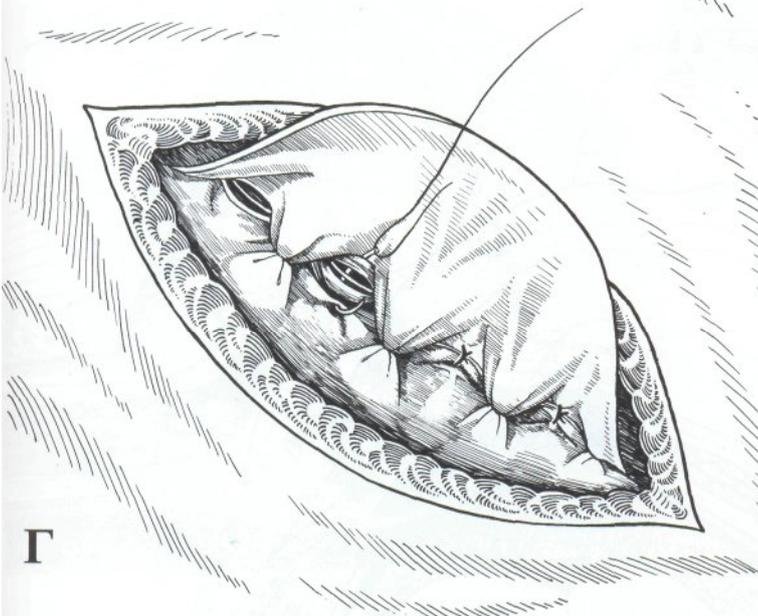
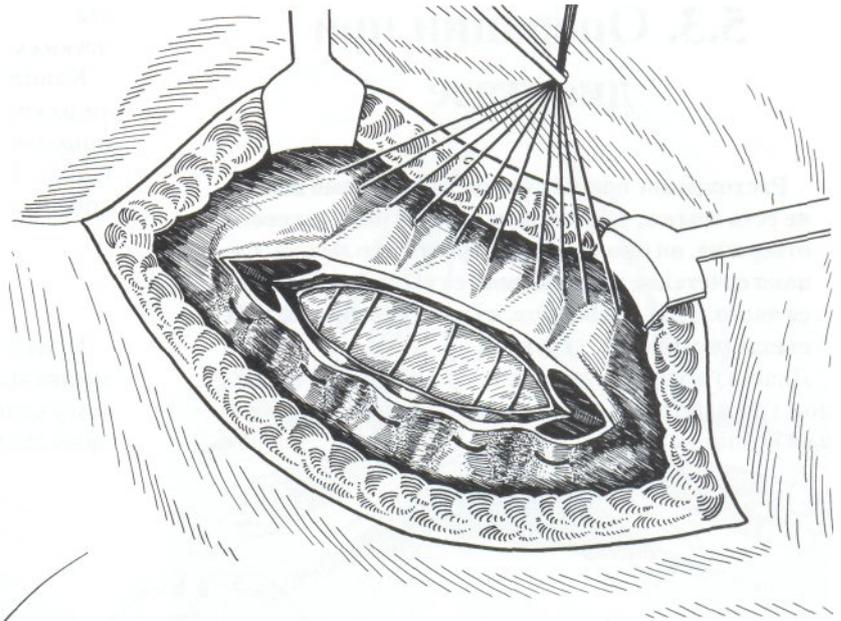
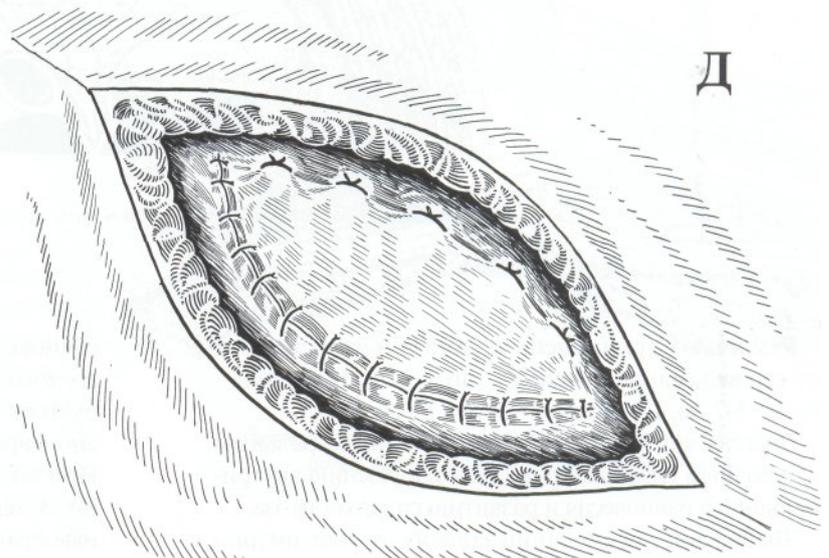


Рисунок 5.11. Способ Маю. А - рассечение грыжевого мешка. Б - рассечение спаек в грыжевом мешке.

Рисунок 5.11. Способ Мау о (продолжение).
В - накладываются П-образные швы на края
грыжевого дефекта с таким расчетом,
чтобы один лоскут ложился над другим.
Г - дополнительные узловые швы между
редкими П-образными. Д - вторым рядом
узловых швов верхний лоскут пришивают к
нижнему в виде дубликатуры.



Г



Д

В

5.3. Операции при диастазе

Расхождение прямых мышц живота само по себе не есть грыжа, так как при ней нет ни грыжевого отверстия, ни оформленного грыжевого мешка, однако сочетание расхождения с грыжей встречается часто. Н.И. Напалков, из выступления на VIII съезде российских хирургов. Диастаз прямых мышц живота не является истинной грыжей (рис.5.12), но сходен с ней по причинам возникновения.

стаза прямых мышц живота, выраженности клинических симптомов и возраста больного.

Клиническую апробацию прошли ряд аутопластических операций: Championniere (1899), Н.И. Напалкова (1908), Аскерханова (1962), Мартынова (1922). Наиболее радикальными из них являются способы Напалкова и Мартынова.

Способ Напалкова

Предложен в 1908 году. После удаления грыжевого мешка края апоневроза сшиваются «край в край». Затем у медиального края влагалища прямых мышц делают два параллельных разреза переднего листка вла-

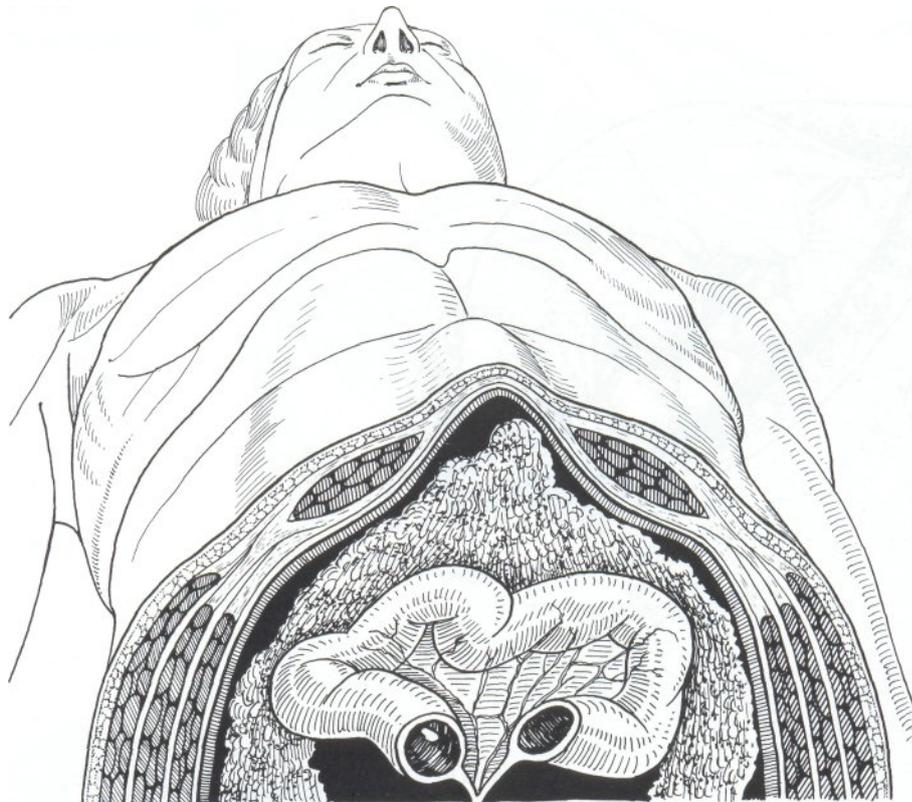


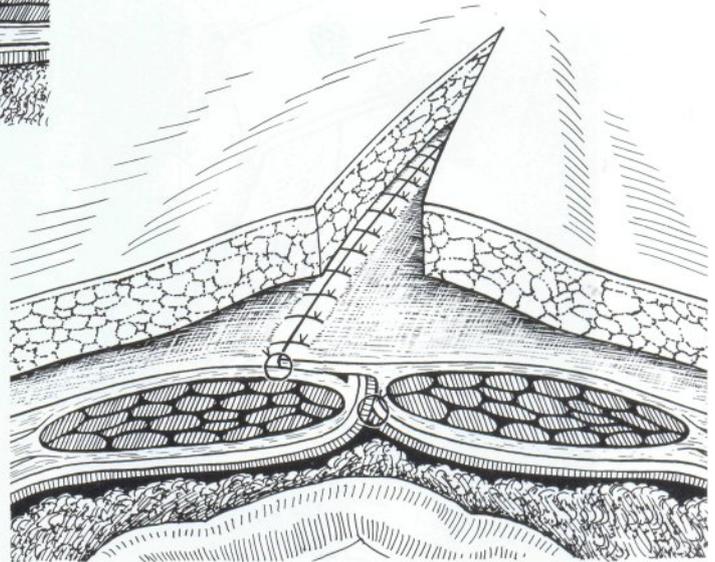
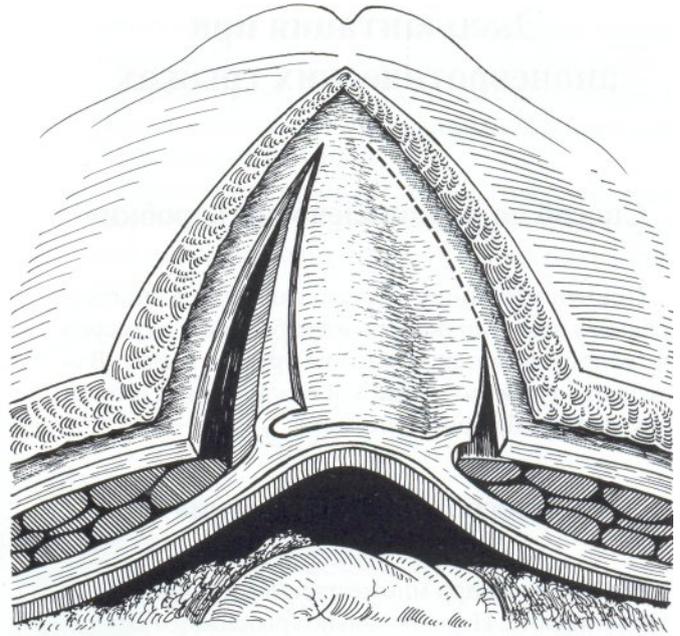
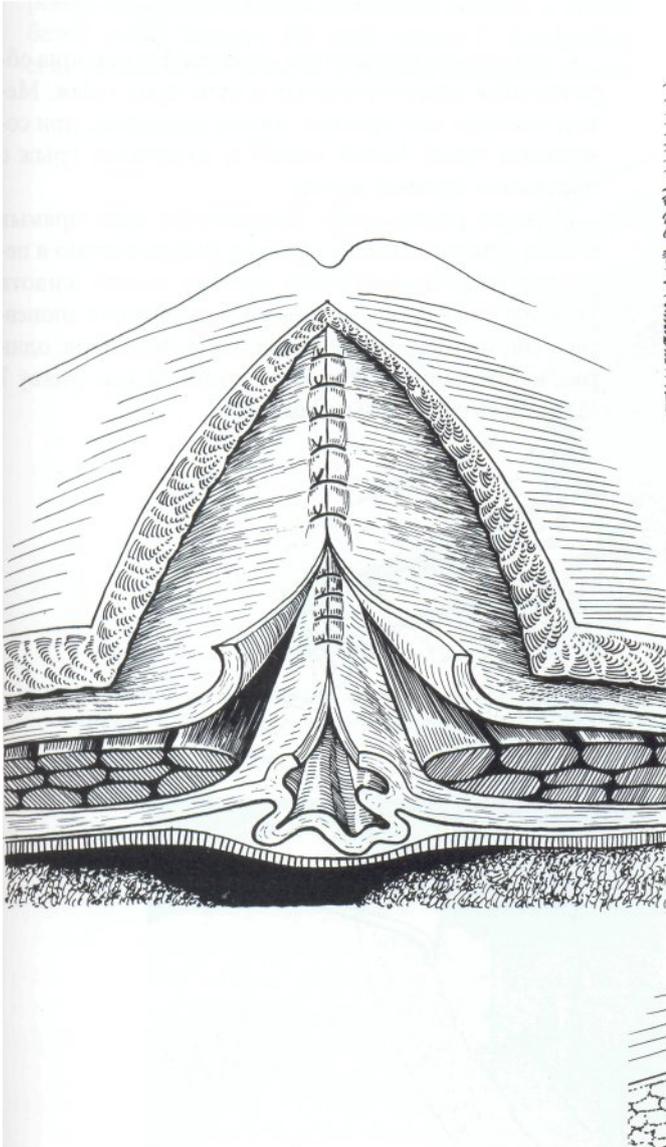
Рисунок 5.12. Схематическое изображение диастаза прямых мышц живота.

Различают три степени диастаза в зависимости от его величины: I степень - до 5-7 см, II степень - более 5-7 см, III степень - более 10 см. Диастаз, как правило, сопутствует эпигастральным и пупочным грыжам, приводит к нарушению внутрибрюшного равновесия и развитию спланхноптоза. Выбор метода операции зависит от степени диа-

галища. Длина разреза зависит от длины участка средней линии, подлежащего пластической реконструкции. Внутренние края разрезов переднего листка апоневротического влагалища сшивают (рис. 5. 13). При завязывании этих швов первый их ряд погружают. Затем точно так же накладывают швы на наружные края разрезов апоневротического влагалища.

Способ Мартынова

Рисунок 5.13. Способ Напалкова. А - рассечение переднего листка влагалища прямой мышцы живота. Б - сшивание заднего и переднего листков влагалища прямой мышцы живота.



Предложен в 1922 году. Ликвидацию диастаза производят следующим образом. По медиальному краю одной из прямых мышц живота рассекают переднюю стенку влагалища на всем протяжении диастаза. Затем медиальные края влагалищ прямых мышц сшивают вплотную, без прошивания самих мышц. Таким образом диастаз ликвидируют. Линию швов укрепляют выкроенным предварительно листком апоневроза передней стенки влагалища (рис. 5.14).

Рисунок 5.14. Способ Мартынова при грыжах белой линии живота и диастазе прямых мышц.

Апi.-шс опс/нциий при грыжах живо/т/

Эксплантация при апоневроі ических грыжах

Способ полипропиленовой «пробки»

Применяется лишь в тех случаях, когда эпигастральная или пупочная грыжа небольших размеров не сопровождается диастазом прямых мышц. Выделяется грыжевой мешок и без вскрытия его погружается в брюшную полость.

Способ «пробки и сетки»

Применяется при множественных грыжах белой линии живота. Первоначально грыжевые отверстия

обтурируются пробкой из проленовой сетки (рис. 5.15). Затем зона белой линии дополнительно укрепляется сеткой (onlay).

Способ «onlay» при апоневротических грыжах

С помощью эксплантата укрепляется вся зона образования эпигастральных и пупочных грыж. Метод показан при грыжах малых размеров, при сочетании грыж белой линии и пупочных грыж с диастазом прямых мышц.

Первым рядом швов сближаются края прямых мышц живота. После этого на белую линию и передние листки влагалищ прямых мышц живота укладывается сетка, которая подшивается к апоневрозу двумя рядами полипропиленовых швов: один ряд непрерывный, второй - узловый (см. главу 7 «Послеоперационные грыжи»).

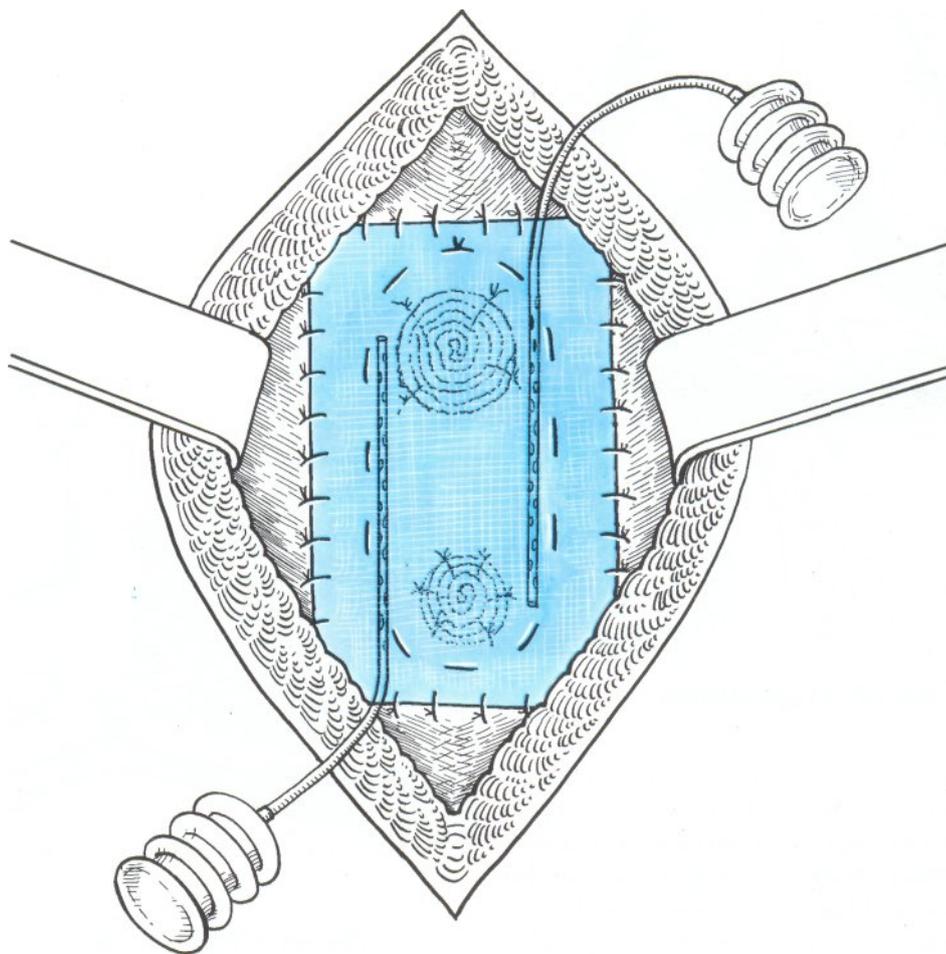


Рисунок 5.15. Способ «пробки и сетки». Грыжевые отверстия обтурируются пробкой, к эксплантату подводятся трубчатые дренажи.

Способ Kockerling

Способ предложен в 2002 году. При операциях по поводу эпигастральных и пупочных грыж особое значение имеет анатомическая и физиологическая реконструкция передней брюшной стенки, а также белой линии живота. На этой основе F. Kockerling et al. разработали способ, в основе которого лежит

метод «onlay» - техники с использованием полипропиленовой сетки, а также искусственной белой линии живота (рис. 5.16). Использование данных методов в клинике дает хороший анатомический и функциональный результат.

Клинические примеры результатов герниоластики у больных с грыжами собственно эпигастральной и околопупочной области приведены на рисунках 5.17 а, б.

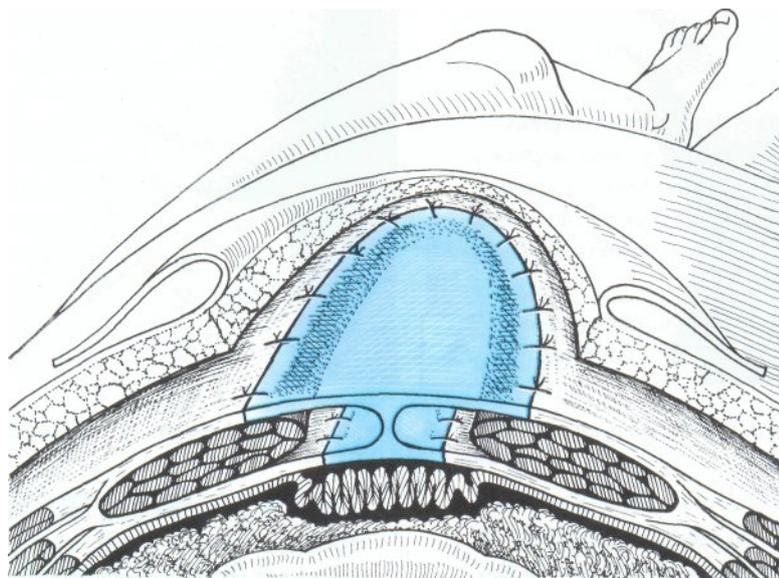


Рисунок 5.16. *Способ Kockerling. Анатомическая и физиологическая реконструкция передней брюшной стенки и белой линии живота с помощью полипропиленовой сетки с искусственной белой линией. Брюшная полость не вскрывается. Грыжевой мешок на рисунке гофрирован.*

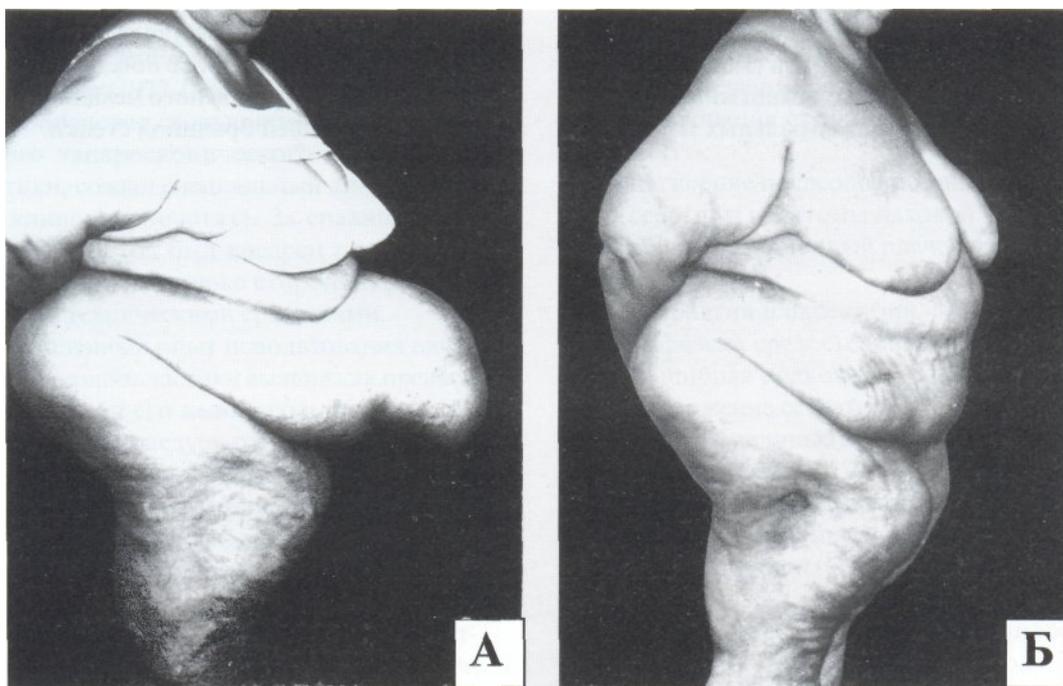


Рисунок 5.17. *Больная Д., 59 лет. Гигантская пупочная грыжа. А - до операции. Б - после операции (срок наблюдения - 5 лет).*

Атлас операций при грыжах живота

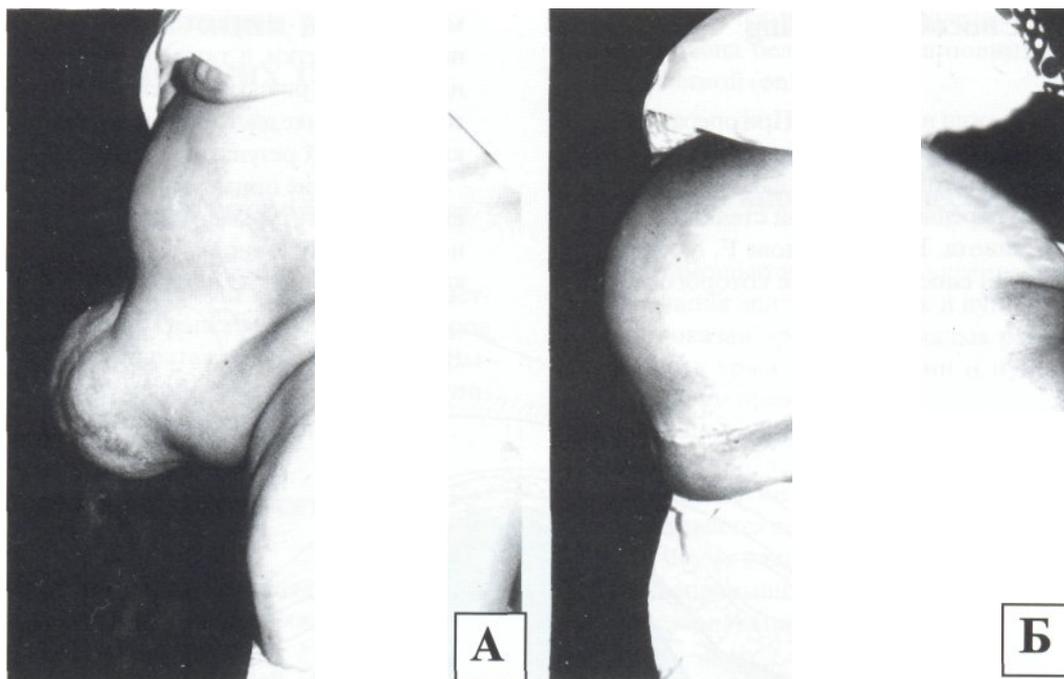


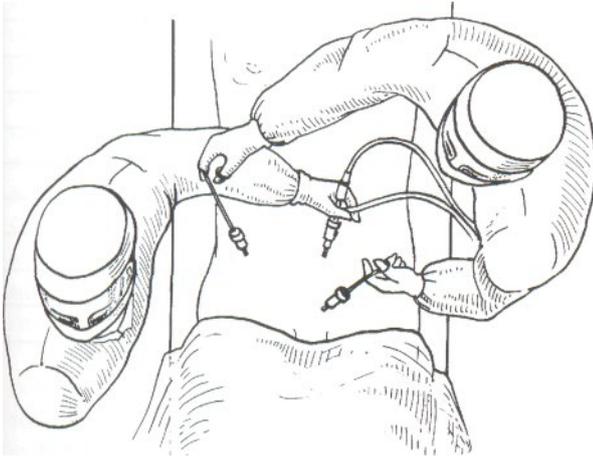
Рисунок 5.18 (II). Больная М., 61 год. Обширная пупочная грыжа. А - до операции. Б - после операции (срок наблюдения - 6 лет).

Заключая данный раздел, следует еще раз подчеркнуть, что оперативная реконструкция белой линии живота - один из важнейших вопросов герниологии. Объединяя мышечно-фасциальные ткани брюшной стенки в единую анатомическую структуру, белая линия тем самым обеспечивает и ее нормальную функциональную деятельность. Необходимо помнить, что разрушение этой «медиальной» точки опоры прямых и боковых мышц живота, при образовании собственно эпигастральных и около-

пупочных грыж, диастазе прямых мышц живота, изменяет не только функциональные возможности самих мышц, но и может способствовать нарушению пищеварения, дыхания и кровообращения, возникновению других патологических синдромов. Поэтому белая линия должна быть восстановлена во всех случаях как связующее звено, анатомическая целостность которого обеспечивает координированную работу сложного механизма функционирования передней брюшной стенки.

Лапароскопическая герниопластика

6



Лапароскопическая герниопластика может рассматриваться как альтернатива традиционным способам хирургического лечения грыж живота. Однако этому методу еще предстоит доказать свои преимущества.

А.А. Адамян,
из выступления на I международной конференции,
посвященной герниопластике, Москва 2003.

6.1. Лапароскопическая герниопластика при паховой грыже

Лапароскопическая герниопластика - бурно развивающееся направление абдоминальной хирургии. Впервые R. Ger (1977-1982 годы) в эксперименте и клинике обосновал свою концепцию трансабдоминального лапароскопического доступа для герниопластики, создал специальный аппарат для наложения клипс (герниостат). За сравнительно короткий период метод был внедрен в клиническую практику, приобрел много сторонников, прекрасно оснащен техническими средствами.

Быстро накопленный опыт использования лапароскопической герниопластики выявил как преимущества метода, так и его недостатки. К безусловным преимуществам следует отнести: отсутствие большого кожного разреза и выраженного болевого синдрома; раннюю реабилитацию больных; хороший косметический эффект; малую вероятность повреждения семявыносящего протока и развития ишемического орхоэпидидимита; возможность своевременной диагностики и лечения сопутствующих грыж (билатеральной, бедренной, пупочной), а также других симультанных заболеваний органов брюшной полости при минимальной травматизации передней брюшной стенки; существен-

ное снижение риска развития рецидива грыжи и послеоперационных осложнений.

В таблице 1 представлены ближайшие результаты лапароскопической герниопластики в последнее десятилетие.

Анализ послеоперационных осложнений при выполнении лапароскопической герниопластики по данным отечественных и зарубежных хирургов позволяет судить об их характере и частоте:

- кровотечение из троакарных ран - 0,25-0,35%;
- перфорация стенки кишки (тонкой, толстой) - 0,08-0,1%;
- нагноение послеоперационных ран - 0,5-1%;
- серомы и гематомы паховой области - 8-10%;
- послеоперационный плечелопаточный болевой синдром - 6-7%;
- невралгии и парестезии - 4-5%;
- эмфизема средостения - 1-1,5%;
- обширная подкожная эмфизема - 1%;
- отторжение сетчатого имплантата - 1,1,5%;
- внутрибрюшные кровотечения - 0,1%;
- водянка яичка - 1%.

Наиболее грозным осложнением, естественно, является интраоперационные ранения крупных кровеносных сосудов (a.v. epigastrici inferior, a.v. iliaca externa, a.v. testicularis). При этом проводят попытку остановить кровотечение эндоскопически (промывание операционного поля, выявление источника кровотечения и остановка его наложением клипс, эндолигатур или при помощи электрокоагулятора).

Таблица 1

Рецидивы при лапароскопической герниопластике за период с 1994 по 2003 год

Хирург	Способ	Количество операций	Количество рецидивов	% рецидивов
Felit, 1994	ТАПБ	205	0	0
Tetik, 1994	ТАПБ	553	4	0,7
Sandbichter, 1994	ТАПБ	342	2	0,6
Phillips, 1995	ТАПБ	1944	19	1
Kunath, 1995	ТАПБ	498	7	1,4
Bittner, 1996	ТАПБ	900	12	1,3
Tetik, 1994	ТЭП	457	2	0,4
Phillips, 1995	ТЭП	578	0	0
Vanclooster, 1996	ТЭП	195	0	0
Schumpelik, 1995	ТАПБ	846	18	0,5%
Луцевич, 2002	ТАПБ	852	6	0,7
Пришвин, 2002	ТАПБ	1159	10	0,86
Митин, 2003	ТАПБ	1267	14	1,1

При повреждении крупных сосудов (если не удастся остановить кровотечение вышеуказанными методами) переходят на открытый способ операции с выполнением срединного доступа в гипогастрии.

Особо необходимо отметить случайные и не всегда обнаруживаемые повреждения кишечника, связанные с ними абсцессы и перитониты, требующие срочной лапаротомии и соответствующего лечения. По этой причине многие хирурги сегодня предпочитают выполнять экстраперитонеальную герниопластику - как более безопасную методику.

Высокие экономические затраты при лапароскопической герниопластике и необходимость общего обезболивания определяют обоснованную сдержанность к данному методу лечения вентральных грыж. Период восторженности и увлеченности прошел. Постепенно, но уверенно лапароскопическая герниопластика вошла в арсенал современного лечения вентральных грыж, но не как альтернативный метод, а как метод, имеющий строгие показания и противопоказания.

Важно осознать, что современные способы «открытой ненатяжной» герниопластики по надежности не уступают лапароскопической методике, технически же они гораздо проще, операционный риск при их выполнении незначительный. Во всяком случае, 20-30-минутная герниопластика по Лихтенштейну под местной анестезией по степени риска ни в коей мере не может сравниться с 1,5-2 часовой внутрибрюшной герниопластикой под общим обезболиванием, выполненной без достаточного обоснования. И это уже признают даже самые ярые приверженцы лапароскопической хирургии.

Показания к лапароскопической герниопластике:

- двусторонние грыжи;
- рецидивные грыжи;
- желание больного.

Противопоказания к лапароскопической герниопластике:

- непереносимость напряженного пневмоперитонеума;
- непереносимость общего обезболивания;
- некорректируемая коагулопатия;
- наличие воспалительного процесса в области брюшной стенки;
- эксплантация неэластических сеток у женщин детородного возраста;
- невримы пахово-мошоночные грыжи значительных размеров;
- перенесенные ранее операции на нижнем этаже брюшной полости (относительное противопоказание);
- ущемленные грыжи (относительное противопоказание).

Основная цель предоперационного обследования - выявление противопоказаний. В остальном - оно не имеет особенностей.

Топографоанатомические данные

На самом деле, часто невозможно сопоставить особенности строения области, наблюдаемые при разрезе, с общепринятыми ее описаниями. Mc Уай, 1974.

Сказанное выдающимся герниологом в полной мере относится к операциям при грыже, выполненным из непривычного заднего доступа к паховой области и другим областям брюшной стенки. Точное и основательное знание анатомических взаимоотношений в паховой области является, несомненно, единственным и определяющим фактором выполнения лапароскопической герниопластики без каких-либо осложнений. При изложении топографических сведений мы представляем анатомию паховой области в обратном направлении: от глубоких структур к более поверхностным слоям.

Ориентирами для выполнения лапароскопической герниопластики являются четыре важных анатомических образования (рис. 6.1). **Первым** из них служит **срединная пупочная складка (plicae umbilicalis mediana)**, идущая от пупка к мочевому пузырю и лежащая строго по средней линии передней брюшной стенки. **Вторым** важным ориентиром является **связка Купера**, лежащая на лобковой кости. От лобковой к подвздошной кости идет **паховая (пупартовая) связка**. Это **третий** ориентир. Латеральнее от пупочной связки расположены нижние надчревные сосуды - **четвертый** ориентир.

Медиальная пупочная складка (plicae umbilicalis medialis) наиболее легко различима. Она выглядит складкой брюшины, которая направляется от внутренней подвздошной артерии вдоль брюшной стенки. Связка лучше видна у тучных больных, хуже - у худощавых; ее можно спутать с нижними надчревными сосудами, которые направляются к пупку. Однако, во время осмотра анатомических структур паховой области с помощью лапароскопа, введенного у пупка, медиальная пупочная связка всегда должна быть направлена к кончику инструмента, в то время как нижние надчревные сосуды - к прямой мышце.

Сосуды семенного канатика (a.v. testicularis) проходят через внутреннее паховое кольцо в его нижней части и легко распознаются, так как покрыты только брюшиной. Оба сосуда идут над наружными подвздошными артериями и веной, несколько латеральнее последних, а затем, непосредственно перед входом во внутреннее паховое кольцо, присоединяются к **семявыносящему протоку (d. deferens)**

D. deferens в большинстве случаев можно рас-

познать без особого труда. Присоединившись к сосудам семенного канатика и войдя во внутреннее паховое кольцо, семявыносящий проток, покрытый только брюшиной, спускается в полость таза. **D. deferens** всегда связан с артерией протока; идентификация этой артерии может помочь хирургу распознать проток.

Глубокое паховое кольцо (anulus inguinalis profundus) предстает на экране монитора в виде небольшой ямки в месте отхождения внутренних семенных сосудов и семявыносящего протока, сразу же латеральнее нижних надчревных сосудов (рис. 6.1). Грыжевая пещера при косой паховой грыже обычно бывает раздута введенным газом и поэтому хорошо видна (рис. 6.2). Большая косая грыжа (тип IIIb) оттесняет надчревные сосуды медиально. При прямых грыжах обнаружить грыжевую пещеру иногда бывает нелегко. Здесь важным признаком ее наличия является расширение угла между сосудами и связкой, вплоть до того, что они становятся параллельно друг другу. Чтобы лучше видеть дефект, надо надавить снаружи на поверхностное паховое кольцо (рис. 6.3).

Бедренная грыжа в большинстве случаев видна еще до рассечения брюшины. Но иногда она становится видимой только после отведения нижнего лоскута.

После того как хирург идентифицировал основные ориентиры анатомии паховой области и осуществил диагностику грыжи, он продолжает исследование, распознавая подвздошно-лобковый тяж, паховую (пупартовую) связку и связку Купера. Некоторые из этих образований, такие как: подвздошно-лобковый тракт, свод поперечной мышцы живота и связку Купера - вероятно необходимо вовлекать в процесс герниопластики с целью укрепления краев эксплантата. Если хирург намерен наложить швы для закрытия дефекта косой грыжи, очень важно точно распознать апоневротико-фасциальные края внутреннего пахового кольца.

Подвздошно-лобковый тракт (tractus iliopubicum) начинается латерально из подвздошно-гребешковой фасции и передней верхней подвздошной ости. Он направляется медиально, формирует нижний край глубокого пахового кольца, ограничивает сверху бедренный канал и прикрепляется медиально к верхней ветви лобковой кости, сразу латеральнее связки Купера.

Связка Купера (lig. pectineale) - мощный тяж из уплотненной поперечной фасции и надкостницы, расположенной несколькими сантиметрами латеральнее лона. Связка плотно сращена с верхней ветвью лобковой кости. Направление связки представлено кривой линией, идущей медиально к

Атлас операций при грыжах живота

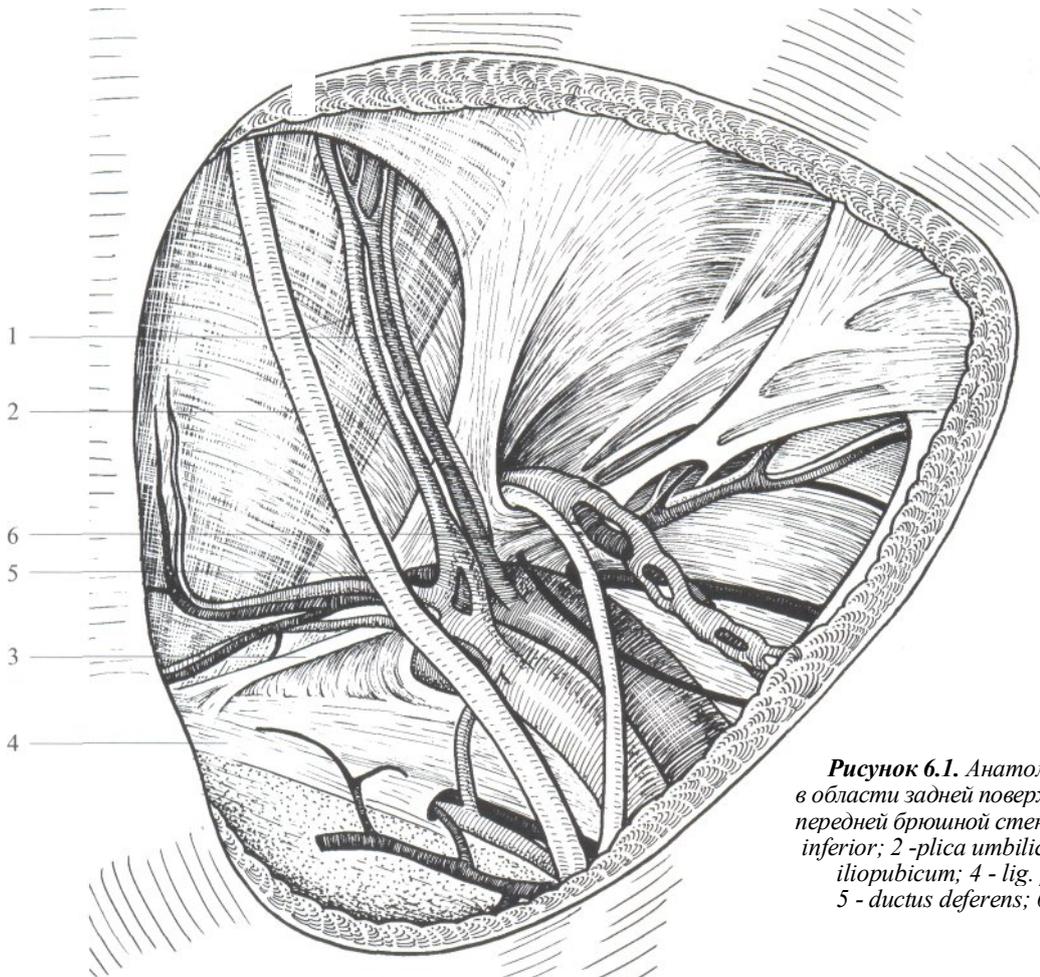


Рисунок 6.1. Анатомические ориентиры в области задней поверхности нижнего отдела передней брюшной стенки. 1 - *a. et v. epigastrica inferior*; 2 - *plica umbilicalis medialis*; 3 - *tractus iliopubicum*; 4 - *lig. pictineale (Cooperi)*; 5 - *ductus deferens*; 6 - *a. et v. testicularis*.

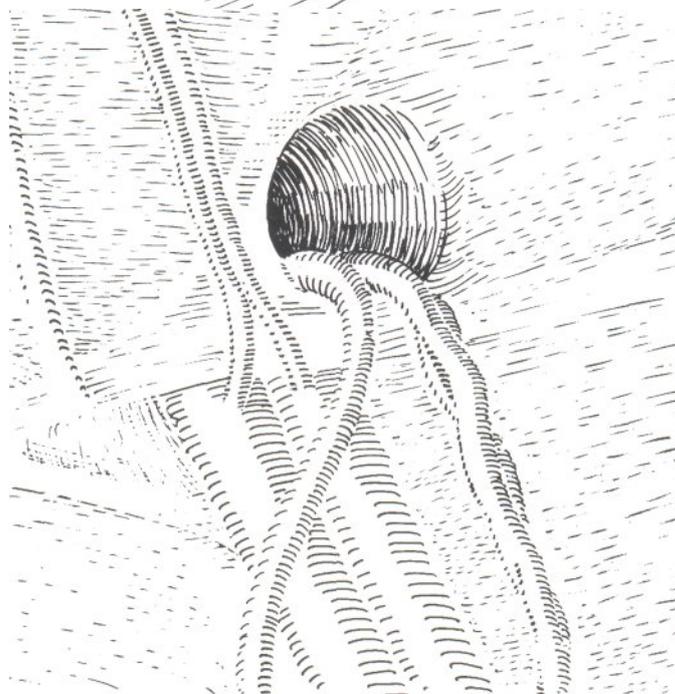


Рисунок 6.2. Грыжевая пещера при косой паховой грыже.

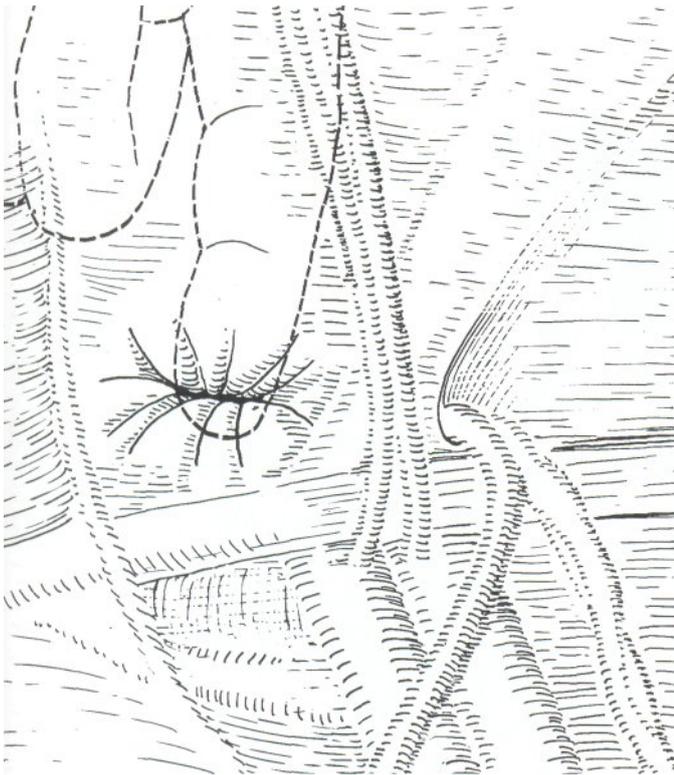


Рисунок 6.3. При ревизии с целью лучшей визуализации грыжевого дефекта в области медиальной паховой ямки нужно надавить снаружи на поверхностное паховое кольцо.

верхнему краю входа в таз, где связка образует его передний выступ.

Важно распознать связку Купера и медиальное сращение подвздошно-лобкового тракта, поскольку при пластике прямой или крупной косо́й паховой грыжи медиально нижний угол эксплантата обычно фиксируют к связке Купера.

Бедренное кольцо (anulus femoralis) располагается латерально от связки Купера и кзади - от подвздошно-лобкового тракта. Бедренные грыжи обычно локализуются в наиболее медиальной части бедренной фасции. Подвздошно-лобковый тракт образует переднюю и медиальную границы бедренного канала. Задняя граница канала образована гребешковой фасцией, а латеральная - бедренной веной, заключенной в бедренную фасцию.

Предбрюшинная фасция (f. preperitoneale) находится более поверхностно относительно брюшины (peritoneum parietale) и легко выявляется во время лапароскопической препаровки предбрюшинного пространства. Эта фасция формирует оболочку вокруг элементов семенного канатика и грыжевого мешка, продолжаясь в f. spermatica interna, как только семенной канатик входит в паховый канал. Между брюшиной и предбрюшинной фасцией очень мало жировой ткани.

При выполнении внебрюшинного доступа, как традиционного, так и с использованием эндохирургической техники, чтобы выделить грыжевой ме-

шок косо́й грыжи, предбрюшинная фасция должна быть вскрыта путем острой или тупой препаровки. Как только грыжевой мешок будет со всех сторон очищен от окружающих структур, он может быть проксимально лигирован, а затем иссечен.

Кзади от структур семенного канатика и предбрюшинной фасции лежит **позадибрюшинная фасция**. Она покрывает подвздошную и подвздошно-поясничную мышцы (m. iliacus et m. iliopsoas), латеральный кожный нерв бедра (n. cutaneus femoris lateralis), бедренно-половой нерв (n. genitofemoralis), наружные подвздошные сосуды (vasa iliaca externa).

Заканчивая краткий топографический обзор, считаем важным еще раз обратить внимание хирургов на два опасных треугольника: **«роковой треугольник» (trigonum fatalis)** и **«треугольник боли» (trigonum doloris)** (рис. 6.4).

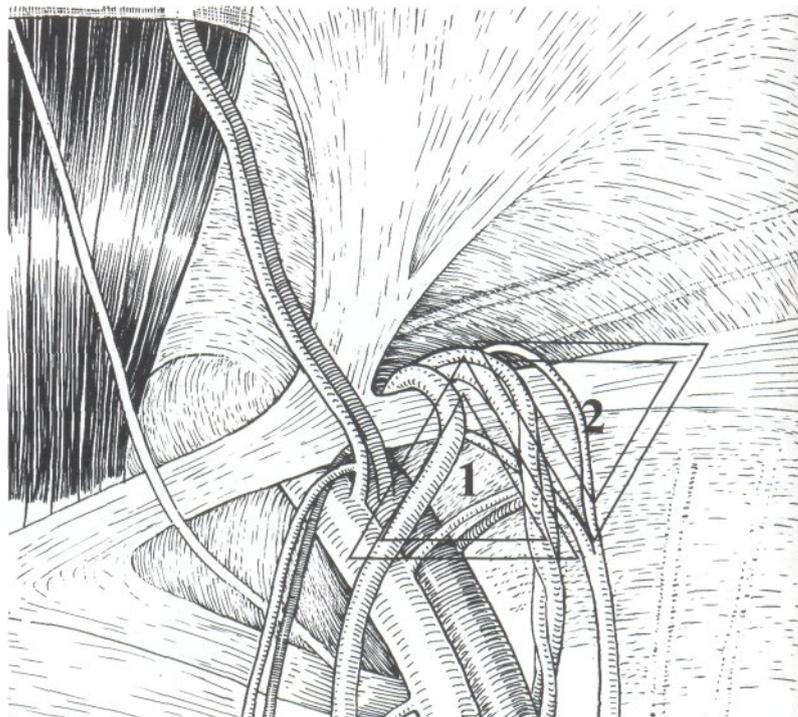
«Роковой треугольник», в котором лежат наружные подвздошные артерия и вена, расположен между семявыносящим протоком и яичковыми сосудами. Верхушка воображаемого треугольника - у входа в паховый канал.

«Треугольник боли» медиально граничит с **роковым треугольником**. Латеральная его граница проходит вдоль паховой связки. Верхушка «треугольника боли» также лежит в области внутреннего пахового кольца. В проекции «треугольника боли» проходят половая и бедренная ветви бедренно-полового нерва, бедренный нерв и латеральный кожный нерв бедра.

Лт. час операций при грыжах живота

В зоне «треугольника боли» и «рокового треугольника» ни при каких обстоятельствах нельзя накладывать скрепки при фиксации сеток. Это чревато тяжелыми послеоперационными осложнениями.

Рисунок 6.4. Топография «рокового треугольника» (1) и «треугольника боли» (2).



Техника лапароскопической герниопластики при паховых грыжах

Практическое применение нашли фактически только шесть способов лапароскопической герниопластики:

- 1) трансабдоминальная высокая перевязка грыжевого мешка и шовное закрытие внутреннего пахового кольца [R. Ger, 1982];
 - 2) трансперитонеальные шовные методики закрытия грыжевых ворот [M. Gazayerli, 1992];
 - 3) пломбирование грыжевых ворот или пломба в сочетании с сеткой-заплатой - «plug and path»-техника [S. Bogojavlensky, 1989; L. Schultz, 1990, J. Corbitt, 1991];
 - 4) интраабдоминальное закрытие грыжевых ворот внутрибрюшинной сеткой - «onlay mesh»-Техника [L. Popp, 1990; R. Fitzgibbons, 1991; C. Filipi, 1992; F. Toy, R. Smoot, 1992];
 - 5) трансабдоминальная предбрюшинная герниопластика (ГАПБ) - «patchw-техника [L. Popp, 1991; M. Arregui, 1992; J. Corbitt, 1991];
 - 6) тотальная экстраперитонеальная (ТЭП) «РаесЬ»-техника [J. Dulucq, 1991; E. Phillips, 1993].
- Два последних способа получили наибольшую

популярность, являются универсальными и пригодны для хирургического лечения прямых, косых паховых и бедренных грыж.

Операцию выполняют, соответственно, из интраперитонеального или из экстраперитонеального доступа.

Трансперитонеальные шовные методики закрытия грыжевых ворот применяются у больных с косыми паховыми грыжами I типа по Nyhus при сохраненной задней стенкой и с внутренним паховым кольцом диаметром менее 1,5 см.

Герниорафия производится сшиванием подвздошно-лобкового тракта и свода поперечной мышцы живота, то есть нижней и верхней стенок внутреннего пахового кольца. Швы накладываются в латеральном направлении с использованием нерассасывающейся нити. Швы завязываются экстраперитонеально.

Пломбирование грыжевых ворот или пломбировка в сочетании с сеткой заплатой «plug and path» применяются при косых грыжах (тип II-III по Nyhus). Техника предусматривает введение obturating polypropylene plugs into the internal ring of the inguinal canal (рис. 6.5) с последующим наложением и фиксацией эндопротеза-сетки (рис. 6.6).

Наибольшее распространение получили трансабдоминальная предбрюшинная герниопластика (ГАПБ) и тотальная экстраперитонеальная герниопластика (ТЭП).

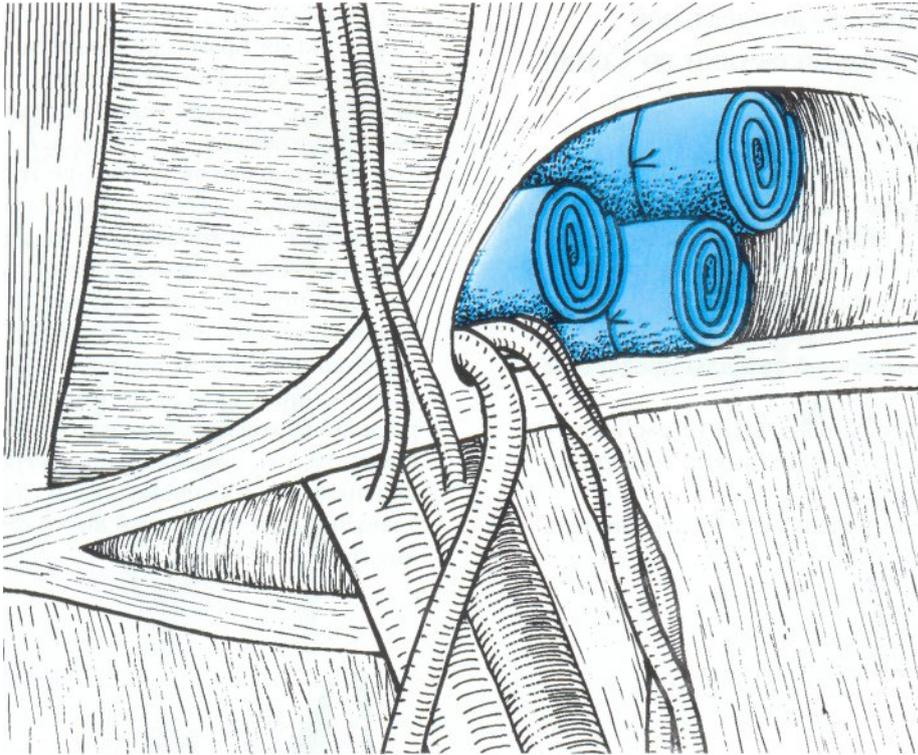


Рисунок 6.5. Обтурация внутреннего отверстия пахового канала (plug technik) полипропиленовым протезом (по G. Meyer et.al).

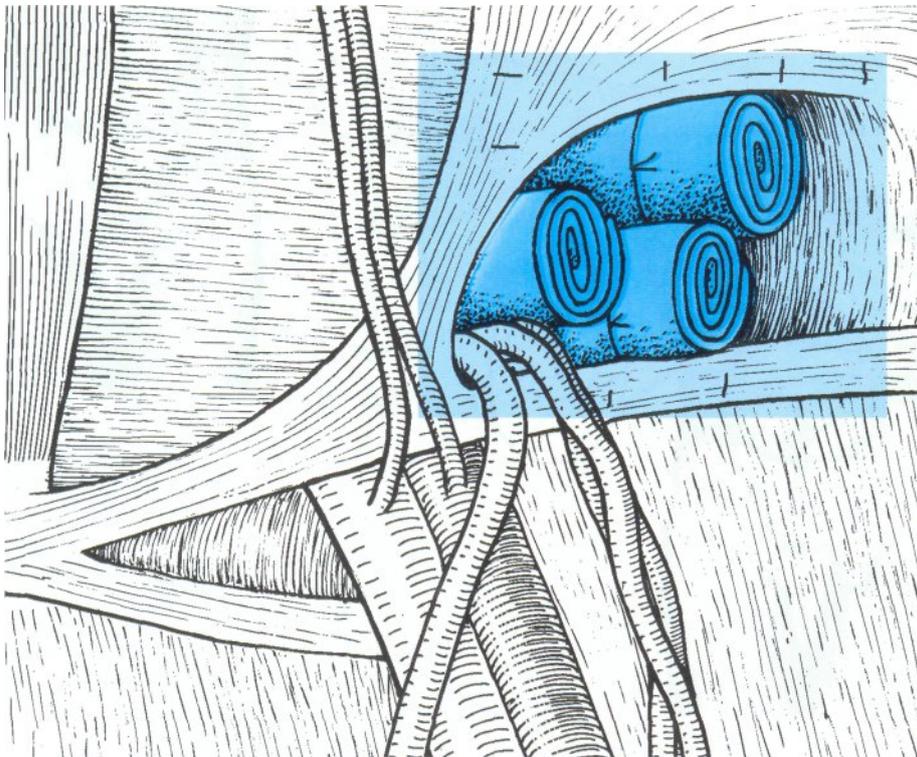


Рисунок 6.6. Фиксация сетчатого эндопротеза поверх обтураторов (plug and path-technik) (по G. Meyer et.al).

Техника трансабдоминальной предбрюшинной герниопластики по Corbitt

Способ предложен в 1993 году.

Обезболивание - общее.

Положение пациента - на спине с опущенным головным концом операционного стола и его наклоном на 15-20° в сторону, противоположную локализации грыжи; после выполнения ревизии брюшной полости.

Расстановка операционной бригады представлена на рисунке 6.8.

Инструментарий: троакары 5, 10 и 12 мм; изогнутые ножницы; диссектор, лапароскоп с косой оптикой 30°, герниостеплер.

Доступ выполняется в следующей последовательности (рис. 6.9):

а) разрез кожи над или под пупком длиной до 1см;

б) пункция брюшной полости иглой Вереша и CO_2 до уровня внутрибрюшного давления 14-16 мм рт.ст;

в) введение в этой точке 1-го троакара (10 мм);

г) введение на стороне грыжи под контролем видеокамеры 2-го троакара (5 мм) по латеральному краю прямой мышцы на уровне пупка;

д) введение на том же уровне, но с противоположной стороны 3-го троакара (12 мм).

Пункция иглой Вереша и создание пневмоперитонеума проводится по общепринятым в лапароскопической хирургии методикам, позволяющим предупредить повреждение внутренних органов и опасных для гемодинамики и дыхания пациента значительных перепадов внутрибрюшного давления (рис. 6.10, 6.11).

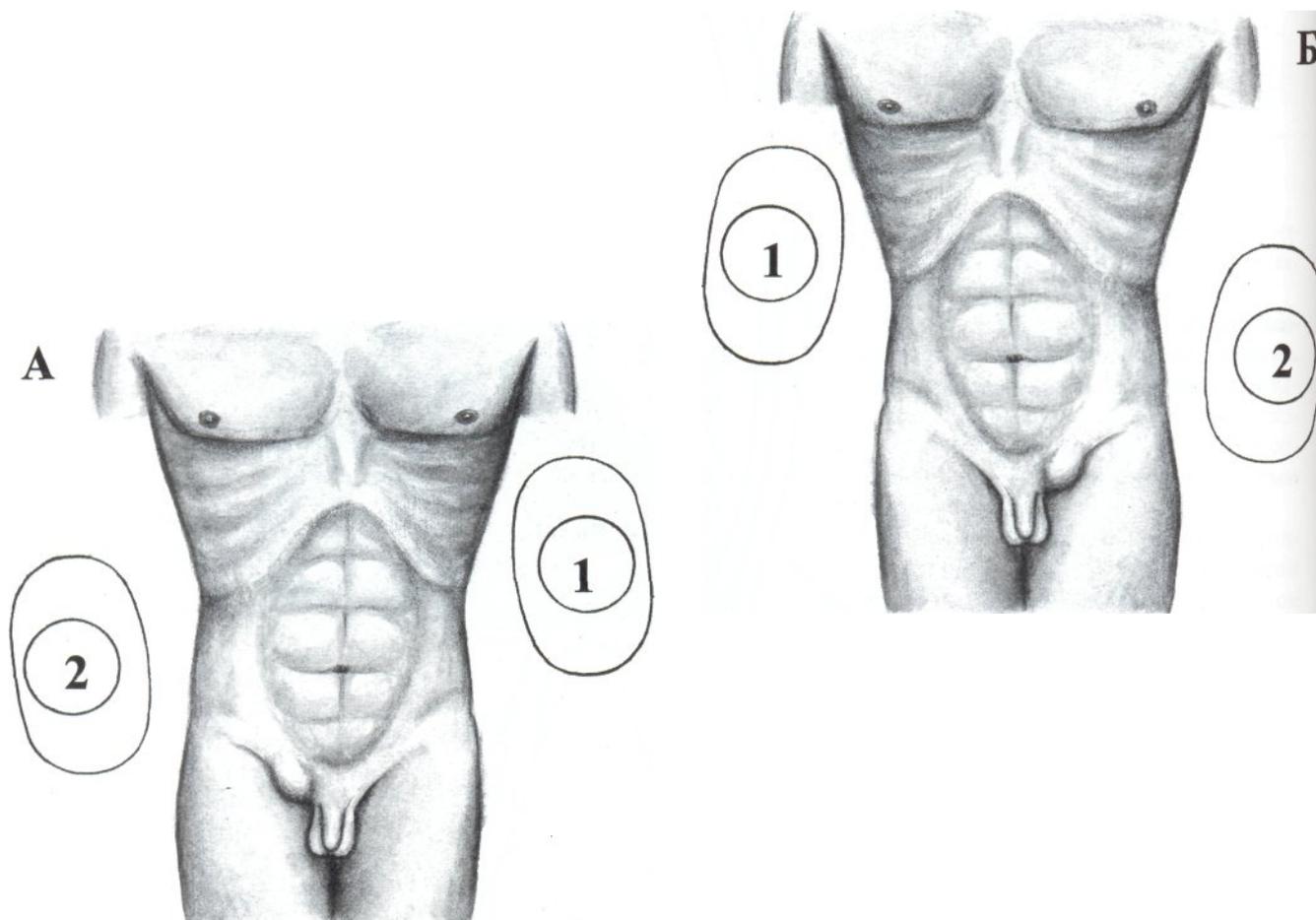


Рисунок 6.8. Расстановка операционной бригады при паховой герниопластике по методике ТАПБ.
1 - хирург, 2 - ассистент. А - при правосторонней локализации грыжи.
Б - левосторонней локализации грыжи.

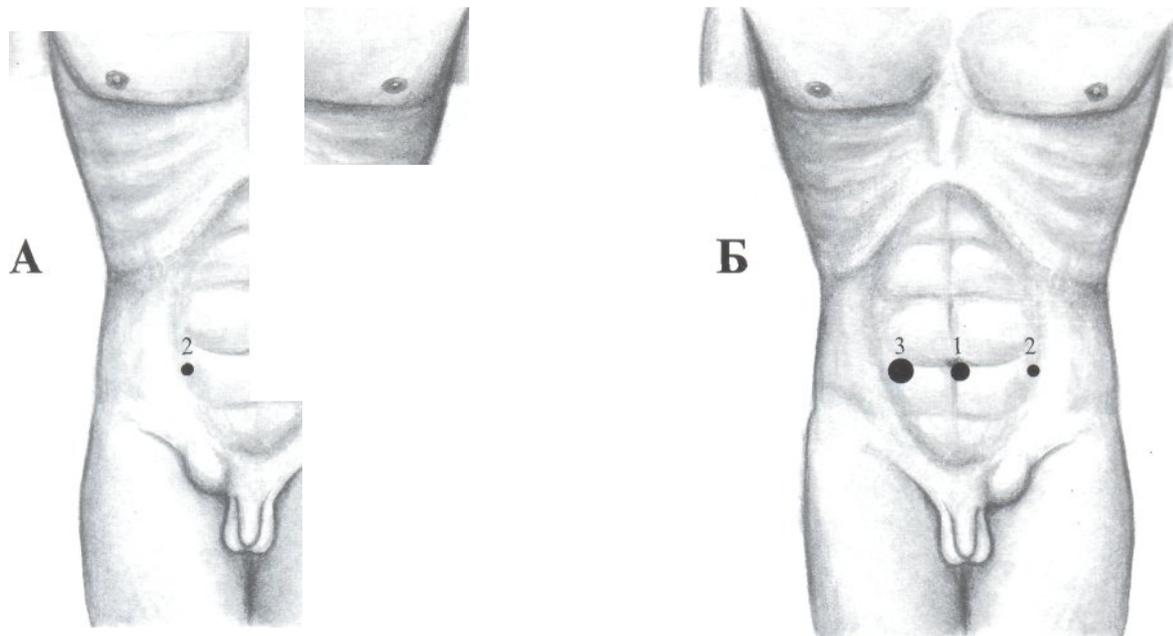


Рисунок 6.9. Доступ и точки установки троакаров при лапароскопической герниопластике при паховых грыжах по методике ТАПБ. 1 - первый троакар (10 мм), 2 - второй троакар (5 мм), 3 - третий троакар (12 мм). А - при правосторонней локализации грыжи. Б - при левосторонней локализации грыжи.

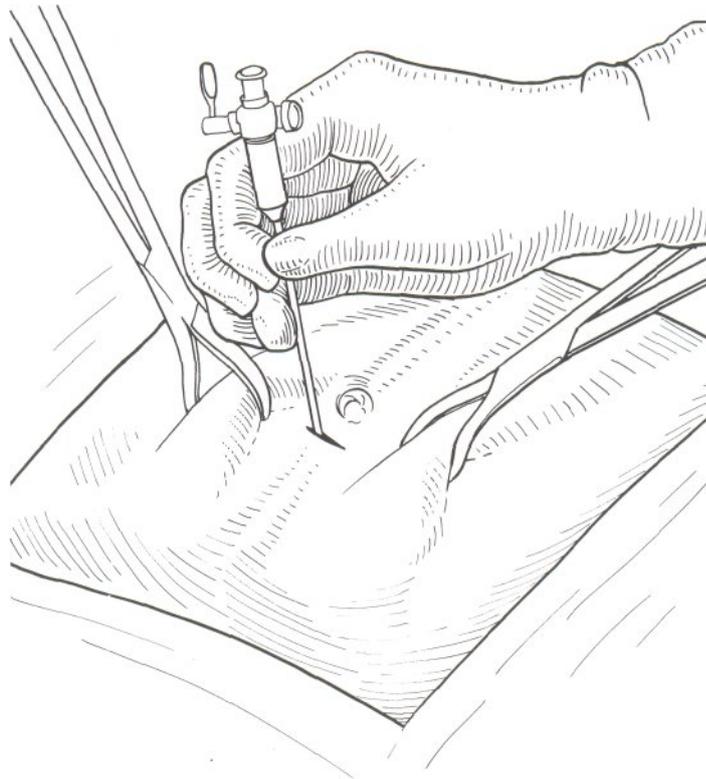
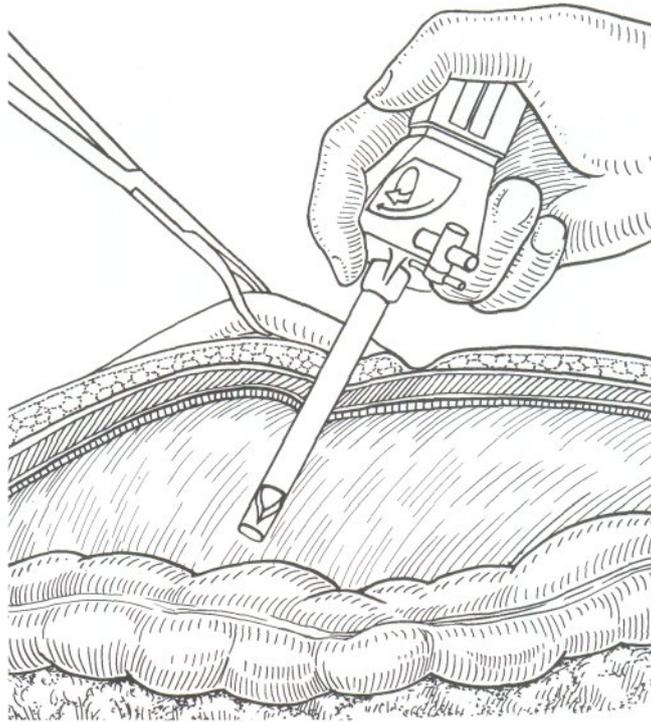


Рисунок 6.10. Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТАПБ. Пункция иглой Вереща и создание пневмоперитонеума.



*Рисунок 6.11. Этапы лапароскопической герниогластики по методике ТАПБ.
Установка первого троакара.*

После установки 1-го троакара проводится **обзорная диагностическая лапароскопия**. Основная ее цель - уточнение типа грыжи и особенностей топографии брюшной стенки в области ее локализации.

Для этого возможно использование **классификации паховых грыж в соответствии с лапароскопической картиной по А.В. Гуслеву (1996)**:

- 1) косые паховые грыжи с нерасширенным внутренним паховым кольцом;
- 2) косые паховые грыжи с интактной задней стенкой пахового канала;
- 3) косые паховые грыжи с несостоятельностью задней стенки пахового канала;
- 4) прямые паховые грыжи без несостоятельности задней стенки пахового канала;
- 5) прямые паховые грыжи с несостоятельностью задней стенки пахового канала;
- 6) рецидивные паховые грыжи (косые, прямые, комбинированные) после лапароскопической герниопластики любого вида.

При косых паховых грыжах грыжевой дефект в ходе лапароскопической ревизии обнаруживается в области латеральной, а при прямых - в области медиальной паховых ямок. У больных с рецидивными, а в некоторых случаях и при больших первичных грыжах отсутствует четкая дифференцировка структур, образующих эти ямки.

Этапы лапароскопической герниопластики

Разрез париетальной брюшины начинают на 2 см латеральнее глубокого пахового кольца и продолжают дугообразно над его верхним краем до медиальной пупочной складки (рис. 6.12). Разрез не должен заходить медиальнее складки, из-за опасности ранения мочевого пузыря. Разрез брюшины продолжается вглубь, через предбрюшинный жир, до поперечной фасции - с соблюдением осторожности, - чтобы не повредить нижние эпигастральные сосуды (рис. 6.13). Вскрыв брюшину латеральнее связки, тупо разъединяя ткани, удается легко отвести и саму пупочную связку, и мочевой пузырь к центру, до срединной линии. Выделяют грыжевой мешок путем инвагинации его в брюшную полость (рис. 6.14). Следует помнить, что в области верхушки грыжевого мешка нередко расположена предбрюшинная липома (рис. 6.15). Элементы семенного канатика отделяют от брюшины грыжевого мешка (рис. 6.16). Расширяют образовавшийся дефект брюшины по направлению книзу, обнажая все три возможные зоны возникновения грыж: бедренной, прямой и косой паховых.

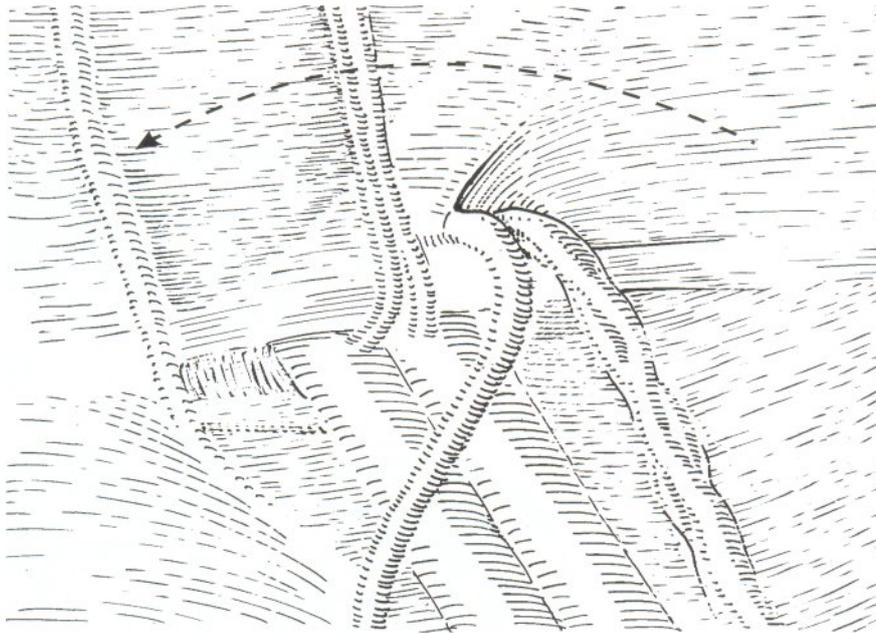
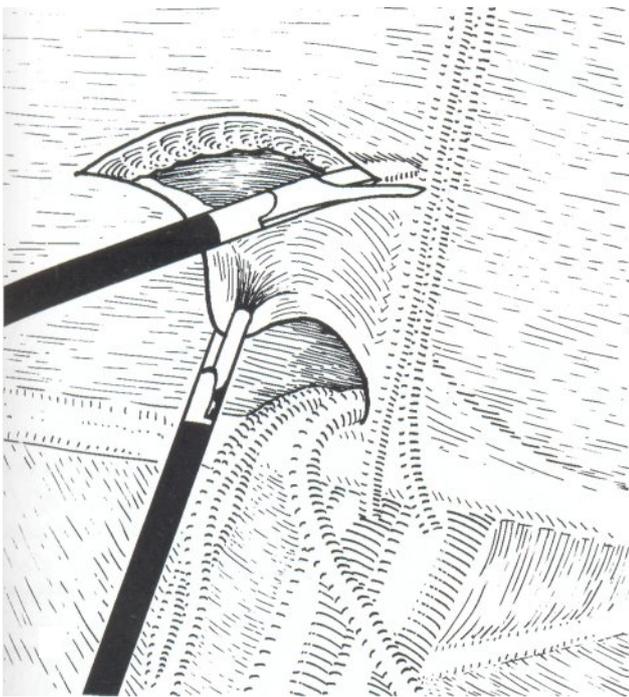


Рисунок 6.12. Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТАПБ. Разрез париетальной брюшины.



Б

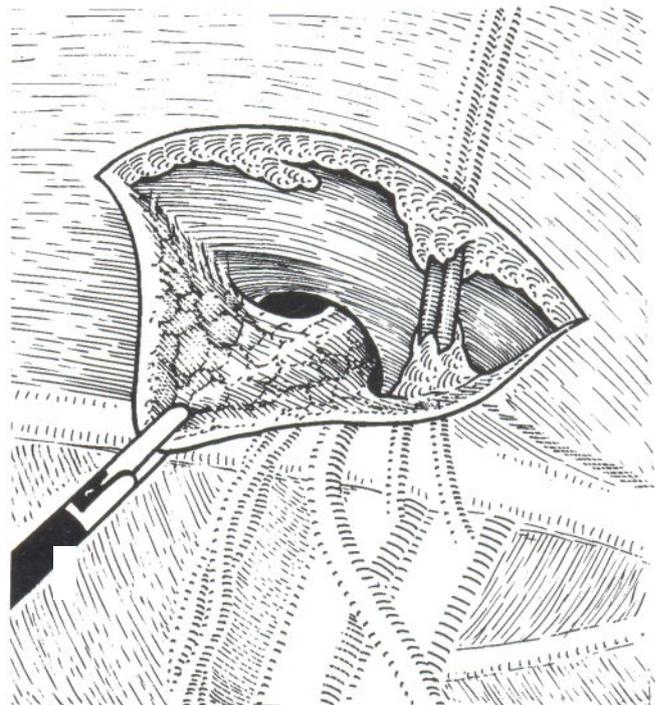


Рисунок 6.13. Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТАПБ. А, Б-разрез брюшины продолжается вглубь, через предбрюшинный жир, до поперечной фасции - с соблюдением осторожности - чтобы не повредить нижние эпигастральные сосуды.

Рисунок 6.14. Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТАПБ.

Выделяют грыжевой мешок путем инвагинации его в брюшную полость.

182

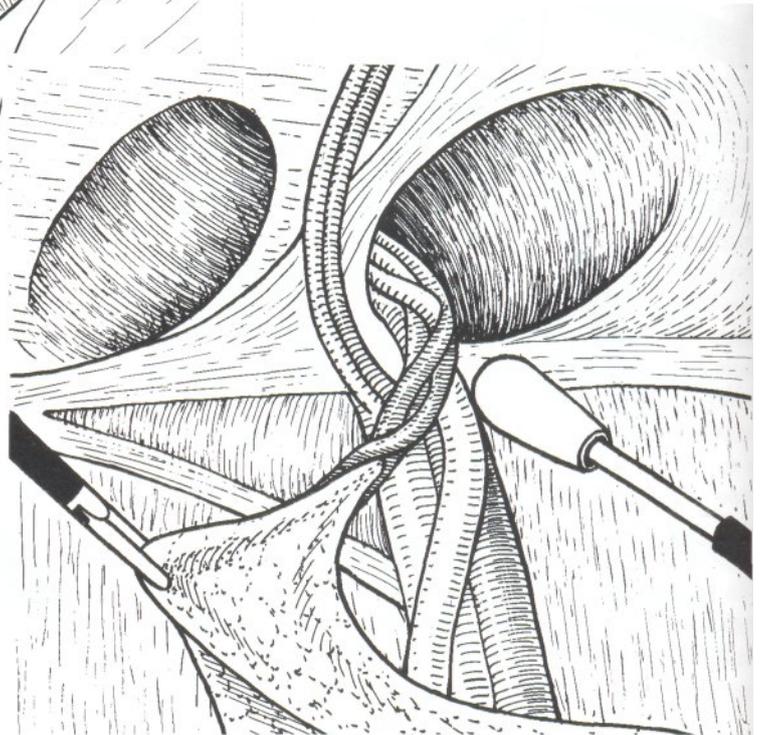
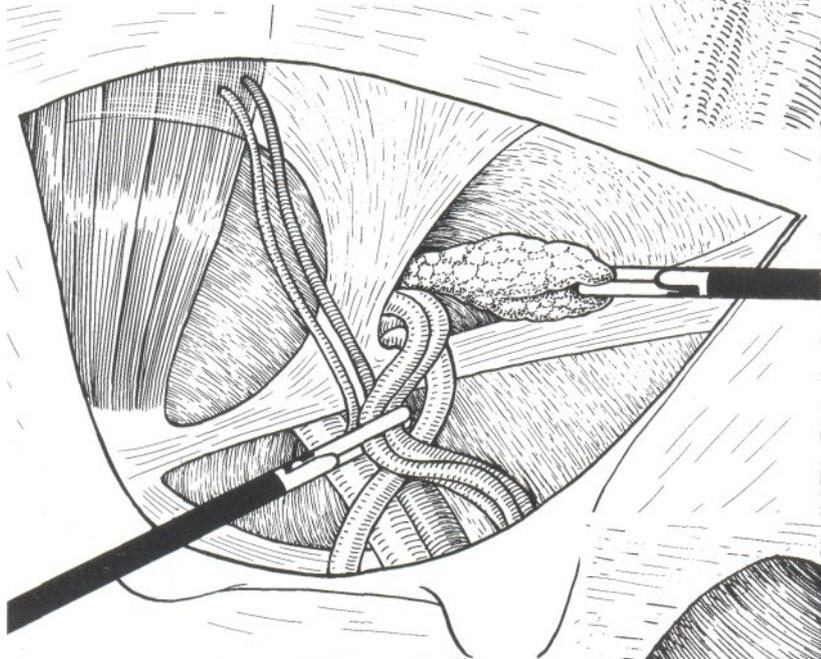
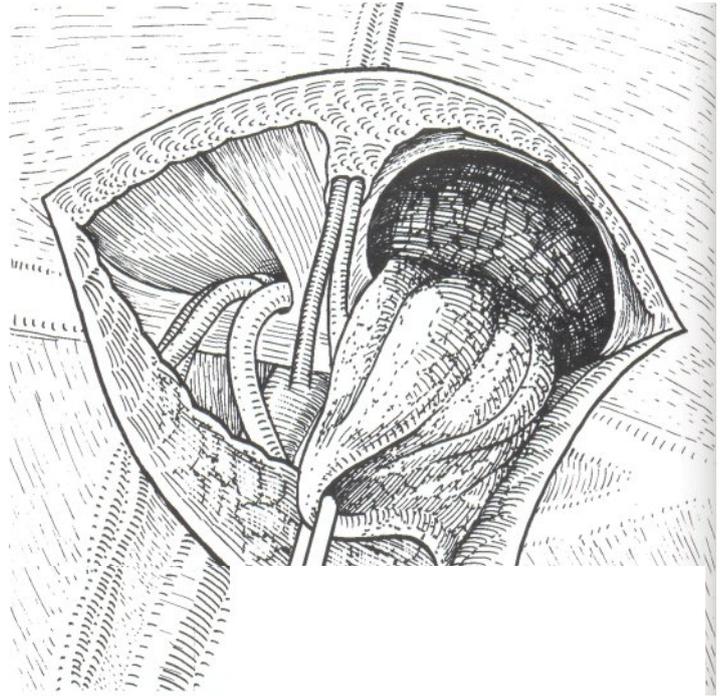


Рисунок 6.16. Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТАПБ.
Отделение элементов семенного канатика от брюшины и грыжевого мешка.

Все манипуляции проводятся с постоянным визуальным контролем расположенных в этой зоне подвздошных, тестикулярных и нижних эпигастральных сосудов, семявыносящего протока.

При небольших размерах грыжевого мешка не следует отсепаровывать лоскуты брюшины в медиальном направлении столь же значительно, как

тельно сделанное в сетке (рис. 6.20). Сетку тщательно расправляют (рис. 6.21).

Заключительный этап интраперитонеальной герниопластики - **фиксация сетчатого эксплантата**. Обычно с помощью герниостеплера, вводимого через троакар 12 мм, фиксируют раскроенные части протеза, затем по периметру фиксируют его к ра-

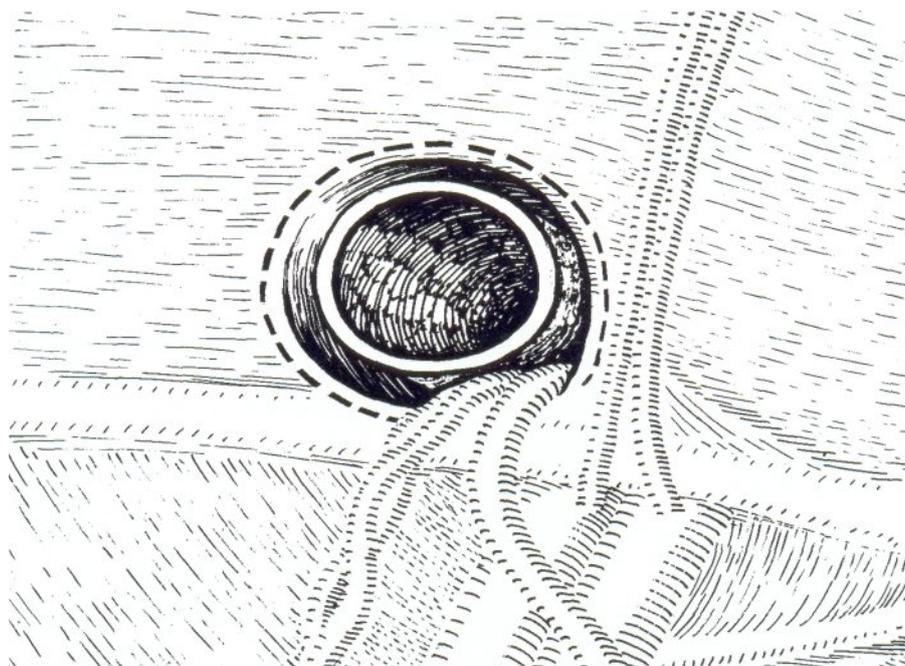


Рисунок 6.17. *Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТАПБ. Грыжевой мешок большой величины отсекают на уровне шейки и оставляют в тканях.*

при грыжах большой величины. Пытаясь извлечь большой грыжевой мешок, часто опускающийся ниже лонного бугорка, можно повредить семенной канатик и нарушить кровоснабжение яичек.

Грыжевые мешки большой величины следует отсечь на уровне шейки и оставить на месте (рис. 6.17).

Следующий, важнейший этап операции - **эксплантация**, при которой проводится укрепление сетчатым эндопротезом слабых мест передней брюшной стенки. При подготовке эксплантата к пластике используются различные виды рассечения его краев (рис. 6.18), что зависит от размеров зоны пластики и от того, односторонняя или двусторонняя грыжа. Возможно применение сетки и без рассечения ее края (рис. 6.18). После подготовки эксплантата он вводится в брюшную полость. Если используется 12 мм троакар, введение сетки осуществляется через него (рис. 6.19).

Сетка размещается позади семенного канатика. Сам канатик помещается в отверстие, предвари-

нее выделенным анатомическим образованиям. То же - при двусторонних грыжах (рис. 6.22).

На рисунке 6.23 приведена оригинальная методика для прямых паховых грыж накладным лоскутом.

Общее число скрепок - от 8 до 10. Традиционная схема такова: фиксация к верхней лобковой связке (Купера); это один из важнейших моментов герниопластики, поэтому фиксацию производят не менее чем тремя скрепками. 2-3 скрепки накладывают на прямые мышцы живота. Двумя-тремя скрепками сетку фиксируют к косым мышцам передней брюшной стенки над внутренним кольцом пахового канала. **Ниже паховой связки скрепки накладывать не следует** (в проекции «рокового треугольника» и «треугольника боли»).

Осложнением операции является смещение сетки из-за ненадежной фиксации ее к паховой связке и передней стенке брюшной полости, - что приводит к рецидиву грыжи. Для предупреждения этого

Атлас операций при грыжах живота

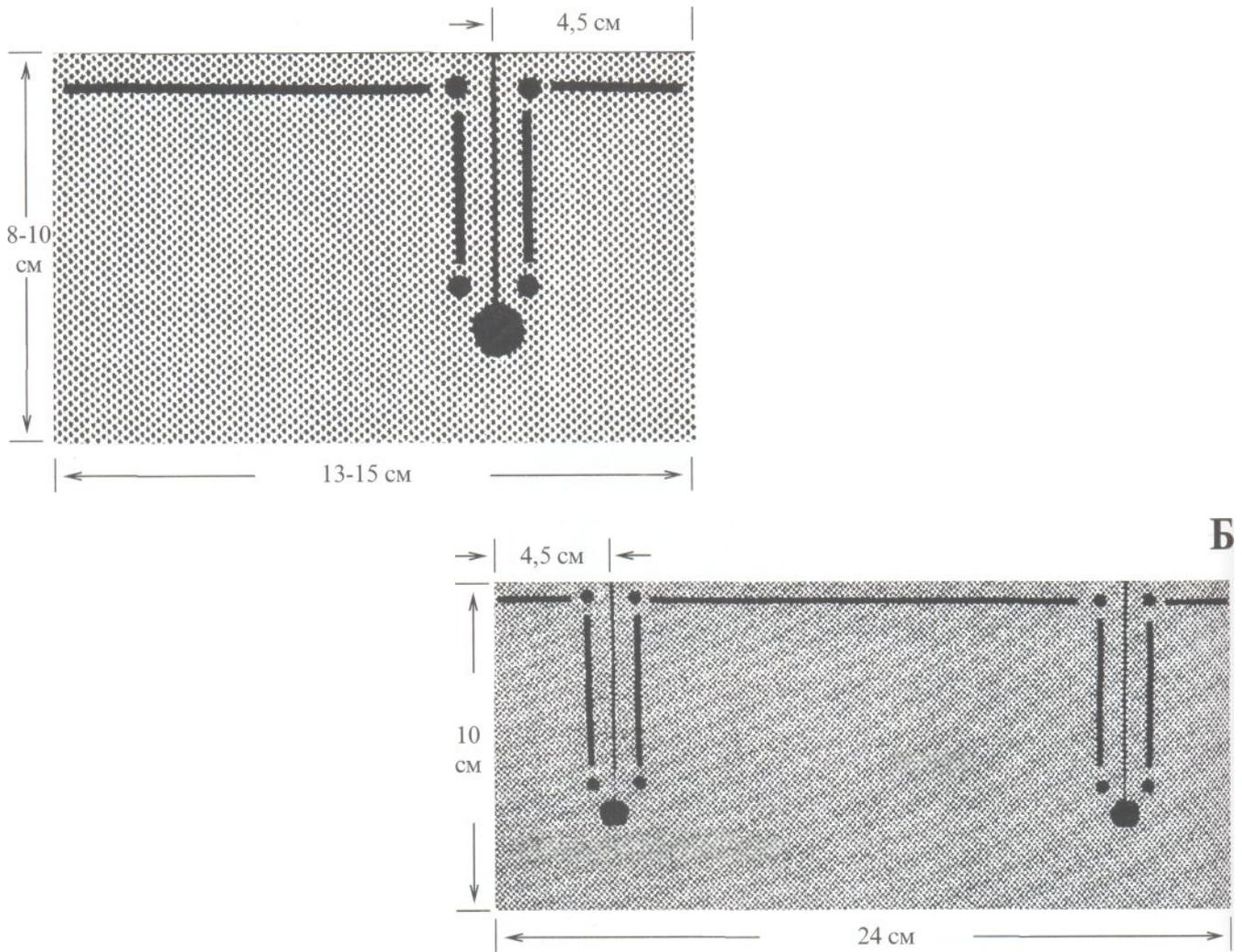


Рисунок 6.18. Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТАПБ. Эксплантация. Подготовка сетки-протеза к пластике. А - при односторонней паховой грыже. Б - при двусторонней паховой грыже.

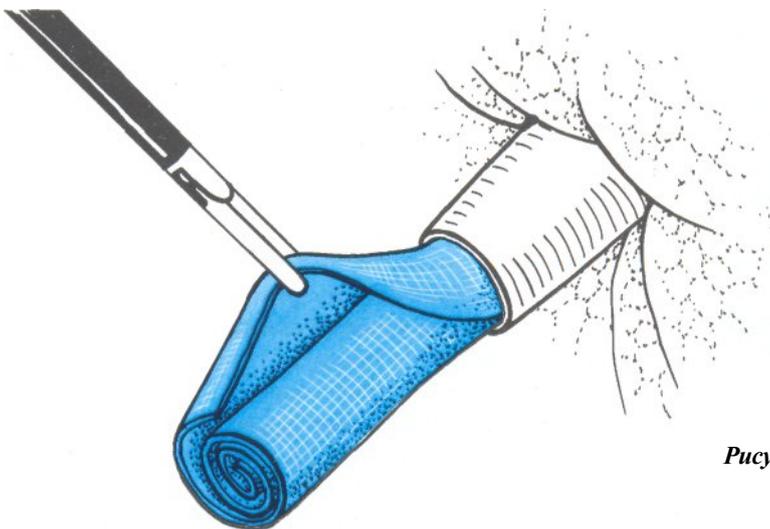


Рисунок 6.19. Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТАПБ. Эксплантация. Введение сетки-протеза в брюшную полость.

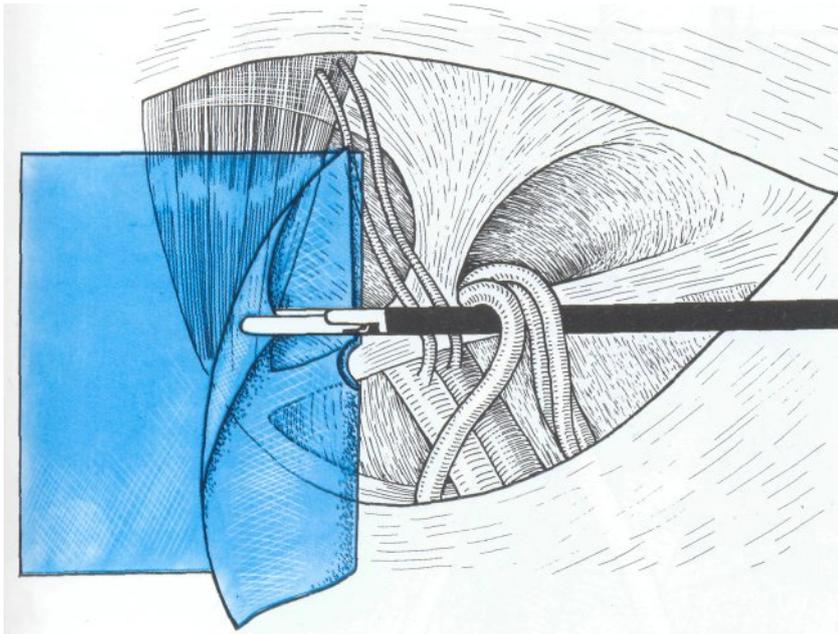


Рисунок 6.20. Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТАПБ. Сетка с помощью зажима помещается позади семенного канатика.

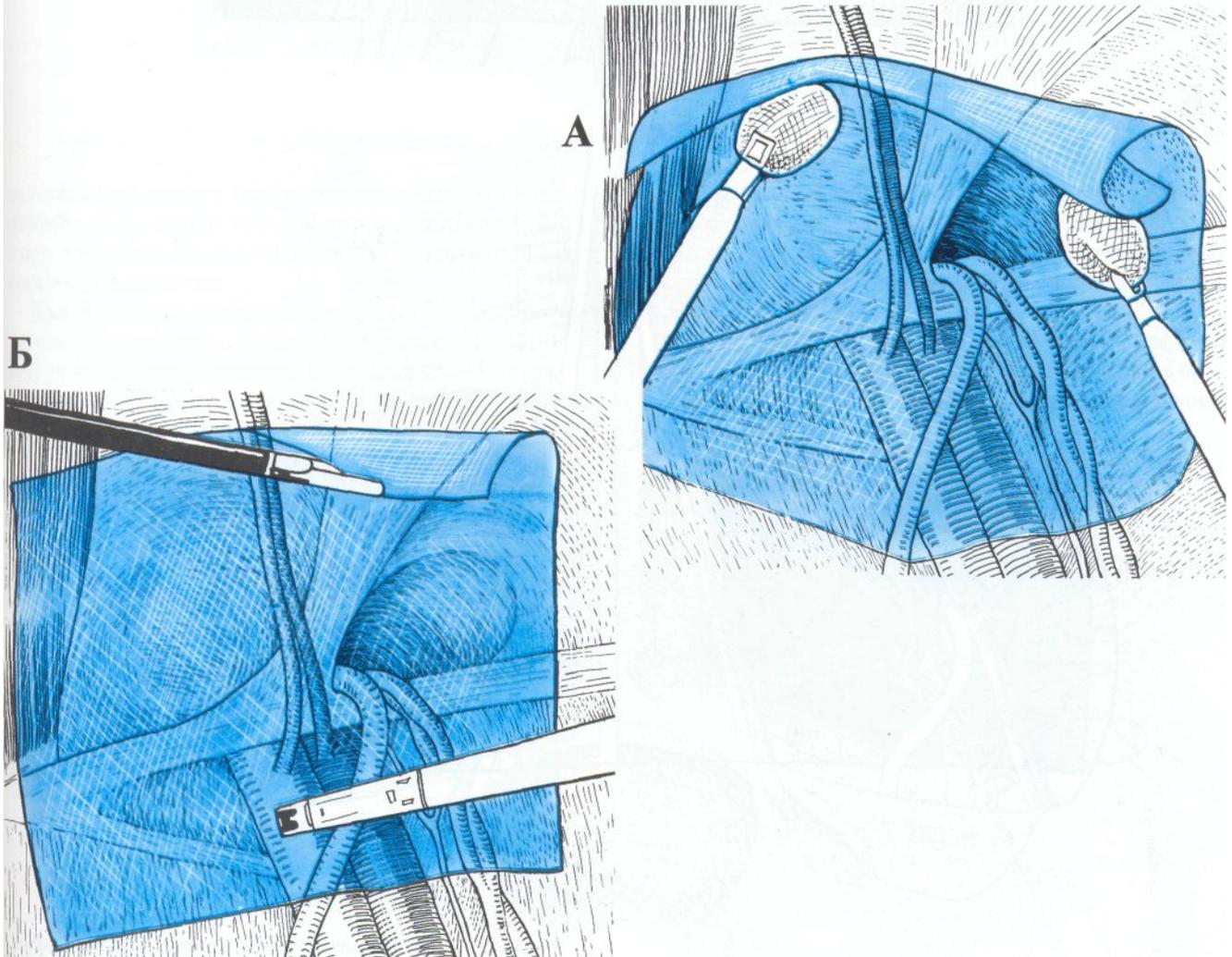
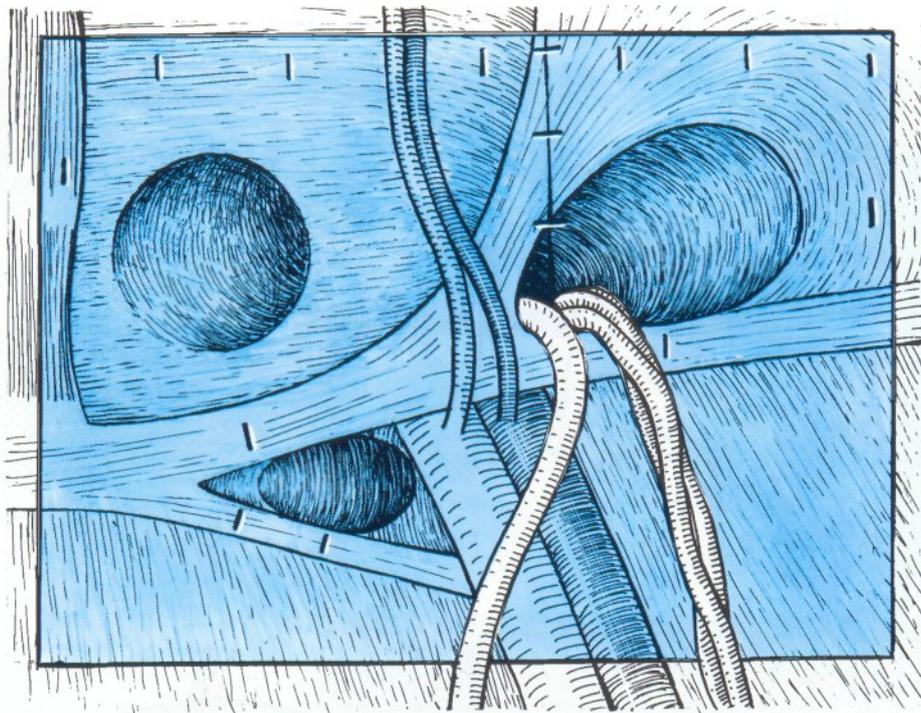


Рисунок 6.21. Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТАПБ. А, Б - сетку-протез тщательно расправляют с перекрытием медиальной и латеральной паховых ямок и бедренного кольца.

Атлас операций при грыжах живота

А



Б

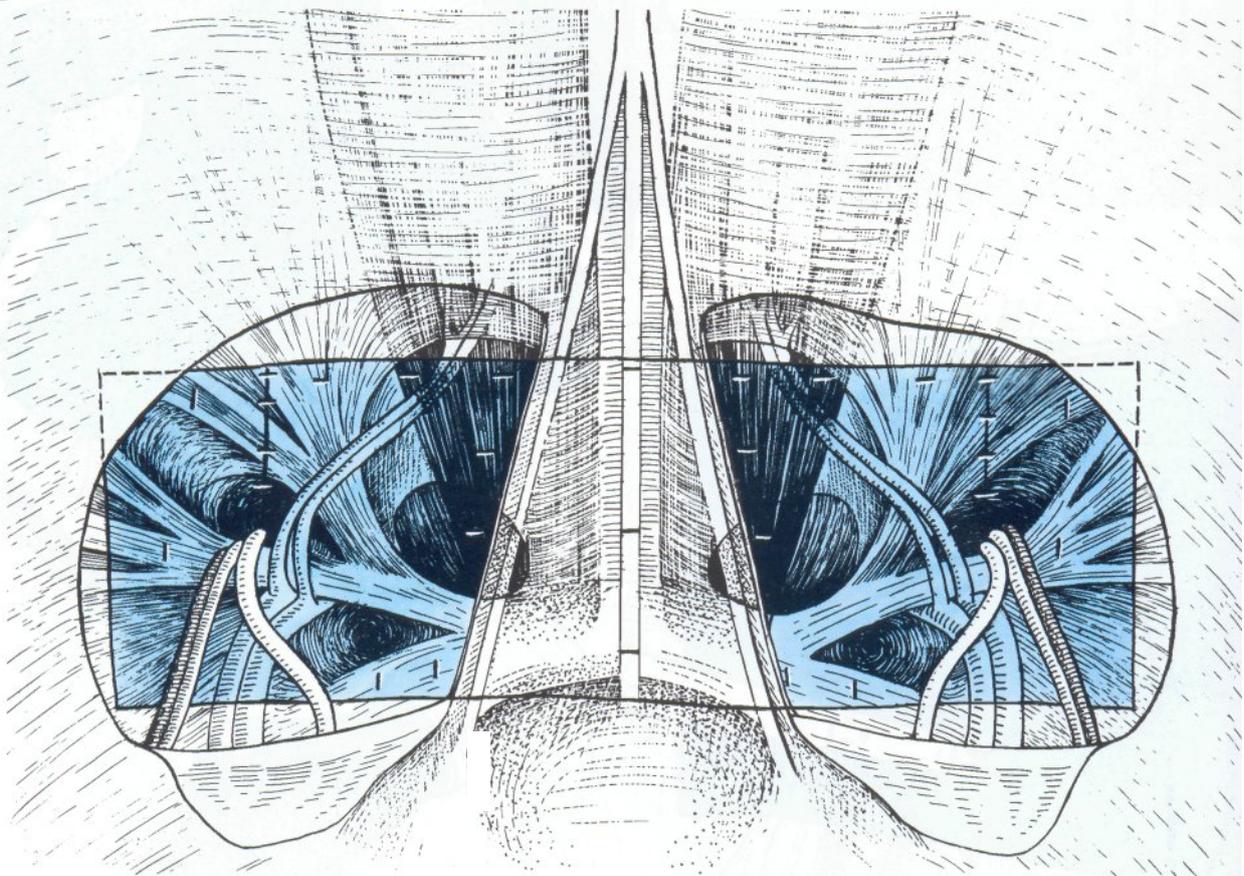


Рисунок 6.22. Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТАПБ.
А - точки фиксации расправленной сетки при односторонней паховой грыже.
Б - фиксация расправленной сетки при двусторонней паховой грыже..

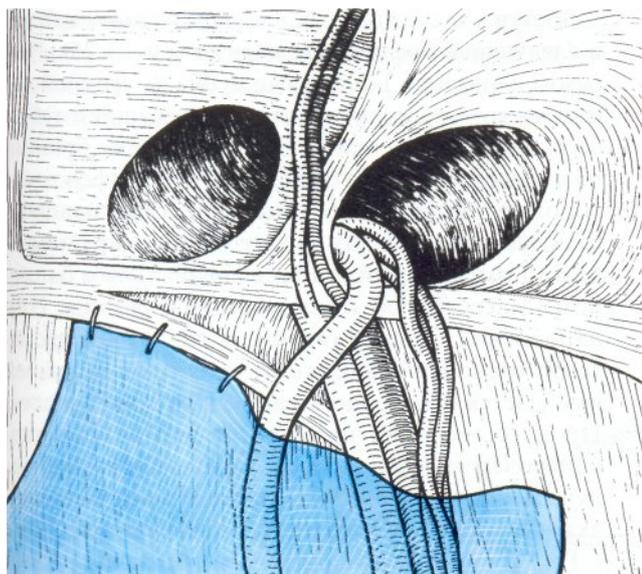
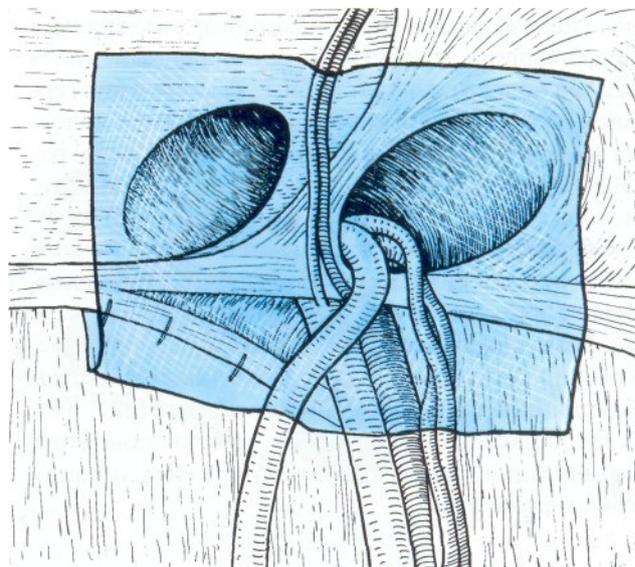


Рисунок 6.23. Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТАПБ. А, Б - методика фиксации сетки-протеза при прямых паховых грыжах накладным лоскутом.



осложнения следует тщательно выделить верхнюю лобковую связку и произвести фиксацию сетчатого эндопротеза к ней, а не к покрывающей ее жировой клетчатке.

Далее следует восстановить целостность брюшинного покрова. Отсутствие перитонизации протеза чревато опасностью припаивания к нему кишечных петель. Описаны случаи ранней спаечной кишечной непроходимости.

Перед сшиванием лоскутов брюшины внутрибрюшное давление следует снизить до 6-8 мм рт. ст., - что позволяет уменьшить натяжение брюшины. Полное соединение «край в край» достигается при помощи клипс (рис. 6.24).

В литературе приведены сведения об ущемлении кишечных петель в области соединения краев брюшины с развитием послеоперационной кишечной непроходимости.

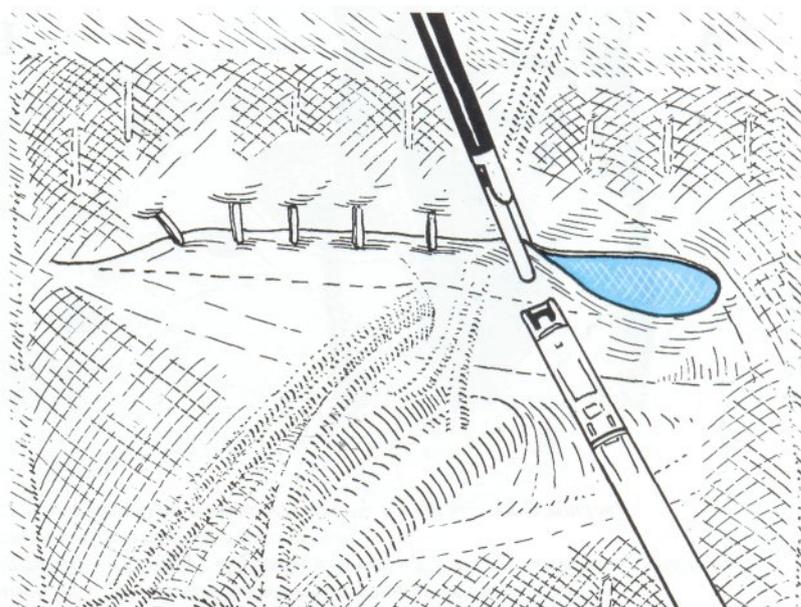


Рисунок 6.24. Этапы лапароскопической герниопластики. Сшивание лоскутов брюшины «край в край» при помощи клипс.

Тотальная экстраабдоминальная герниопластика (ТЭП)

При этой методике используется экстраабдоминальный доступ, который исключает манипуляции в брюшной полости. Он осуществляется последовательным введением троакаров и созданием в предбрюшинном пространстве свободной искусственной полости, достаточной для выполнения герниопластики. Возможность создания такой полости в этой зоне связано с особенностями топографии поперечной фасции в нижних отделах живота, которые приведены в главе 2.

Обезболивание - общее. Пациент на операционном столе должен находиться в положении Тренделенбурга с приподнятым на 20-30° ножным концом стола. **Размещение операционной бригады** - такое же, как и при выполнении трансабдоминальной предбрюшинной герниопластики по Corbitt (рис. 6.8). Хирург находится на стороне, противоположной локализации грыжи, а ассистент - рядом или с другой стороны стола.

Доступ к элементам паховой грыжи выполняется в следующей последовательности (рис. 6.25). Разрезом длиной до 1-2 см ниже пупка по средней линии живота рассекается кожа и лежащие глубже слои брюшной стенки до брюшины. Сама брюшина не рассекается, а тупо пальцем или тупфером осторожно отслаивается от мышц. В образовавшуюся после этого полость вводят 1-й троакар диаметром 10 мм, который снабжен специальным баллоном - диссектором из силиконовой резины. При наполнении баллона газом под давлением происходит отслойка брюшины от окружающих тканей и создается пространство в предбрюшинном слое. Процесс отслойки проводится под визуальным контролем изображения на экране монитора, получаемого через лапароскоп, введенный через троакар непосредственно в полость баллона (рис. 6.26).

При повреждении париетальной брюшины создание полости в преперитонеальном пространстве становится невозможным. В этом случае в брюшную полость вводится игла Вереща, через которую газ из брюшной полости удаляют; затем восстанавливают целостность поврежденного листка брюшины.

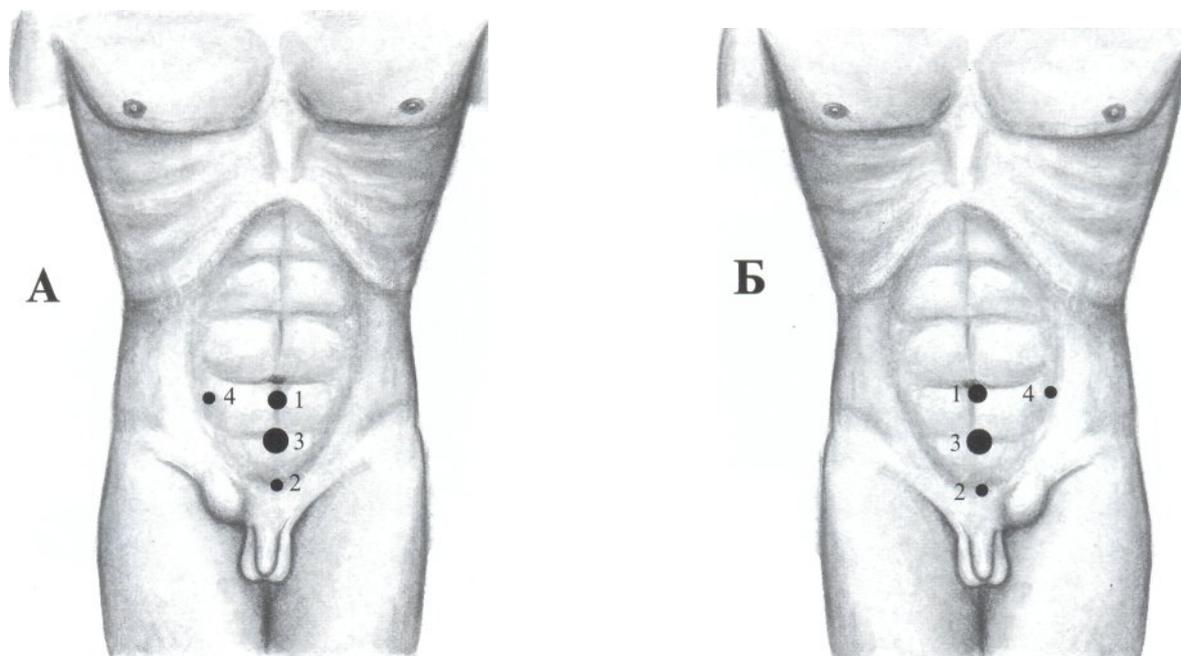


Рисунок 6.25. Доступ и точки установки троакаров при лапароскопической герниопластике при паховых грыжах по методике ТЭП.

1 - первый троакар (10мм), 2 - второй троакар (5 мм), 3 - третий троакар (12 мм), 4 - четвертый троакар.
А - при правосторонней локализации грыжи. Б - при левосторонней локализации грыжи.

Во время препаровки тканей после достижения лонного сочленения баллон опорожняется и извлекается наружу. В образованную полость инсуфлируется газ, внутриполостное давление поддержива-

ется на уровне 10-14 мм рт. ст. Для герметизации полости используют троакар со специальной резиновой муфтой (рис. 6.27).

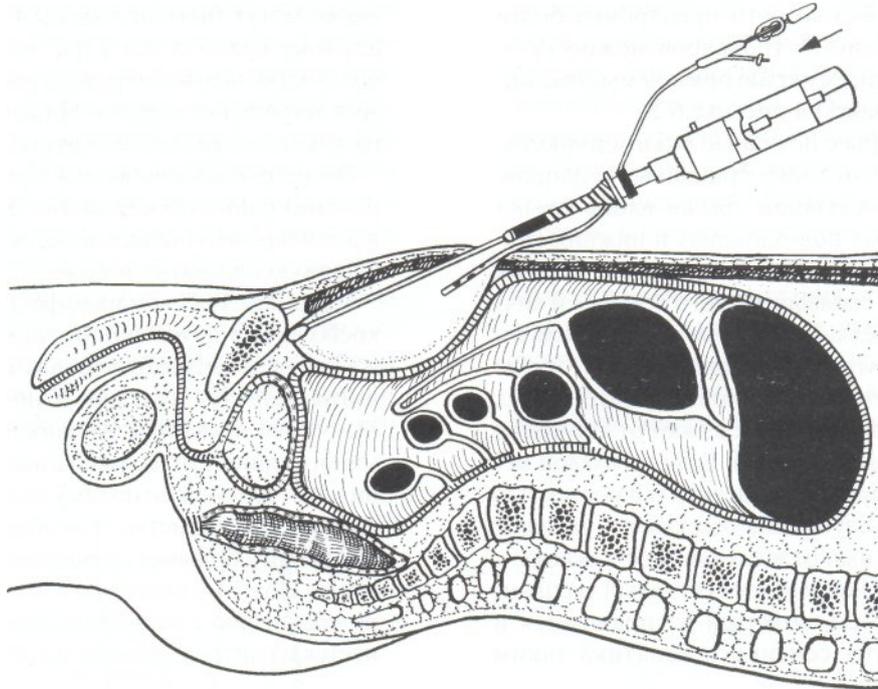


Рисунок 6.26. Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТЭП. При наполнении баллона-дилатора газом под давлением происходит отслойка брюшины от окружающих тканей и создается пространство в предбрюшинном слое.

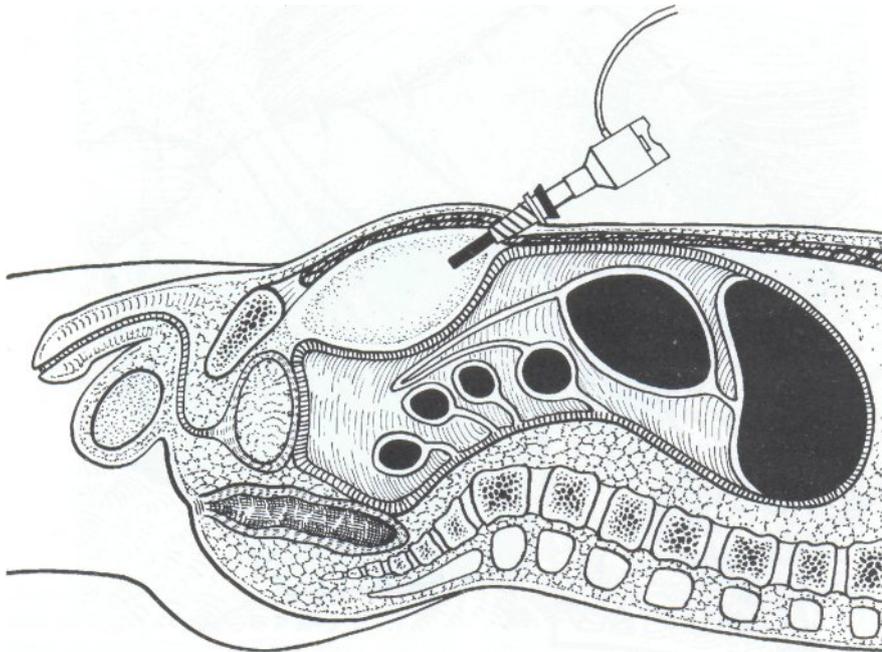


Рисунок 6.27. Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТЭП. Для герметизации полости используют троакар со специальной резиновой муфтой.

Атлас операций при грыжах живота

2-й троакар диаметром 5 мм вводится в преперитонеальное пространство непосредственно над лонном или выше на 1-2 см. 3-й троакар диаметром 12 мм вводится посередине между пупком и лонном. В некоторых случаях, при больших паховых грыжах и необходимости препаровки более обширной зоны, один из троакаров можно устанавливать по наружному краю прямой мышцы живота, как это показано на рисунке 6.25.

Через эти троакары с помощью зажимов-диссекторов продолжают отслойку брюшины по направлению к месту локализации грыжи вдоль связки Купера до наружных подвздошных и нижних эпигастральных сосудов. Брюшину отделяют от этих сосудов, а также от семявыносящего протока и яичковых сосудов; выделяют глубокое паховое кольцо.

Мобилизацию грыжевого мешка проводят путем дальнейшего отслаивания брюшины. При небольших косых грыжах мешок обычно отделяют от элементов семенного канатика полностью. Если грыжевой мешок больших размеров, то выделить его полностью не удастся. В этом случае его отсекают и удаляют частично, а дистальный отдел оставляют в тканях.

Через троакар 12 мм вводится сетчатый эксплантат размером 8x12 см, который расправляется и укладывается вокруг семенного канатика таким

образом, чтобы были перекрыты все «слабые» места паховой области (латеральная и медиальная паховые ямки, бедренное кольцо). Сетка фиксируется с помощью грыжевого степлера скрепками к связке Купера и лонному бугорку (рис. 6.28). Скрепки также могут быть наложены по верхнему и медиальному краям сетки. При их наложении необходимо четко визуализировать расположение нижних эпигастральных сосудов. Ниже подвздошно-лонного тракта сетка не фиксируется.

Операция заканчивается дренированием преперитонеального пространства. Ушиваются дефекты в апоневрозе. Накладываются швы на подкожно-жировую клетчатку и кожу.

Методика ТЭП весьма эффективна при небольших косых и при двусторонних паховых грыжах. Снижается риск интраабдоминальных осложнений, развития спаечной болезни. К недостаткам операции относится некоторое неудобство при выполнении манипуляций. Это связано с невозможностью создания достаточной по объему полости в преперитонеальном пространстве, в особенности при наличии сращений у больных с рецидивными паховыми грыжами. Поэтому операция считается более сложной по сравнению с герниопластикой, которая выполняется из интраабдоминального доступа.

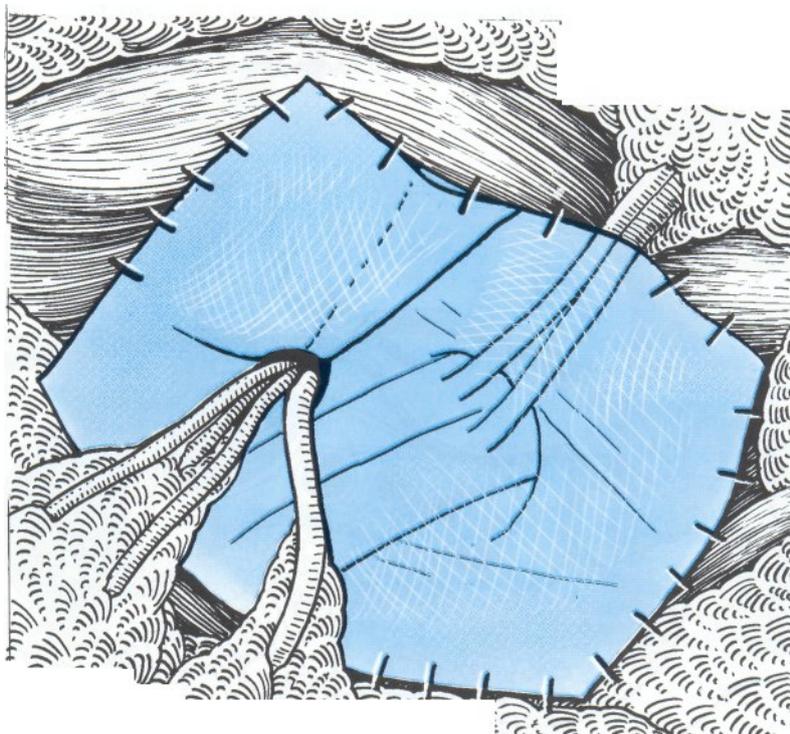


Рисунок 6.28. Этапы лапароскопической герниопластики по методике ТЭП. Фиксация эксплантата.

Видеоассистированная герниопластика из минидоступа по Darzi

Основные этапы операции представлены на рисунке 6.29. Минидоступ при видеоассистированной герниопластике по Darzi осуществляется в проекции внутреннего пахового кольца на стороне грыжи. Производится разрез кожи, подкожной клетчатки и апоневроза наружной косой мышцы живота длиной 2-3 см. Методом дигитоклазии препарируются ткани по ходу семенного канатика в сторону наружного пахового кольца. С помощью двубраншевого ретрактора или обычных крючков апоневроз приподнимается вверх и в образовавшееся пространство вводится лапароскоп 5 мм. Эндоскопическими инструментами выделяется и берется на держалку семенной канатик. Затем производят выделение грыжевого мешка до шейки, его

прошивание кистным швом и отсечение. Культи грыжевого мешка погружается в брюшную полость. Формируется ложе для эксплантата, который подготавливается и рассекается, как при паховой герниопластике по Lichtenstein (глава 3). Сетка-протез размещается позади семенного канатика. Двумя нитями прошиваются ее края, ориентированные в сторону наружного пахового кольца, а концы их выводятся через кожные покровы наружу. При подтягивании этих нитей-держалок сетка расправляется. Эксплантат фиксируется под контролем эндоскопа специальным степлером. Места наложения скрепок также соответствуют методике Lichtenstein. При использовании лапароскопического иглодержателя возможна фиксация сетки полипропиленовой нитью. В заключение операции апоневроз наружной косой мышцы ушивается 1-2 швами поверх семенного канатика, накладываются швы на вышележащие слои брюшной стенки.

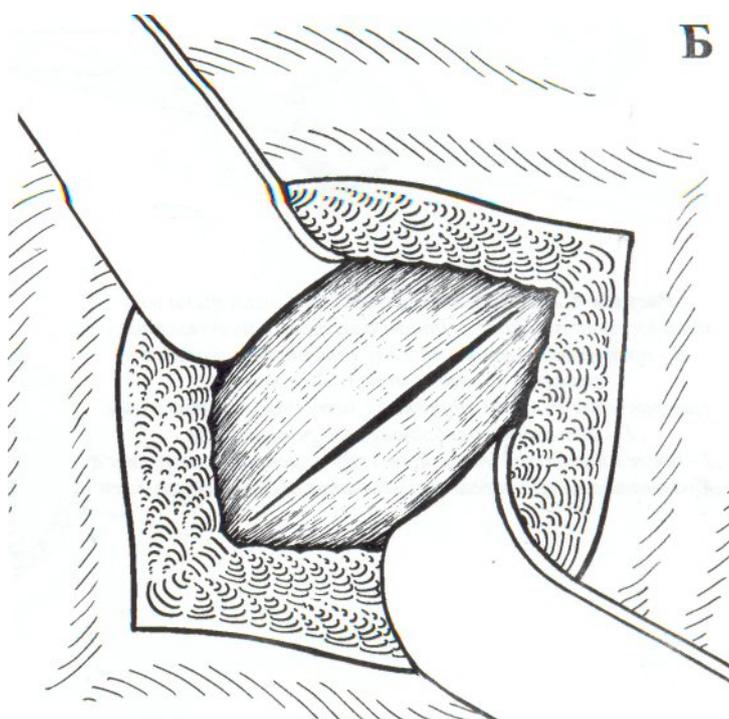


Рисунок 6.29. Эндоскопическая герниопластика из минидоступа по Darzi. Этапы операции. А - топография кожного разреза в проекции внутреннего пахового кольца. Б - рассечение апоневроза наружной косой мышцы живота.

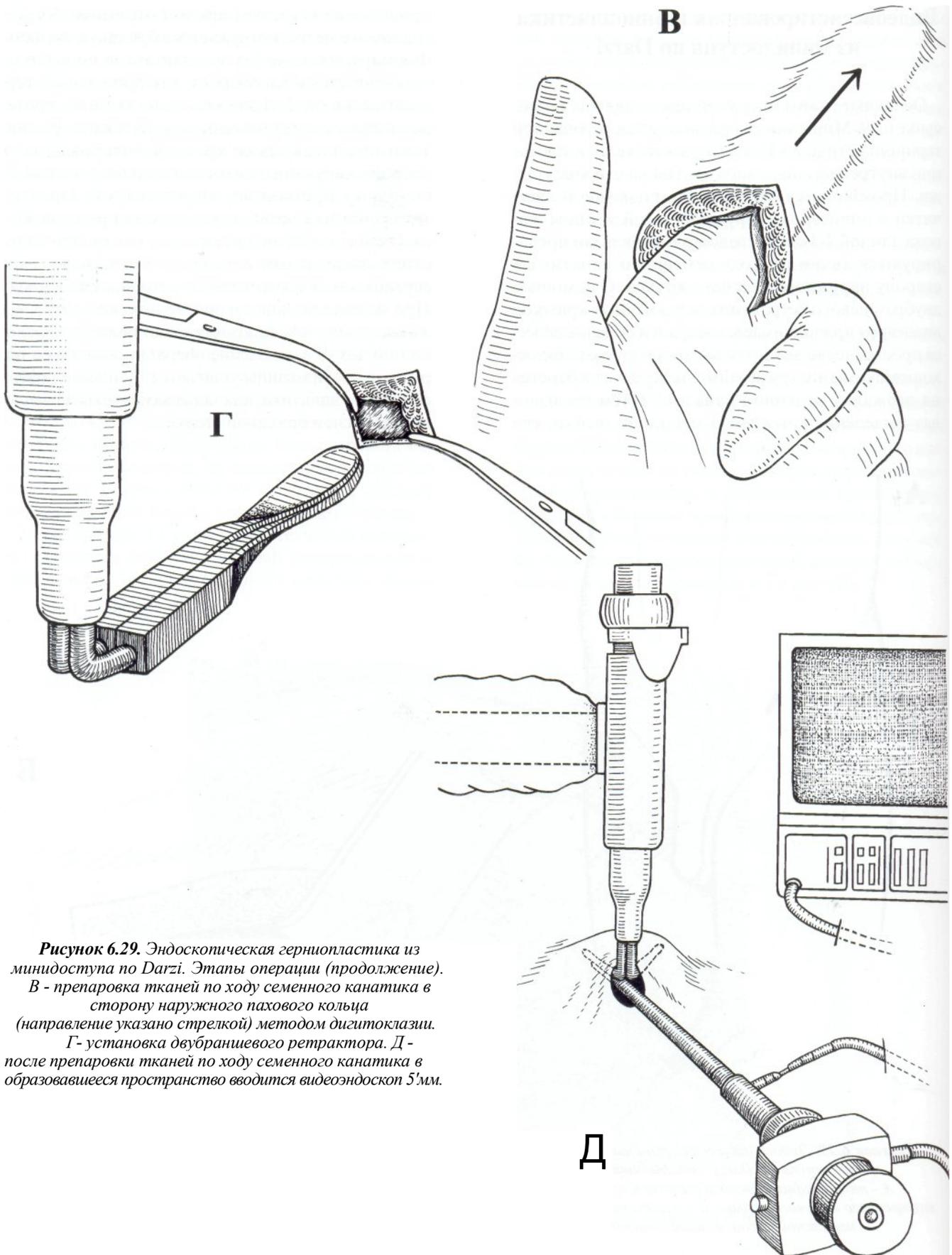


Рисунок 6.29. Эндоскопическая герниопластика из минидоступа по Darzi. Этапы операции (продолжение).
В - препаровка тканей по ходу семенного канатика в сторону наружного пахового кольца (направление указано стрелкой) методом дигитоклазии.
Г - установка двубрашьевого ретрактора. Д - после препаровки тканей по ходу семенного канатика в образовавшееся пространство вводится видеоэндоскоп 5 мм.

Е

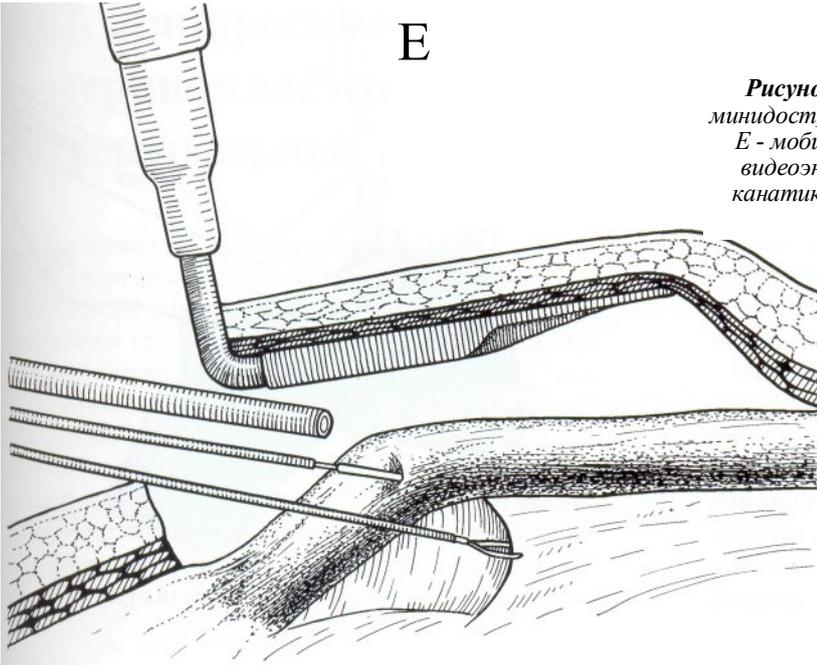


Рисунок 6.29. Эндоскопическая герниопластика из минидоступа по Darzi. Этапы операции (продолжение).
Е - мобилизация семенного канатика под контролем видеоэндоскопа. Ж - рассечение оболочек семенного канатика. З - выделение грыжевого мешка до шейки, его прошивание и отсечение.

193

Ж

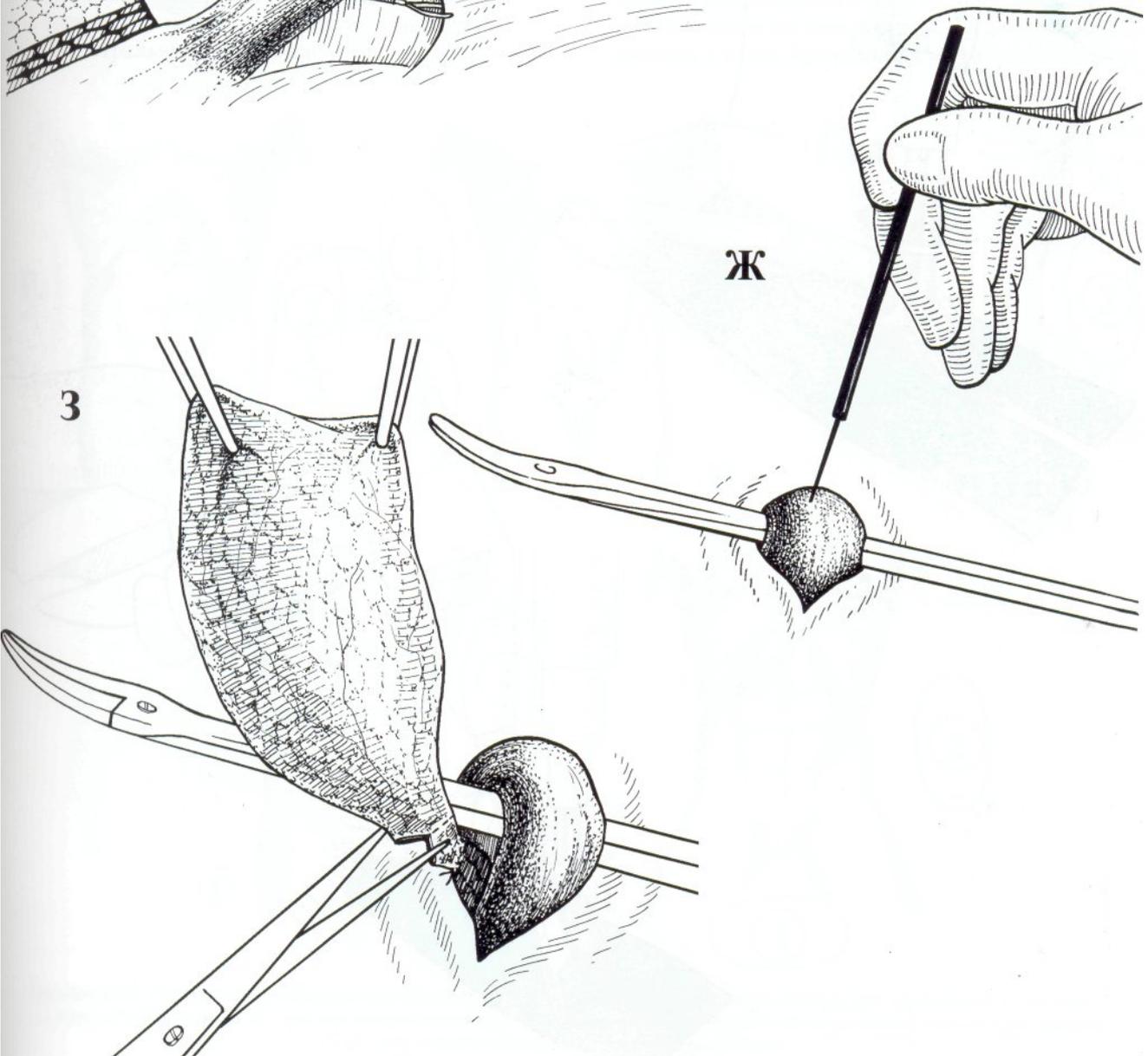
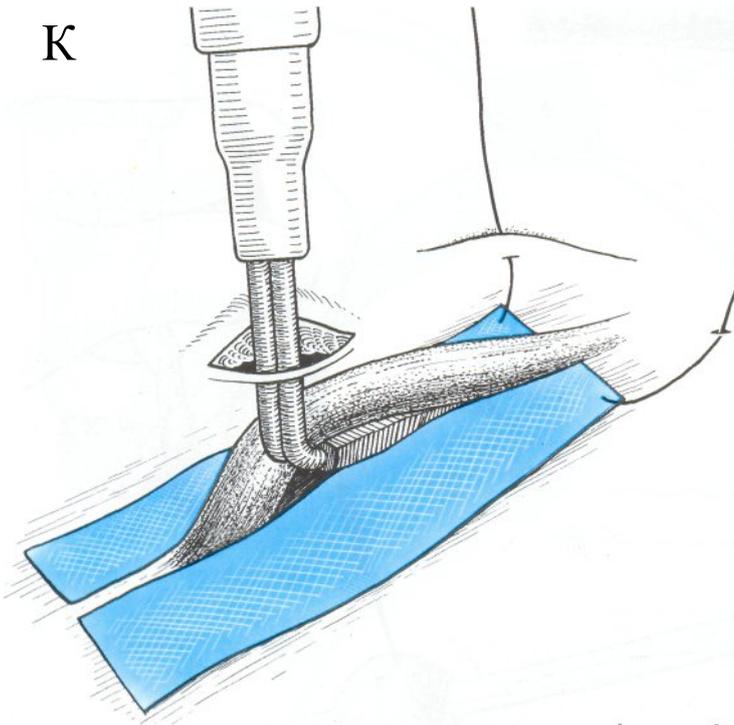


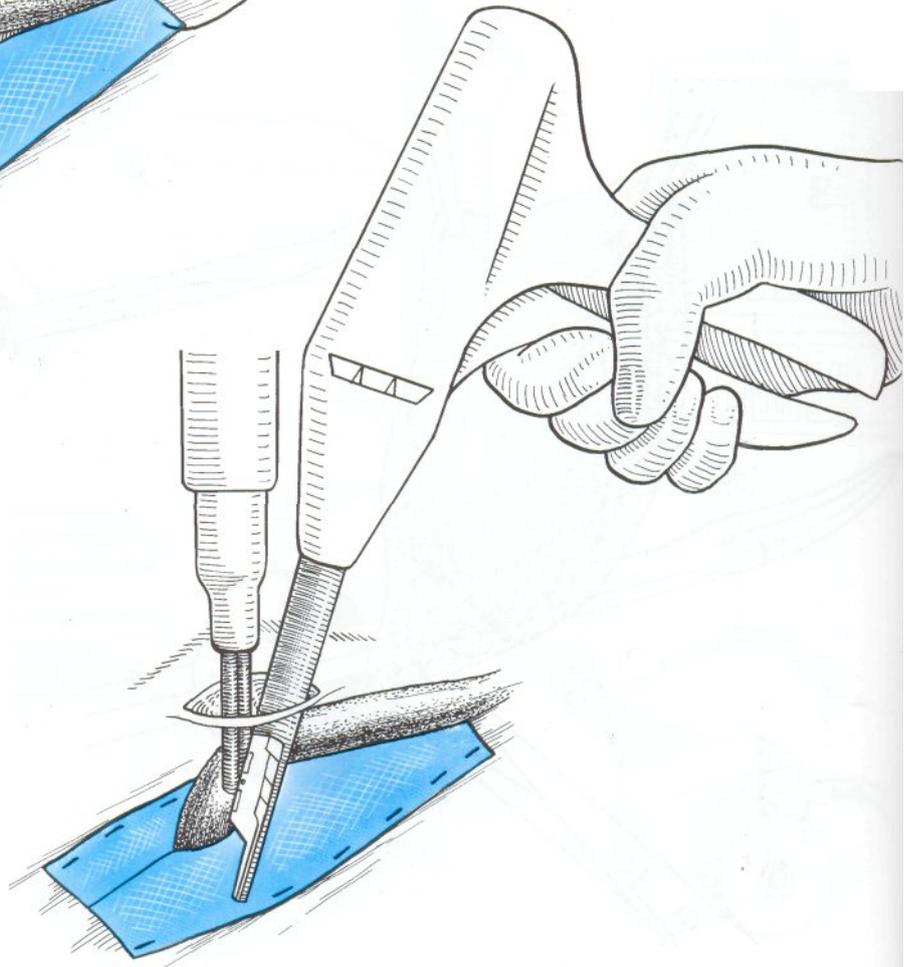
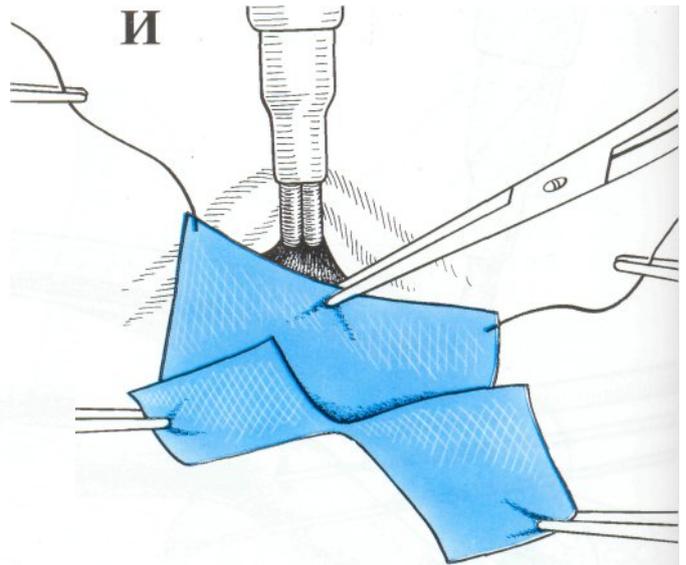
Рисунок 6.29. Эндоскопическая герниопластика из мишидоступа по Darzi. Этапы операции (продолжение).
И, К - расправление подготовленного, как при операции по Lichtenstein, эксплантата с помощью двух нитей-держалок, наложенных в проекции наружного пахового кольца.
Л - фиксация эксплантата с помощью степлера (в соответствии с методикой Lichtenstein).

194

К



И



6.2. Лапароскопическая герниопластика при вентральной грыже

Оперировать эндоскопическим способом можно лишь некоторые вентральные грыжи. Это грыжи белой линии живота, пупочные грыжи, послеоперационные грыжи малых и средних размеров. Заманчиво ликвидировать вентральную грыжу - как симультанный этап операции при лапароскопической холецистэктомии или лапароскопических операциях на гениталиях. Абсолютными противопоказаниями к применению данного метода являются: обширные и гигантские грыжи; осложненные формы вентральных грыж; распространенный спа-

ечный процесс в брюшной полости, особенно с клиническими проявлениями частичной кишечной непроходимости.

При выполнении лапароскопической герниопластики при вентральных грыжах показано **общее обезболивание**.

Расположение бригады зависит от локализации грыжи. Наиболее типичные варианты представлены на рисунке 6.30. Обычно хирург находится на стороне, противоположной грыже, а ассистент - напротив или рядом с ним.

Обязательно проводится широкая обработка операционного поля выше мечевидного отростка и ниже лобка до верхних отделов бедра, - для того чтобы имелась возможность выполнения боковых дополнительных доступов. Волосы в области операционного поля полностью удаляются.

Выполнение доступа должно обеспечить проникновение в отдел брюшной полости, свободный от

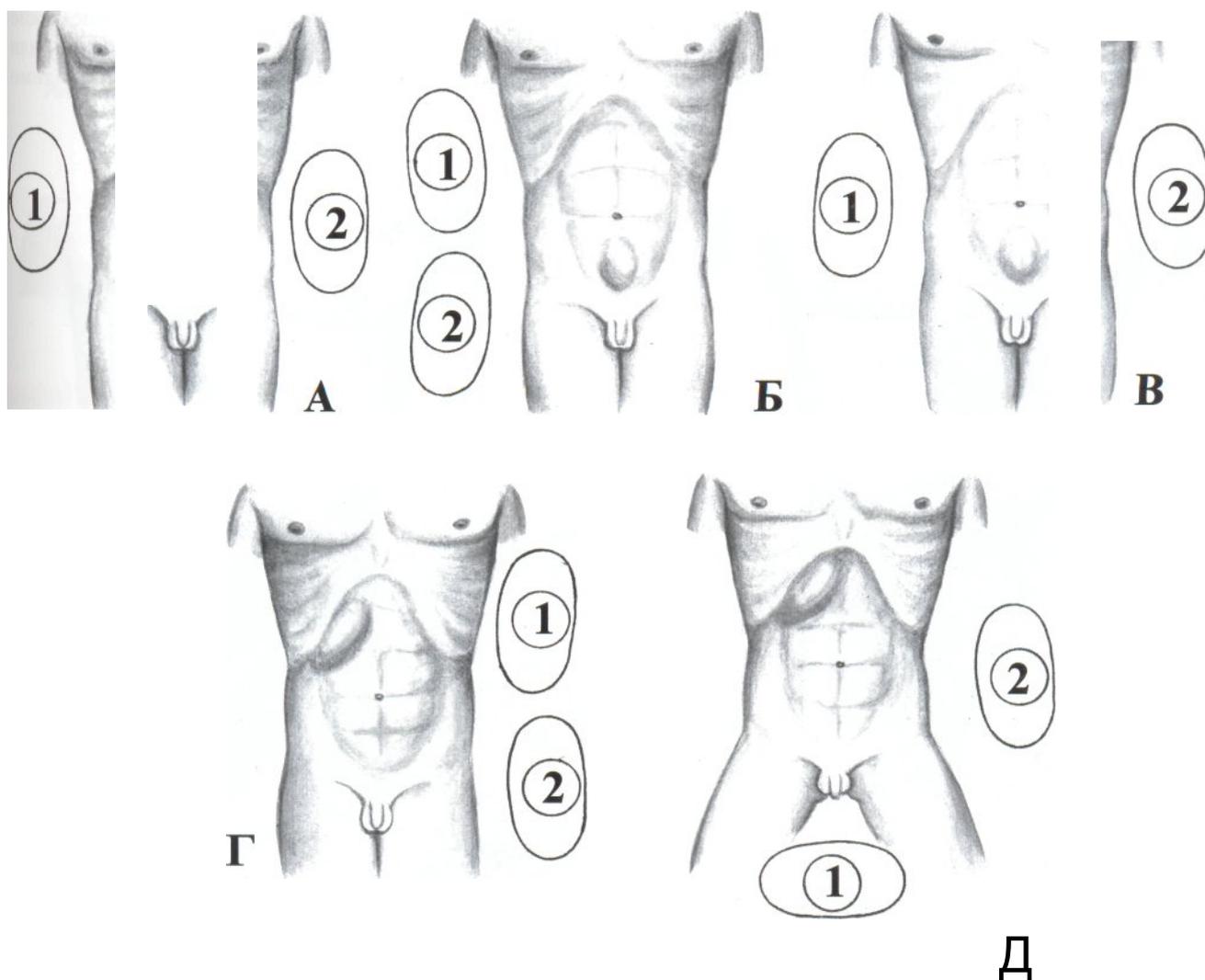


Рисунок 6.30. Расстановка операционной бригады при лапароскопической герниопластике при вентральных грыжах. 1 - хирург, 2 - ассистент. А - при верхнесрединной локализации грыжи. Б, В - при нижнесрединной локализации грыжи. Г, Д - при локализации грыжи в правом подреберье.

Атлас операций при грыжах живота

спаек. При послеоперационных грыжах чаще для этого используют участки, значительно удаленные от послеоперационного рубца и грыжевого выпячивания. В некоторых случаях в процессе операции изменяется позиция пациента и расположение бригады.

При пупочных грыжах, грыжах белой линии живота и при небольших первичных послеоперационных грыжах возможно создание пневмоперитонеума с помощью иглы Вереща.

Наиболее удобен и безопасен **способ Hasson**: «открытая» лапароскопия. Для этого в выбранном участке передней брюшной стенки выполняется разрез длиной 2-4 см и проводится микролапаротомия с послынным рассечением всех ее слоев. После рассечения брюшины проводят ревизию этой области и рассечение спаек при их наличии. Через этот разрез устанавливается 1-й троакар (10мм), вокруг которого накладываются швы для герметизации брюшной полости. Затем выполняется обзорная лапароскопия, оценивается распространенность спаечного процесса и возможность выполнения лапароскопической герниопластики.

Проведение доступа возможно также с помощью

специальных троакаров типа "Step", которые уменьшают риск повреждения органов брюшной полости.

В свободной от спаек области устанавливается 2-й троакар (5 мм). Общее число троакаров может быть различным. Используются троакары 5, 10 и 12 мм. Их расположение выбирается индивидуально. Наиболее оптимальные точки доступов при типичных локализациях послеоперационной грыжи представлены на рисунке 6.31. Иногда для установки троакара в удобном для манипуляций месте необходимо предварительное рассечение спаек в этой зоне с помощью L-образного электрода или ножниц.

Выделение грыжевого мешка и грыжевых ворот производится методически последовательным разделением спаек между стенками грыжевого мешка, большим сальником, петлями кишечника, другими органами, входящими в состав грыжевого содержимого (рис. 6.32).

Размеры грыжевого дефекта достаточно четко определяются в условиях пневмоперитонеума через кожные покровы брюшной стенки или со стороны брюшной полости. Их точное значение можно определить и до операции - при физикальном или ультразвуковом обследовании. Это необходимо

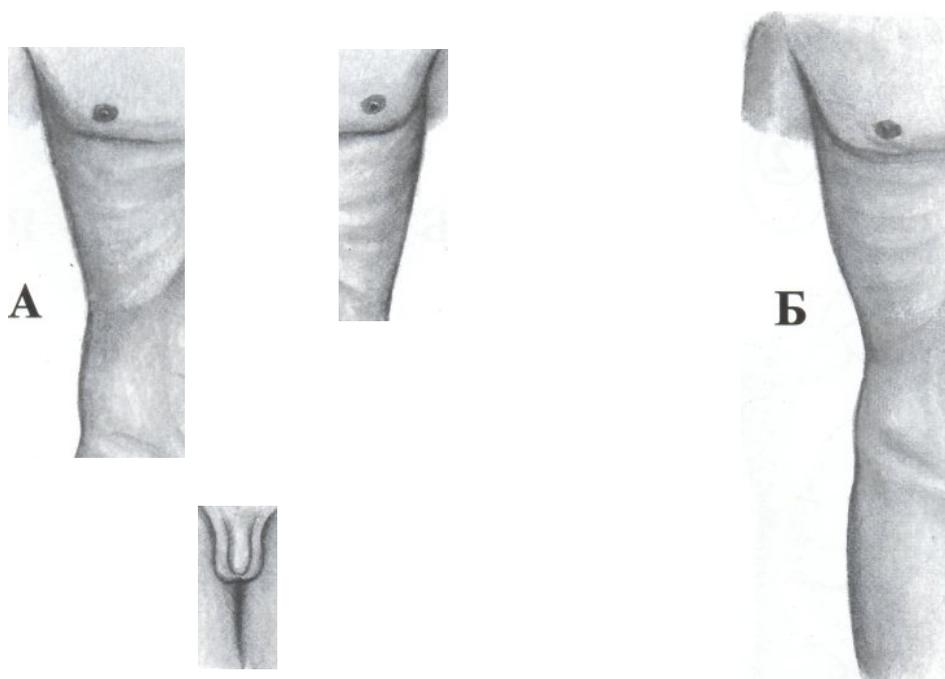


Рисунок 6.31. Доступ и точки установки троакаров при лапароскопической герниопластике при вентральных грыжах. 1 - первый троакар (10мм), 2 - второй троакар (5 мм), 3 - третий троакар (12 мм). А - при верхнесрединной локализации грыжи. Б - при нижнесрединной локализации грыжи.

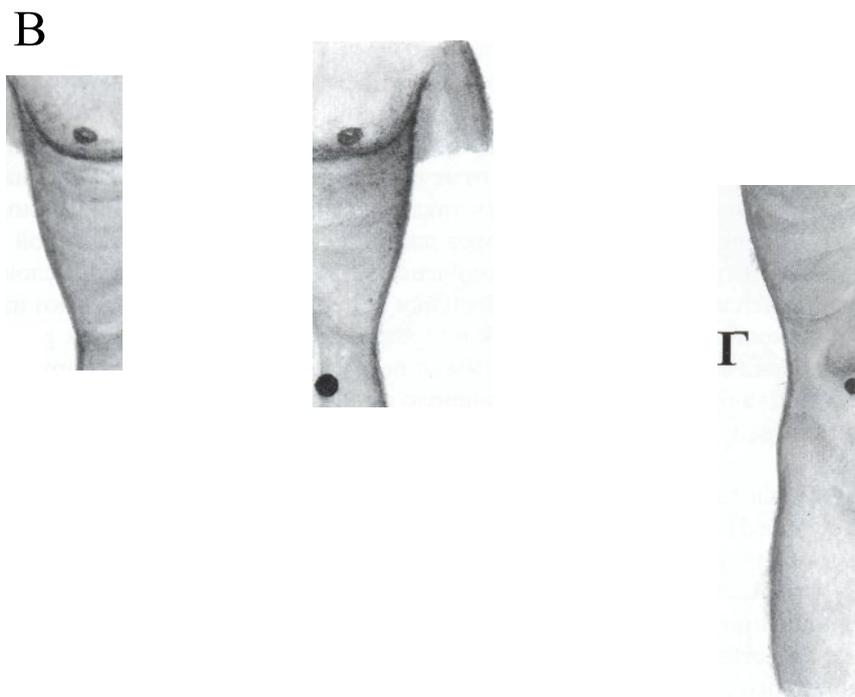


Рисунок 6.31. Доступ и точки установки троакаров при лапароскопической герниопластике при вентральных грыжах (продолжение). 1- первый троакар (10мм), 2 - второй троакар (5мм), 3 - третий троакар (12мм). В - при локализации грыжи в правой подвздошной области. Г - при локализации грыжи в правом подреберье.

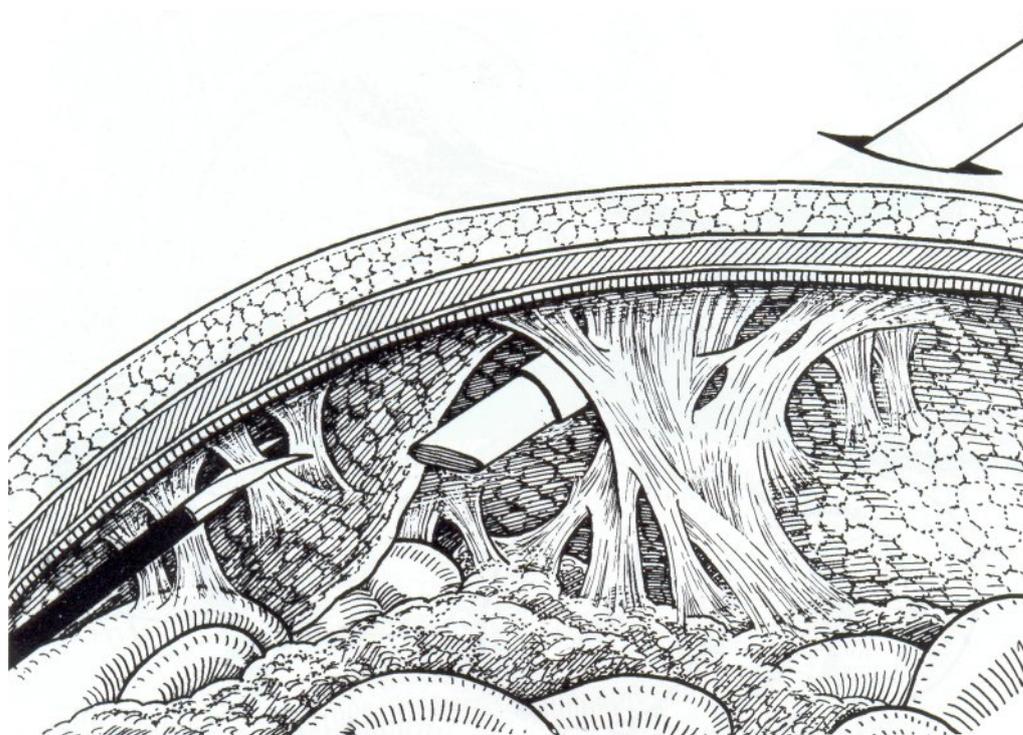


Рисунок 6.32. Лапароскопическая герниопластика при вентральных грыжах. Рассечение спаек с помощью ножниц.

Ан. тс операции при грыжах живота

для определения размеров сетки-протеза, которая должна быть на 2-4 см больше грыжевых ворот. В брюшную полость нужный по размерам эксплантат, скрученный в виде трубочки, вводится через 3-й троакар (12 мм) (рис. 6.33). Сетка расправляется и фиксируется к тканям брюшной стенки в области грыжевого дефекта.

Герниопластика может выполняться с интра- или экстраабдоминальным расположением эксплантата.

При преперитонеальной пластике необходимо предварительное рассечение и препаровка вместе с грыжевым мешком париетального листка брюшины в окружности грыжевого дефекта на расстоянии 3-4 см от его краев (рис. 6.33).

Для интраабдоминальной герниопластики используют специальные материалы типа ПТФЭ, с двусторонним покрытием, которые обладают низкими адгезивными свойствами, - что исключает спаечный процесс при контакте с кишечником.

Фиксация сетки протеза проводится металлическими скрепками по периметру грыжевого дефекта с помощью обычного степлера (рис. 6.34) или аппарата «Endo-Universal» с изгибающимся дистальным концом.

При больших размерах дефекта сетку лучше дополнительно фиксировать узловыми швами с по-

мощью иглы для ушивания троакарной раны или иглы «Endo-close». Техника наложения этих швов следующая (рис. 6.35).

На коже в проекции периметра грыжевого дефекта отмечают точки, где предполагается накладывать такие швы. Над каждой из них выполняется разрез длиной 2-3 мм. Через него иглой с полипропиленовой нитью прокалывают все слои брюшной стенки и эксплантат. Иглу извлекают из брюшной полости, освободив от нити. На расстоянии 4-5 мм от первого прокола иглу повторно вводят в брюшную полость, заряжают ее находящимся там концом нити и выводят наружу. Завязывают узел, который через разрез погружается до апоневроза. При наложении всех намеченных швов сетка оказывается надежно фиксированной к брюшной стенке вокруг грыжевого дефекта изнутри.

При экстраабдоминальном расположении эксплантата после фиксации к тканям брюшной стенки производится его перитонизация ранее отпрепарированным листком париетальной брюшины или прядью большого сальника. Ушивают брюшину с помощью скрепок или ручного шва (рис. 6.36).

Операцию заканчивают удалением троакаров и тщательным ушиванием дефектов в апоневрозе в области их установки.

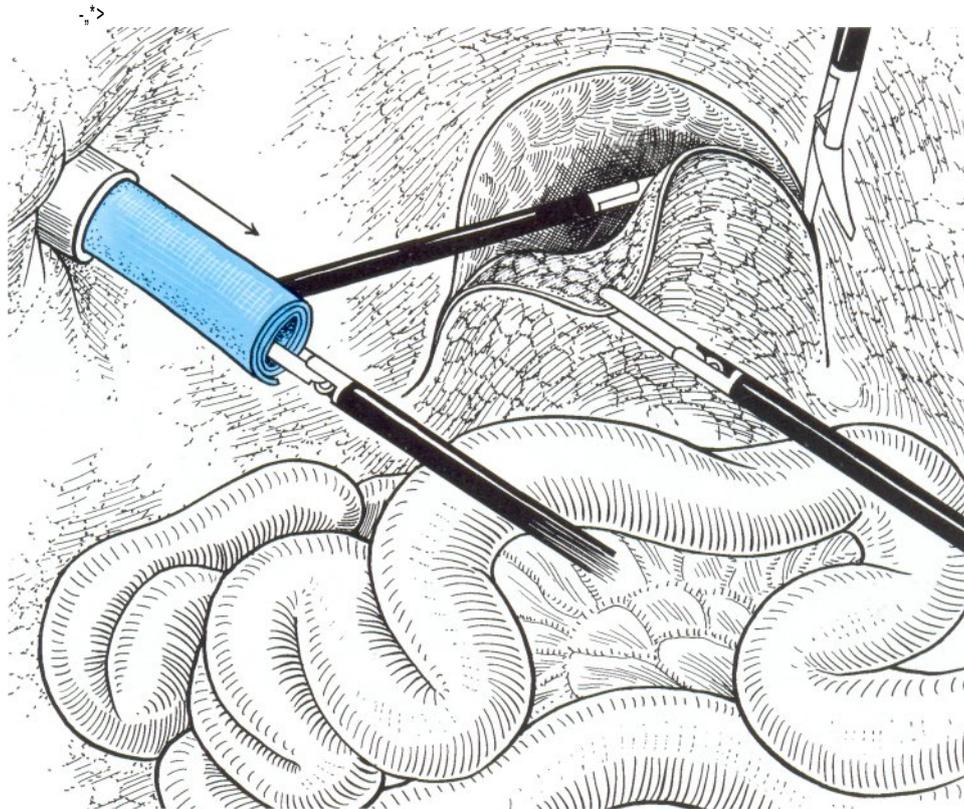
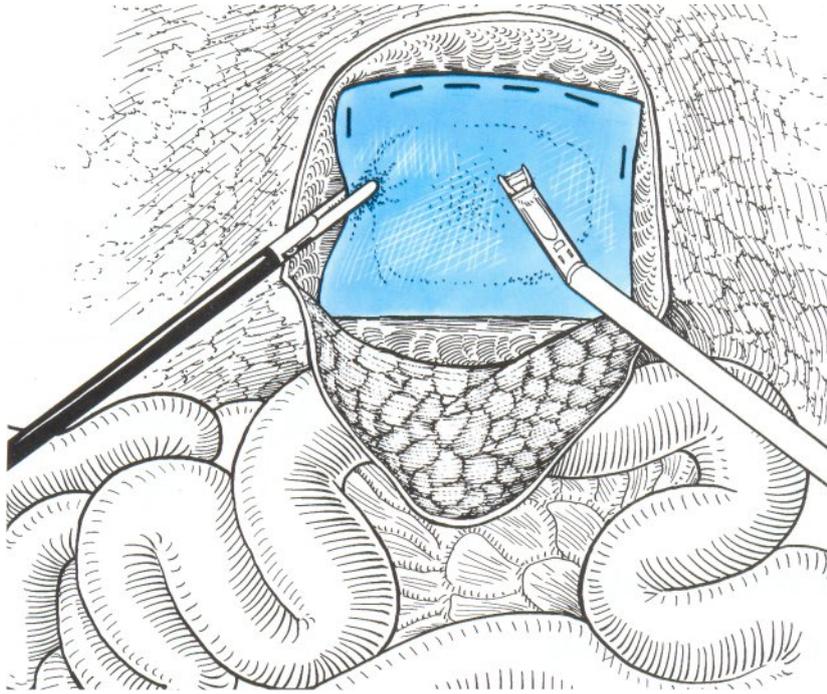
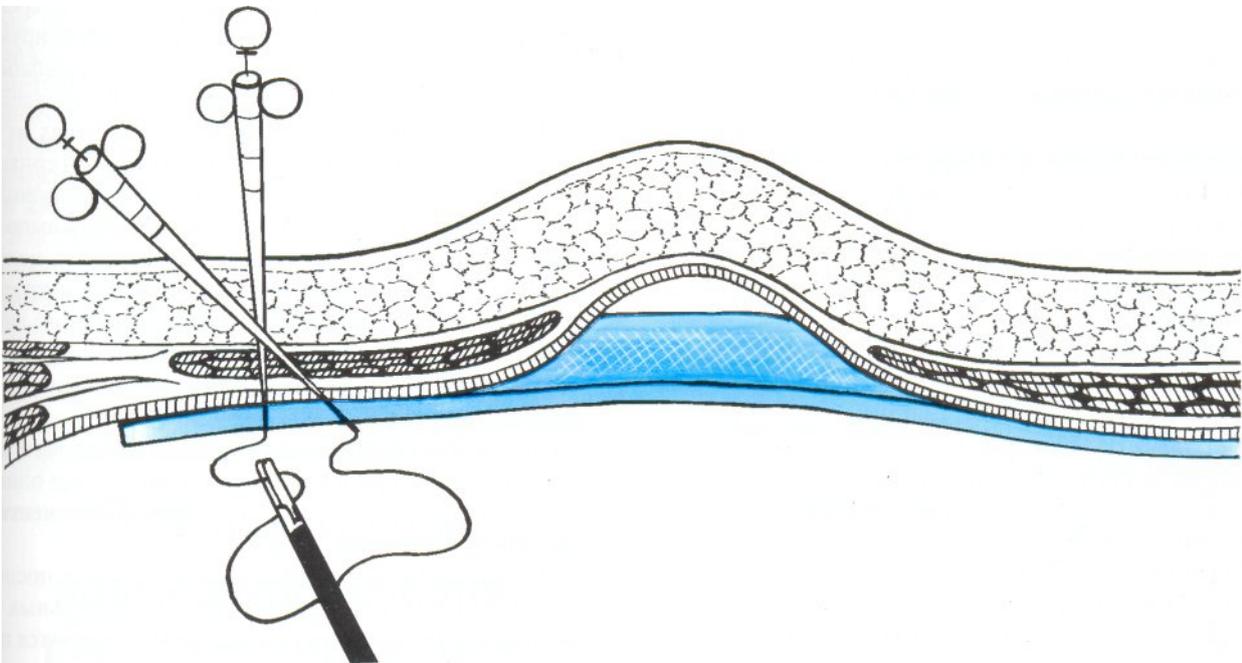


Рисунок 6.33. Лапароскопическая герниопластика при вентральных грыжах. Рассечение и препаровка вместе с грыжевым мешком париетального листка брюшины в окружности грыжевого дефекта. Введение эксплантата в брюшную полость через троакар 12 мм.

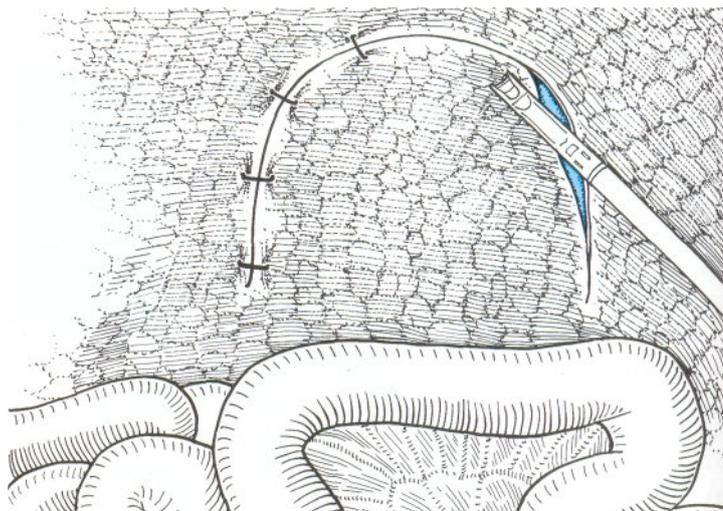


*Рисунок 6.34. Лапароскопическая герниопластика при вентральных грыжах.
Фиксация сетки-протеза степлером.*



*Рисунок 6.35. Лапароскопическая герниопластика при вентральных грыжах.
Фиксация сетки-протеза узловыми швами.*

Рисунок 6.36. Лапароскопическая герниопластика при вентральных грыжах. Ушивание брюшины над сеткой-протезом.



6.3. Осложнения лапароскопической герниопластики

Причины осложнений при лапароскопической герниопластике могут быть **организационные** (недостаточность оснащения, плохая подготовка хирурга), **тактические** (расширение показаний к операции) и **технические** (нарушение технологии операции).

По времени возникновения различают:

- **интраоперационные осложнения** (повреждение анатомических структур);
- **послеоперационные интраабдоминальные осложнения** (абсцесс, внутрибрюшное кровотечение, гематома, перитонит);
- **послеоперационные экстраабдоминальные осложнения** (пневмония, инфаркт миокарда, тромбоэмболия, ОНМК);
- **раневые осложнения:** ранние (серома, гематома, нагноение раны, кровотечение) и поздние (грыжи в области доступа, абсцессы, свищи);
- **сочетанные** осложнения.

Во время доступа или манипуляций в брюшной полости наиболее опасны **кровотечения** при повреждении крупных сосудов (наружных подвздошных, нижних эпигастральных, сосудов семенного канатика, огибающей ветви глубокой подвздошной и запирающей артерий). За исключением наружных подвздошных, все сосуды в этой области могут быть перевязаны или клипированы.

Для профилактики повреждения крупных сосудов не следует накладывать клипсы в зоне «рокового» треугольника, то есть латеральнее семявыносящего протока и медиальнее его сосудов. Крово-

течение из этих сосудов временно останавливается тампонированием; выполняется лапаротомия и ушивается повреждение сосудистой стенки.

Кровотечение из более мелких сосудов - причина гематом паховой области, болей и отека мошонки, развития орхоэпидидимита, нагноения раны. Основным способом профилактики этого осложнения - тщательный гемостаз и снижение травматичности манипуляций при выполнении операции путем использования прецизионной техники.

Причиной другого осложнения лапароскопической герниопластики - **невралгии** - является повреждение нервных стволов при наложении фиксирующих сетку скрепок. Чаще повреждается латеральный кожный нерв бедра и бедренная ветвь п. Ilioinguinalis.

При нарушении чувствительности и болях жгучего характера в паховой области после герниопластики необходимо проведение консервативных мероприятий. В случае их неэффективности выполняют релапароскопию и удаление скрепок, наложенных со сдавливанием нервных стволов в «треугольнике боли», расположенном латеральнее глубокого пахового кольца. Для профилактики этого осложнения необходима четкая визуализация нервных стволов во время операции.

Осторожная препаровка структур в области грыжевого мешка предупреждает развитие еще одного осложнения герниопластики: **травмы элементов семенного канатика**.

Профилактика, диагностика и лечение послеоперационных раневых, интраабдоминальных и экстраабдоминальных осложнений проводятся по правилам общей хирургии.

Основными причинами рецидивов при лапароскопической герниопластике являются: смещение эксплантата; недостаточные размеры эксплантата; недостаточная фиксация эксплантата по периметру грыжевых ворот.

Послеоперационные грыжи

7

Если бы опытный хирург посвятил всю свою активную жизнь только проблеме лечения грыж, он не смог бы достигнуть той вершины, которая бы доставила ему полное удовлетворение.

Shuh, 1804-1865.

Лечение послеоперационных грыж - актуальная проблема абдоминальной, реконструктивной и косметической хирургии. Свыше 5% лапаротомий и люмботомий в течение 5 лет после операции осложняются грыжами рубца. Они уже занимают твердое второе место после паховых грыж, составляя 20-22% от общего числа грыж вообще. Особенно часто послеоперационные грыжи возникают в экстренной хирургии после релапаротомий, у больных, оперированных по поводу перитонита и острой кишечной непроходимости, после перенесенных эвентраций и обширных нагноений послеоперационных ран, - причиняя больным огромные страдания.

Приведенные нами на рисунке 7.1 клинические примеры больных с послеоперационными грыжами живота не нуждаются в комментариях.

В последнее время при операциях все чаще применяют новые технологии. Однако грыжи возникают и после эндо-видеохирургических операций.

Особую озабоченность и даже тревогу у хирургов вызывают гигантские послеоперационные грыжи, которые, учитывая степень разрушения анатомических структур передней брюшной стенки, можно считать настоящей катастрофой.

7.1. Современная концепция лечения послеоперационных грыж живота

По своей сути операция при послеоперационной грыже является реконструктивно-восстановитель-

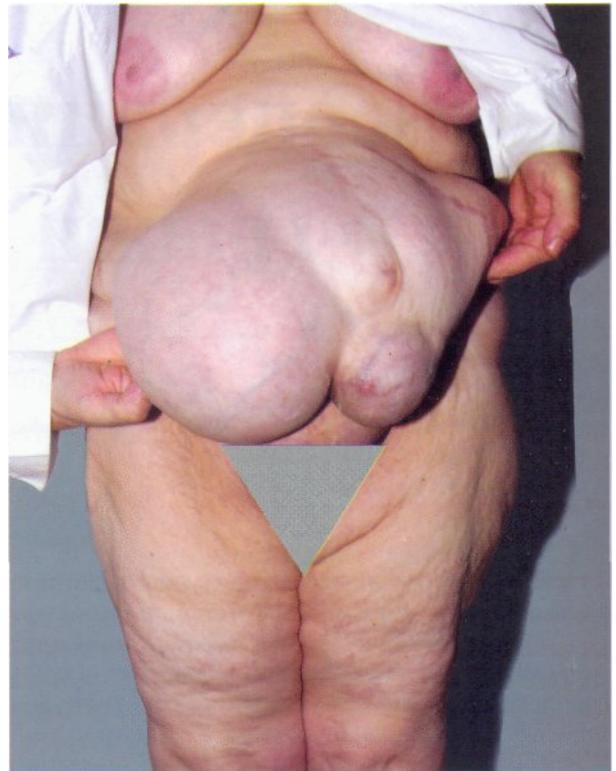
ной. Она отличается от операций при других грыжах живота прежде всего исключительным многообразием возможных вариантов.

Всегда ли возможно полное восстановление анатомии и физиологии брюшной стенки? Отнюдь нет. Прежде всего это связано с тем, что формирование грыж рубца протекает параллельно с атрофическими дегенеративными процессами в мышцах брюшного пресса и фасциально-апоневротических структурах. Если при грыжах малых и средних размеров эти изменения носят умеренно выраженный характер, то при грыжах обширных и гигантских размеров - значительный и чрезвычайный. Биоэлектрическая активность мышц также прогрессивно снижается. Есть и другие факторы, отрицательно влияющие на функцию брюшной стенки. Это прежде всего нарушение иннервации и кровоснабжения, потеря мышечной массы, разрушение влагиалища прямых мышц живота, мышечных фасциальных футляров и фасциальных узлов. Важное значение имеет также так называемый феномен «дремлющей инфекции». Доказано, что морфологические трансформации в зоне послеоперационной грыжи никогда не заканчиваются. Они протекают по типу порочного круга: регенерация^хроническое воспаление-^деструкция-^дегенерация—>хроническое воспаление^деструкция^регенерация. Кроме того, современный наркоз с использованием миорелаксантов создает условия для максимального расслабления мышц во время операции, что позволяет без особых усилий стянуть края даже очень больших дефектов. В результате этого сразу после операции ткани брюшной стенки оказываются в очень невыгодных условиях чрезмерного натяжения. Это при-

Атлас операций при грыжах живота



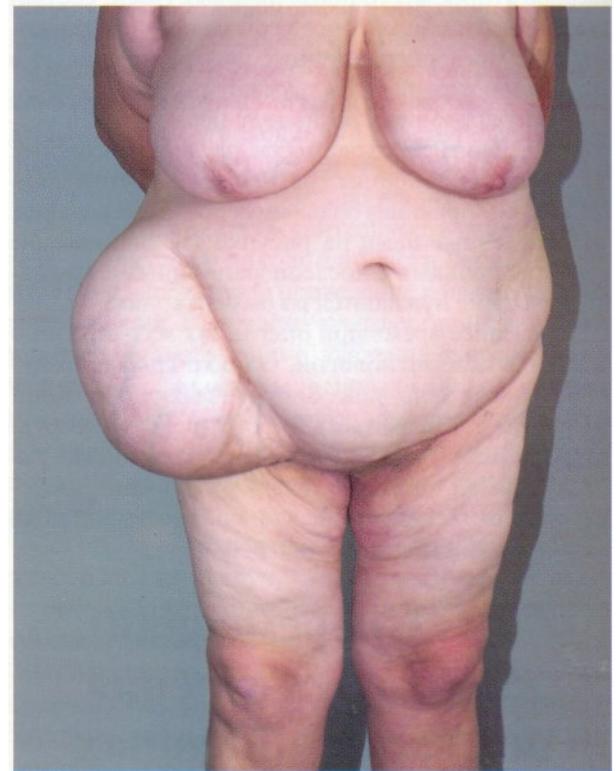
А



Б



В



Г

Рисунок 7.1. Клинические примеры больных с послеоперационными грыжами живота. А - больной Д., 47 лет, обширная послеоперационная верхнесрединная грыжа живота. Б - больная К, 63 года, гигантская послеоперационная грыжа живота. В - больная Н., 61 год, обширная послеоперационная нижнесрединная грыжа живота. Г-больная А., 57 лет, обширная послеоперационная боковая грыжа живота.

водит к изменениям в анатомических структурах передней брюшной стенки, разволокнению или полному разрушению фасциальных влагалищ мышц, рубцовому перерождению апоневроза и атрофии мышц.

Успех в оперативном лечении грыж находится в тесной связи с правильным выбором метода операции. Только тот хирург может добиться стабильно хороших результатов, который в совершенстве владеет широким арсеналом методов как аутопластики, так и аллопластики грыжевых дефектов, новейшими техническими средствами диагностики грыж, использует современные пластические и шовные материалы.

Особенностью последнего десятилетия явилось широкое применение эксплантации, причем принцип «ненатяжной» пластики, столь успешный при паховых грыжах, стал широко применяться и при грыжах послеоперационных. Увлечение эксплантацией привело к широкому использованию полимеров для устранения грыж любой локализации и любых размеров. Подменяя классические способы укрепления передней брюшной стенки, синтетические ткани стали применять как универсальный метод не только при обширных и гигантских послеоперационных грыжах, но и при малых и средних. Это вряд ли целесообразно. Синтетическая ткань, введенная в организм, все же остается для него инородным телом на длительное время. Негативные стороны процесса имплантации уже известны. Часть брюшной стенки, замещенная эксплан-

тантом, не принимает участие в сократительной функции брюшного пресса. Таким образом, очевидна необходимость строгого подхода к выбору метода операции с учетом здравого смысла и целесообразности.

7.2. Диагностика послеоперационных грыж живота

Алгоритм диагностики послеоперационных грыж живота включает следующие методы исследования: клинические; лабораторные (общеклинические, биохимические, иммунологические); функциональные (мониторинг сердечно-сосудистой и дыхательной систем), бактериологические (микрофлора операционного поля); специальные методы (УЗИ передней брюшной стенки, компьютерная томография, компьютерная термография).

Методика УЗИ передней брюшной стенки позволяет: оценить состояние мышечно-апоневротических структур; определить ширину основного грыжевого дефекта (рис.7.2), наличие или отсутствие дополнительных грыжевых отверстий; выявить симультанную хирургическую патологию органов брюшной полости; оценить характер спаечного процесса (рис.7.3); оценить выраженность явлений частичной кишечной непроходимости

Рисунок 7.2. Сонограмма передней брюшной стенки. Ширина грыжевого дефекта 124мм. Грыжевой мешок отмечен стрелкой. Выражены явления атрофии мышц слева (передне-заднийразмер -4.1 мм).

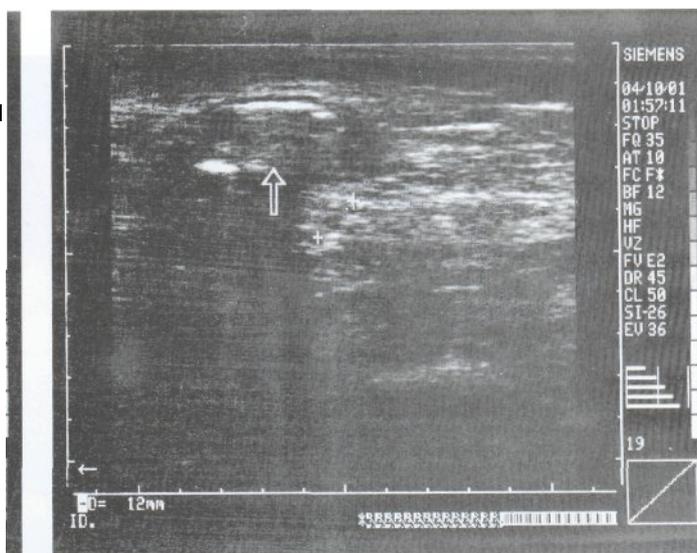


Рисунок 7.3. Сонограмма передней брюшной стенки. Спаечный процесс в грыжевом мешке (отмечено стрелкой).

Атлас операций при грыжах живота

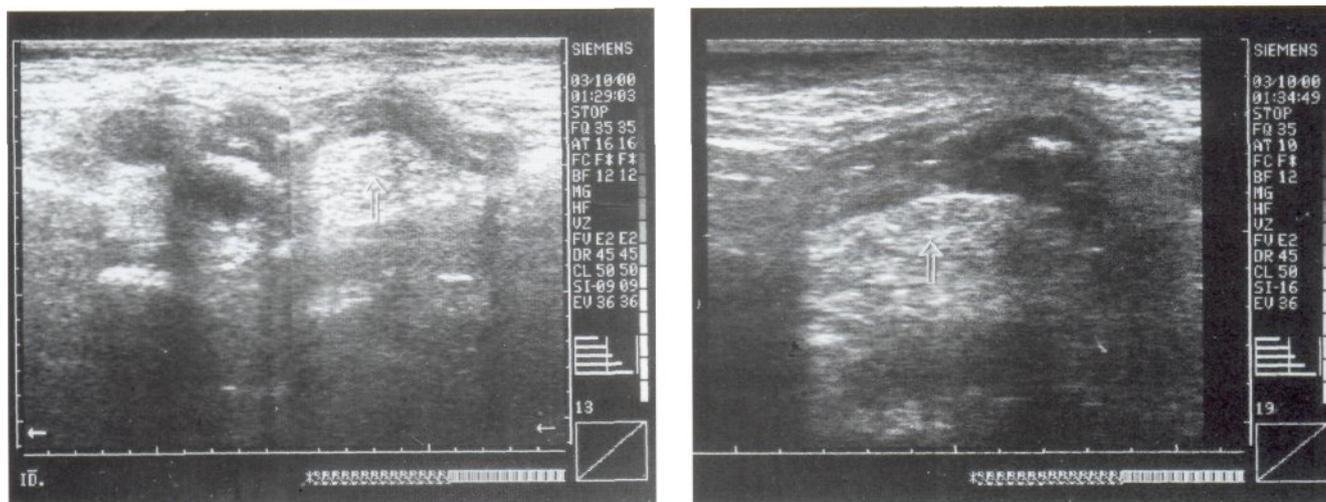


Рисунок 7.4. Сонограммы передней брюшной стенки. Ультразвуковые признаки явлений частичной кишечной непроходимости в грыжевом мешке.

(рис. 7.4а, б); выявить очаги хронического воспаления (рис. 7.5а, б, в).

Компьютерная томография показана у больных с гигантскими послеоперационными грыжами живота. Она позволяет определить характер содержимого грыжи, степень сохранности мышечно-апоневротических структур, наличие симультанной патологии органов брюшной полости, определить особенности топографии грыжевого дефекта (рис. 7.6).

В алгоритм диагностики послеоперационных грыж живота входит гистологическое исследование тканей,

иссеченных во время операции, что может, например, подтвердить наличие очагов хронического воспаления в области грыжи (рис. 7.7а, б, в).

В наибольшей степени эти воспалительные трансформации выражены у больных с гигантскими рецидивными послеоперационными грыжами живота. Нередко после неоднократных оперативных вмешательств у них образуются широкие истонченные рубцы, которые нередко подвергаются мацерации и изъязвлению, возникает реальная угроза разрыва (рис. 7.8).

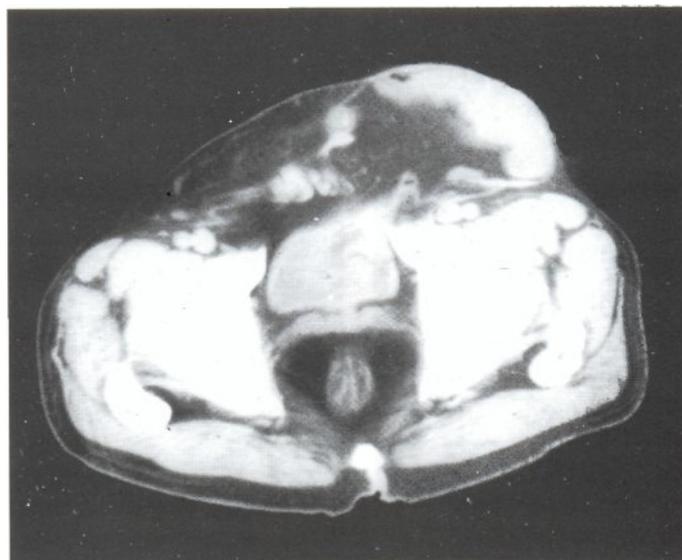


Рисунок 7.6. Компьютерная томограмма больного с гигантской послеоперационной грыжей живота.

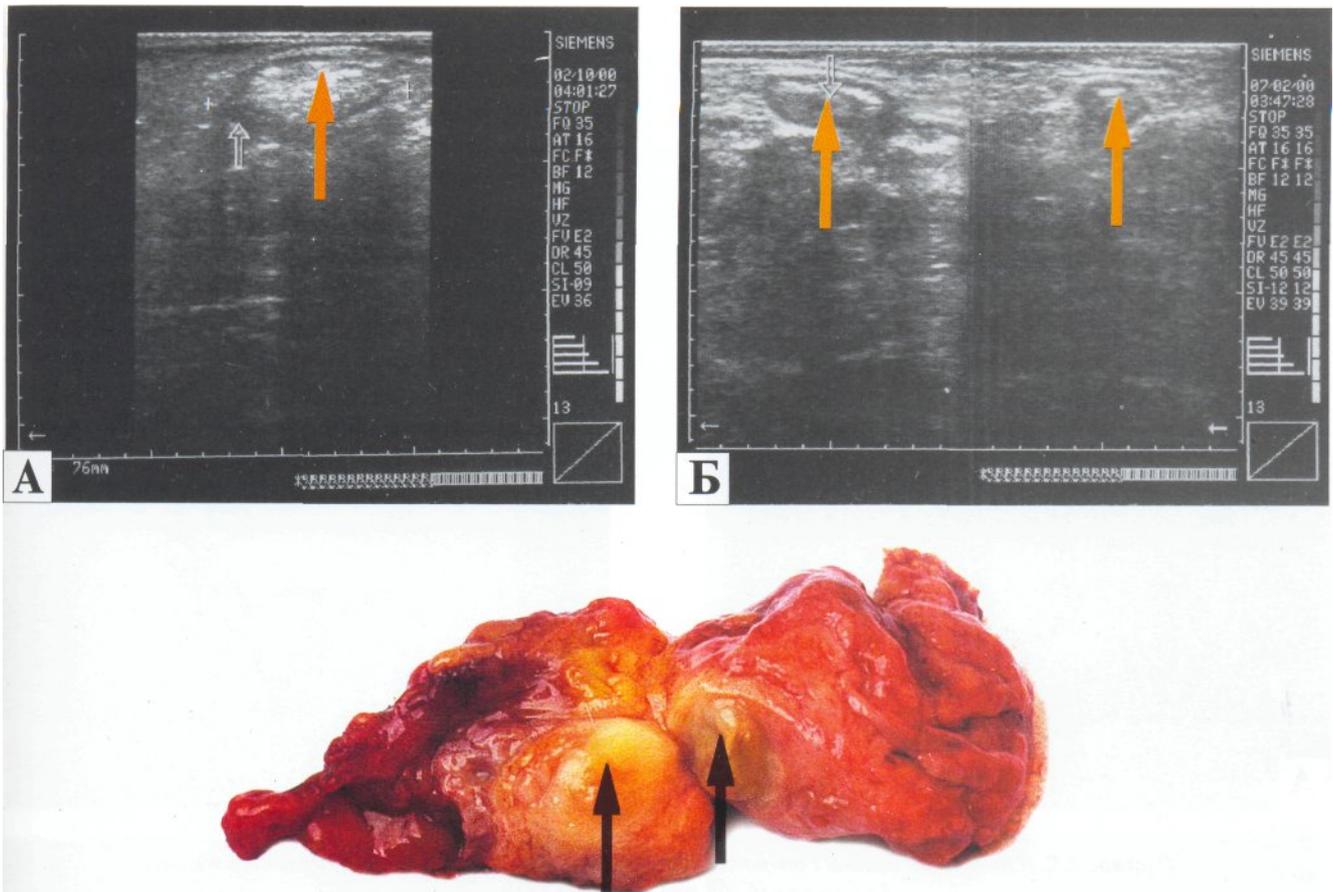


Рисунок 7.5. Диагностика очагов хронического воспаления. А, Б - ультразвуковая картина очагов хронического воспаления (указаны стрелками) в области краев грыжевого дефекта. Б - макропрепарат абсцесса брюшной стенки, выявленного при УЗИ.

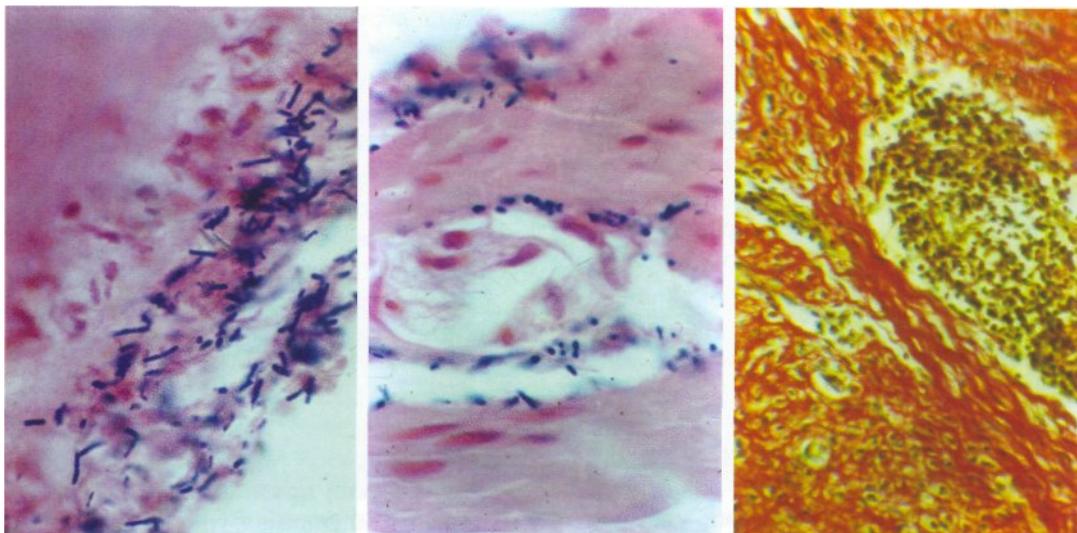
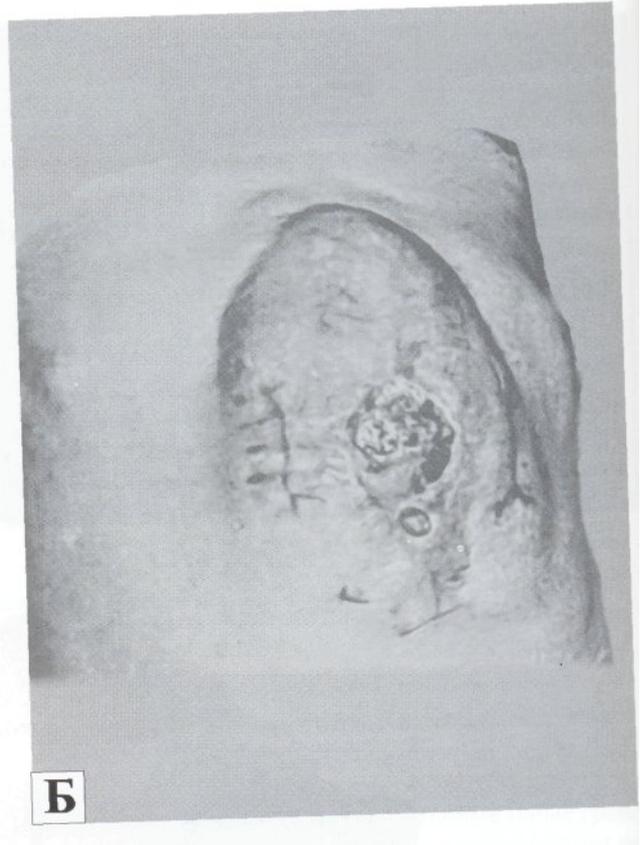
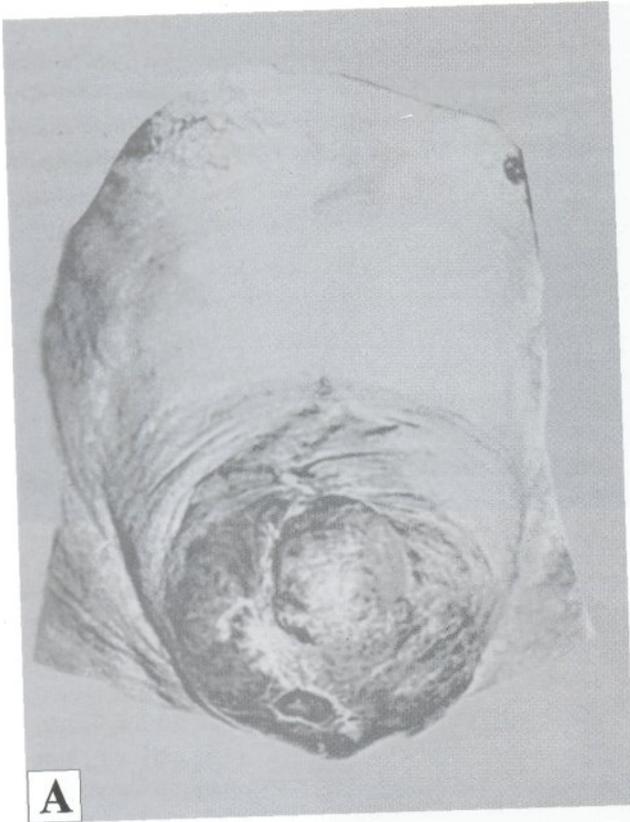


Рисунок 7.7. Очаги хронического воспаления и «дремлющая инфекция» в краях грыжевого дефекта. Микрофото. Окраска по Грамму-Вейгерту. Ув.: об. 20 ок. Ю.



1.3. Классификация послеоперационных грыж живота

Классификация Chevrel J.P., Rath A.M. (SWR - classification), 1999. Признана наиболее обоснованной на XXI Международном конгрессе герниологов в Мадриде в 1999 году. Послеоперационные грыжи классифицируются по трем параметрам - локализации, ширине грыжевых ворот и н рецидива. По локализации: срединная (M); боковая (•)

сочетанная (ML).

По ширине грыжевых ворот: W1 (до 5 см); W2 (5-10 см); W3 (10-15 см); W4 (более 15 см).

По частоте рецидивов: R1; R2; R3; R4 и более.

Величину послеоперационной грыжи удобно определять по классификации КДТоскинаиВ.В. Жебровского (1980), которая позволяет дать объекта)

ную характеристику величины (размеров) грыжи и наиболее полно отвечает цели операции: восстановлению топографоанатомических взаимоотношений тканей соответственно данной области передней брюшной стенки (рис. 7.9).

Согласно классификации К.Д. Тоскина и В.В. Жебровского различают послеоперационные грыжи:

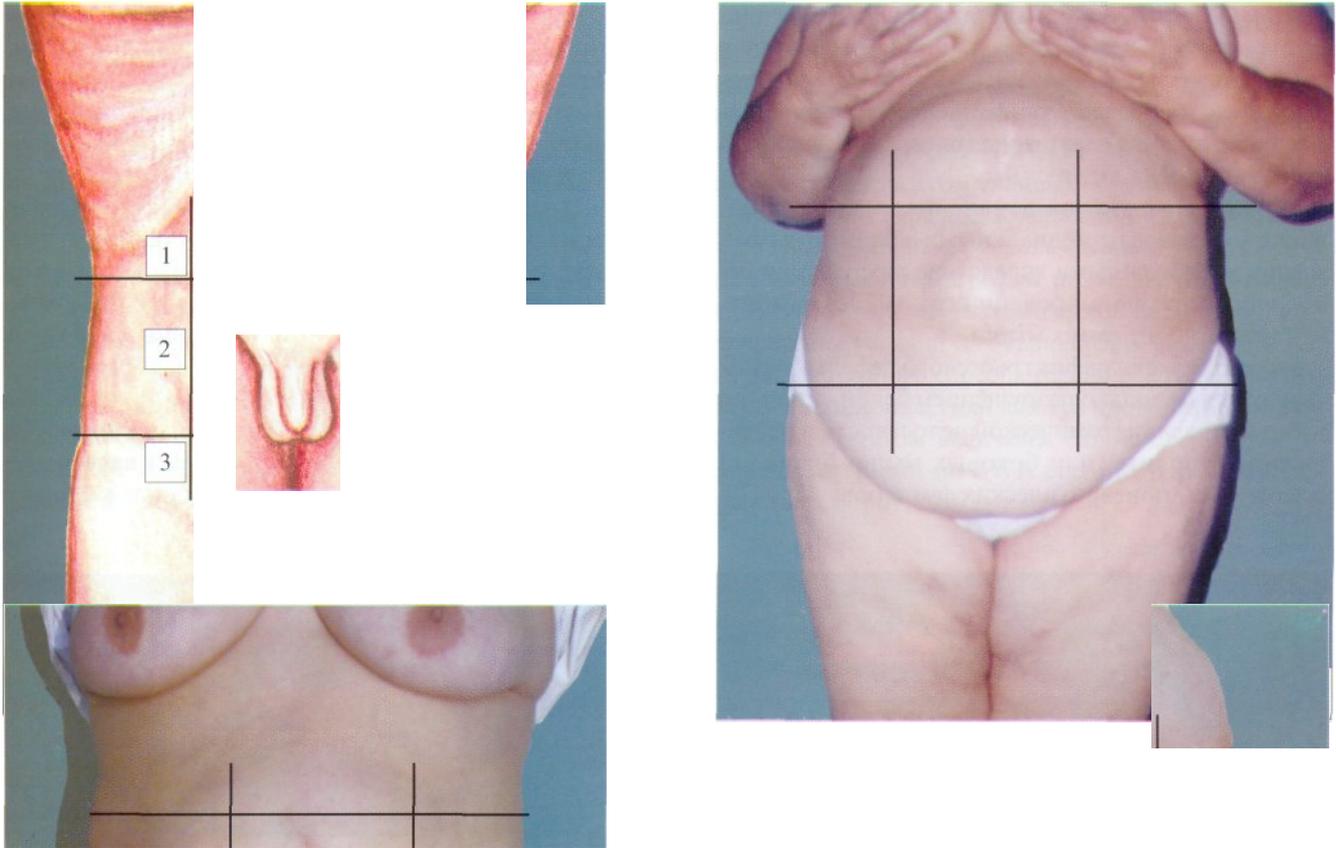
1) **малые** - локализуются в какой-либо области передней брюшной стенки, практически не изменяют общую конфигурацию живота, многие из них определяются только пальпаторно или при УЗ.

2) **средние** - занимают часть какой-либо области передней брюшной стенки, выпячивая ее;

3) **обширные** - полностью занимают какую-либо область передней брюшной стенки, деформируя живот;

4) **гигантские** - захватывают две, три и более областей, резко деформируя живот.

При формировании диагноза следует уточнить **клинический признак**: вправимая, невправимая, частично вправимая, ущемленная, одиночная, множественная, перфоративная, с явлениями хронической или острой кишечной непроходимости.



A

B

Г

Рисунок 7.9. Классификация вентральных грыж (по Тоскину-Жебровскому).

A • области живота. 1 - *reg. hypochondrica dextra*; 2 - *reg. abdominalis lateralis dextra*; 3 - *reg. ilioinguinalis dextra*; 4 - *reg. epigastrica*; 5 - *reg. umbilicalis*; 6 - *reg. pubica*; 7 - *reg. hypochondrica sinistra*; 8 - *reg. abdominalis lateralis sinistra*; 9 - *reg. ilioinguinalis sinistra*.

B - средняя послеоперационная грыжа околопупочной области.

B - обширная послеоперационная грыжа околопупочной области.

Г - гигантская послеоперационная грыжа живота.

Атлас операций при грыжах живота

При послеоперационных грыжах живота в области грыжевого дефекта, по данным современных способов визуализации: УЗИ и компьютерной томографии, - выделяют **три наиболее часто встречающихся варианта нарушения топографии брюшной стенки** (рис. 7.9а, б, в):

вариант 1: грыжевой дефект по средней линии живота образован медиальными краями прямых мышц, разобщенными вследствие разрушения белой линии при формировании грыжи, без нарушения целостности самих мышц;

вариант 2: топография грыжевого дефекта характеризуется не только разрушением белой линии, но и нарушением анатомической целостности и непрерывности прямых или боковых мышц брюшной стенки и их апоневротических футляров;

вариант 3: топография грыжевого дефекта имеет признаки первого и второго варианта, но отличается обширным по площади дефектом тканей брюшной стенки (15x15 см и более), неправильной формой и выраженными явлениями атрофии и истончения мышц и апоневротических структур.

В зависимости от размеров грыжевого выпячивания, его локализации и особенностей нарушения топографии брюшной стенки в области грыжевого дефекта, В.В. Жебровским и Ф.Н. Ильченко (2003) выделены 4 классификационных типа послеоперационных грыж живота (рис. 7.9з, и, к):

I тип: малые, средние, обширные и гигантские послеоперационные грыжи живота **срединной локализации**, для которых характерен **1 вариант** нарушения топографии брюшной стенки в области

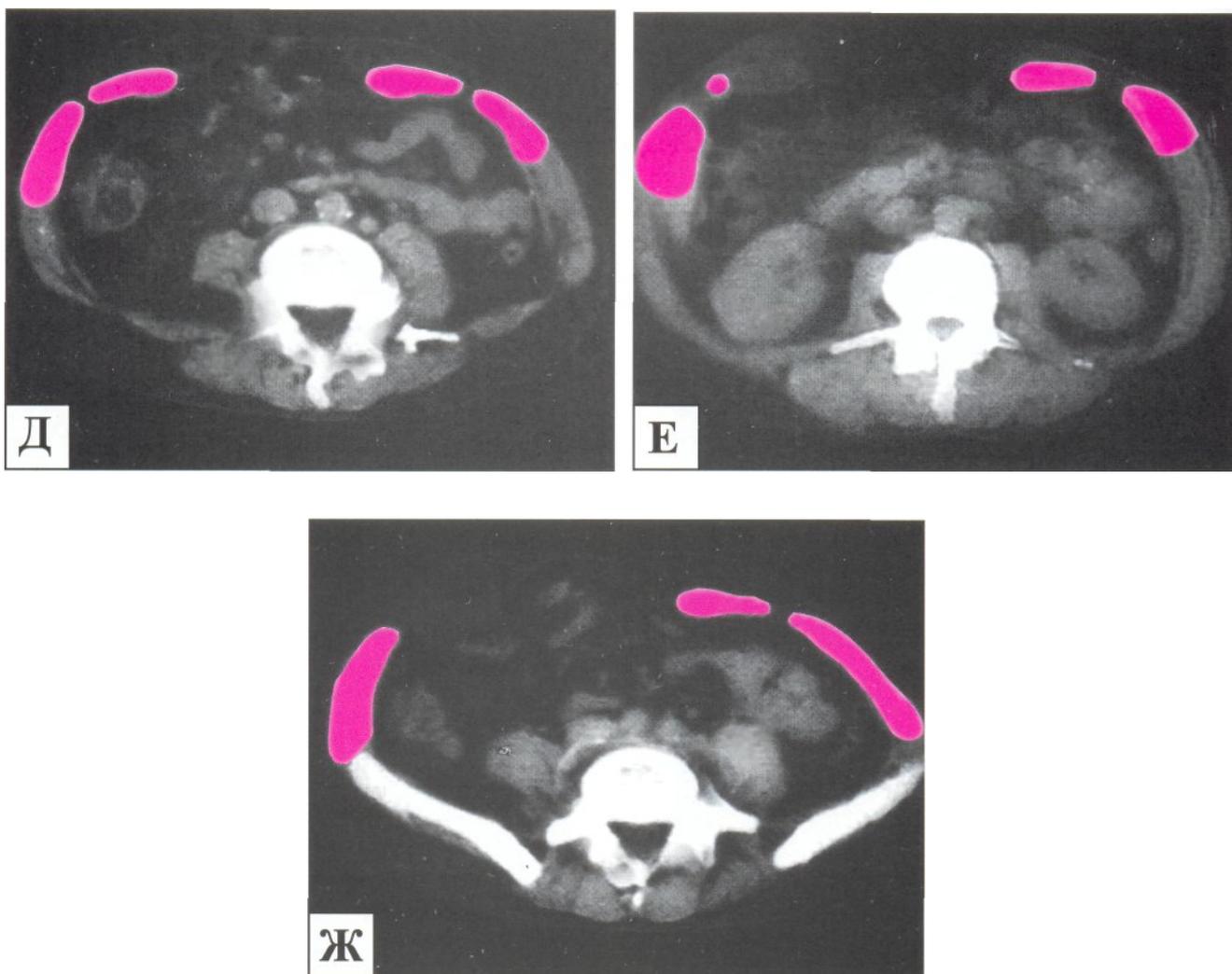


Рисунок 7.9. Классификация вентральных грыж. Варианты нарушения топографии брюшной стенки в области грыжевого дефекта при послеоперационных грыжах живота по данным компьютерной томографии.
Д - 1 вариант. Е - 2 вариант. Ж - 3 вариант (объяснение в тексте).

грыжевого дефекта: разрушена только белая линия живота, а **анатомическая целостность мышц брюшной стенки и их апоневротических футляров сохранена;**

II тип: обширные и гигантские послеоперационные грыжи живота **срединной локализации**, для которых характерен **2 вариант** нарушения топографии брюшной стенки в области грыжевого дефекта: разрушена не только белая линия живота, но и нарушена **анатомическая целостность мышц брюшной стенки и их апоневротических футляров;**

III тип: малые, средние, обширные и гигантские послеоперационные грыжи живота **боковой локализации**, для которых так же, как и для грыж II типа, характерен **2 вариант** нарушения топографии брюшной стенки в области грыжевого дефекта;

IV тип: обширные и гигантские послеоперационные грыжи живота **всех локализаций**, для которых характерен **3 вариант** нарушения топографии брюшной стенки в области грыжевого дефекта, который отличается от 1 и 2 вариантов обширным по площади дефектом тканей.

Диагностика типа послеоперационных грыж живота по этим критериям, с использованием данных УЗИ и компьютерной томографии, позволяет до операции определить наличие анатомической возможности и технических условий для выполнения радикального или паллиативного способа герниопластики. Выбор способа герниопластики должен проводиться с обязательным учетом величины основного критерия сложности грыжи по SWR-classification: ширины грыжевых ворот.

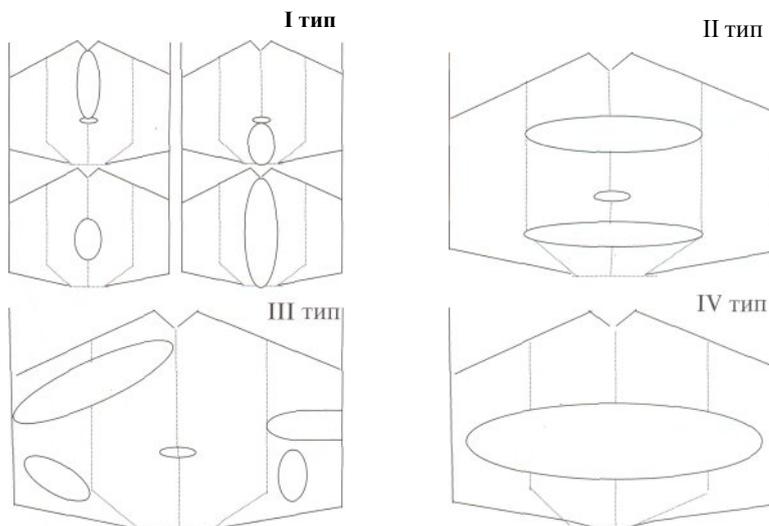


Рисунок 7.9. Классификация вентральных грыж. Типы послеоперационных грыж живота по Жебровскому-Ильченко. З- I и II типы. И - III тип. К - IV тип. Л - другие варианты локализации грыжевых дефектов при I-IV типах грыж: (объяснение в тексте).

Л

7.4. Основные этапы операции при послеоперационной грыже

1. Оперативный доступ к грыжевым воротам.
2. Вскрытие грыжевого мешка и отделение органов брюшной полости от его стенок.
3. Частичное или полное иссечение грыжевого мешка.
4. Мобилизация и экономное иссечение краев грыжевых ворот.
5. Пластика брюшной стенки.
6. Шов и дренирование раны.

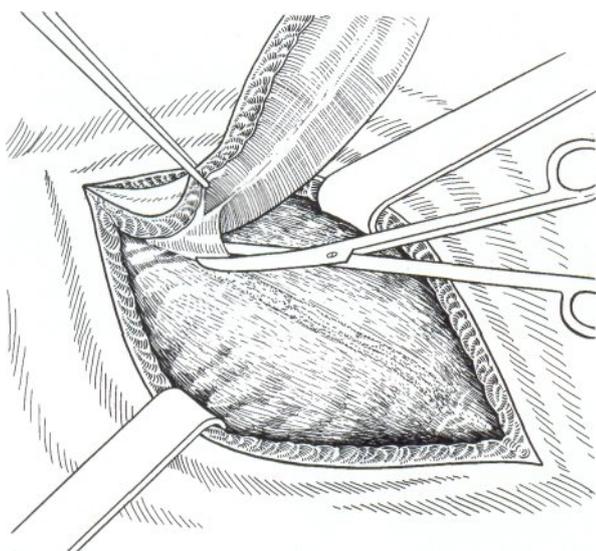


Рисунок 7.10. Грыжесечение при послеоперационной грыже. Иссечение кожного рубца.

Этап 1. Оперативный доступ к грыжевым воротам

Рациональны широкие окаймляющие разрезы с полным иссечением послеоперационных рубцов, излишков кожи и подкожной основы (7.10). Правильно избранная форма и направление разреза создает удобный доступ к грыжевым воротам и хороший косметический эффект операции в целом.

При локализации грыжи в эпигастрии предпочтительнее производить продольные и косопоперечные разрезы, в мезогастрии - продольные и поперечные, в гипогастрии - Т-образные разрезы с полным удалением кожно-подкожного фартука, с удалением или с перемещением пупка (рис. 7.11).

Выполнение доступа у больных с послеоперационными грыжами часто сочетается с необходимостью произвести абдоминопластику. Для этого наиболее рациональны разрезы, представленные на рисунке 7.12.

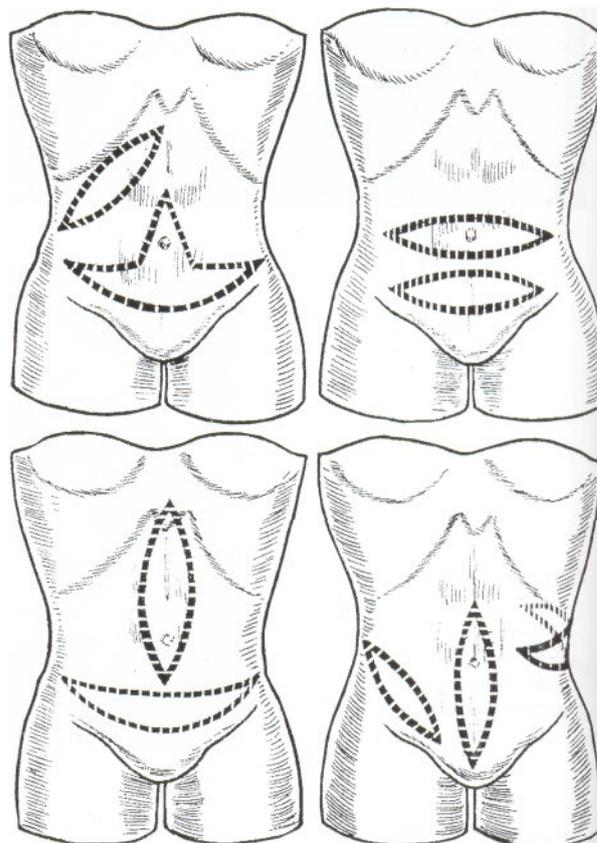


Рисунок 7.11. Форма и направление кожных разрезов при послеоперационных грыжах различной локализации.

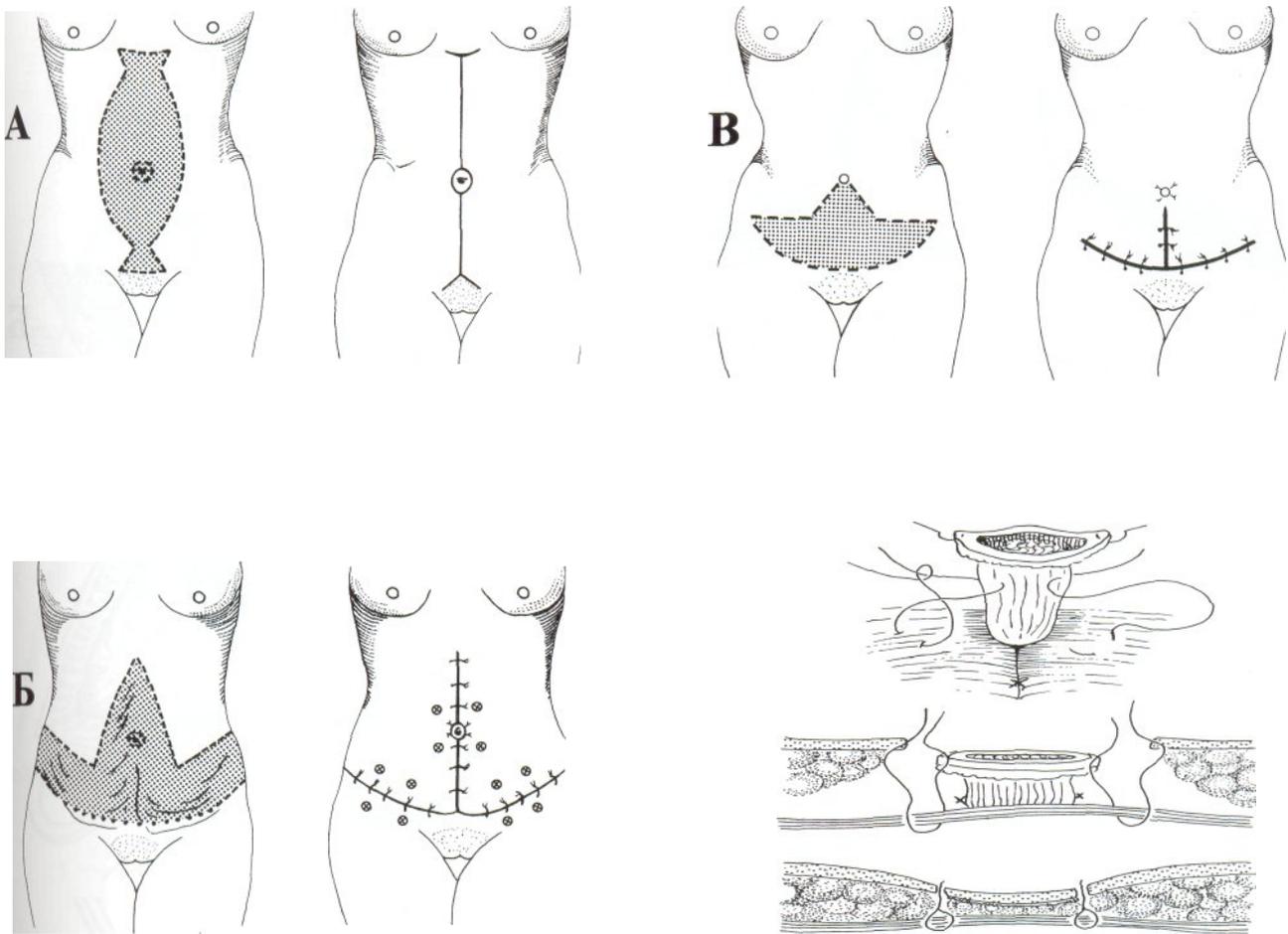


Рисунок 7.12. Абдоминопластика при послеоперационных грыжах живота. Варианты абдоминопластики: А - по Fisch; Б - по Castanares; В - по Dufourmentrol. Г - этапы формирования пупочного кольца по Aston.

Этап 2. Вскрытие грыжевого мешка с отделением органов брюшной полости от его стенок

После выделения и вскрытия однокамерного (рис. 7.13а) или многокамерного (рис. 7.15) грыжевого мешка (рис. 7.13б, в) выполняется ревизия его содержимого. Разделение спаек (рис. 7.13г, 7.14) производится частично тупым, частично острым путем, осторожно и последовательно. Поспешность на этом этапе операции недопустима. Следует избегать эвентрации большой массы кишечника в рану. Освобожденные от сращений органы необ-

ходимо или погружать в брюшную полость, или прикрывать теплыми влажными салфетками.

Иногда в многокамерном грыжевом мешке образуется сложный рубцовый конгломерат, состоящий из петель кишки и сальника, интимно спаянных с брюшиной и рубцами в окружности грыжевого дефекта (рис. 7.15).

Разъединение такого конгломерата не всегда практически возможно или связано с потерей времени и травмой стенки кишки. В таких случаях показана резекция деформированных сегментов кишки. Участки сальника, фиксированные к стенкам грыжевых ворот и грыжевого мешка, нужно резецировать во всех случаях.

Атлас операций при грыжах живота

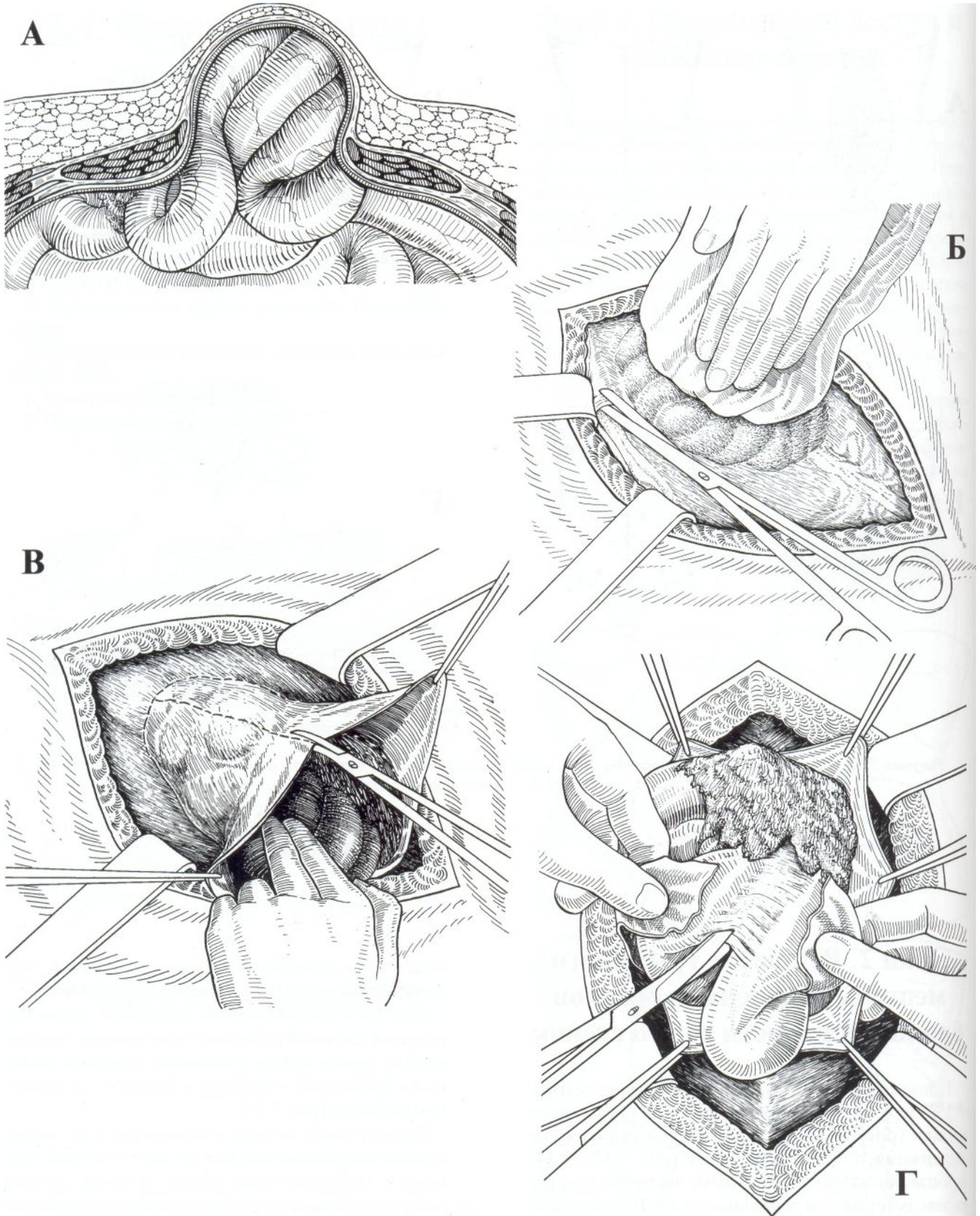


Рисунок 7.13. *Обработка грыжевого мешка. А - однокамерный грыжевой мешок. Б - выделение грыжевого мешка. В - вскрытие грыжевого мешка. Г - рассечение сращений между петлями тонкой кишки.*

7.15. Послеоперационная грыжа живота. Многокамерный грыжевой мешок. 1-кожа; 2 - подкожно-жировая

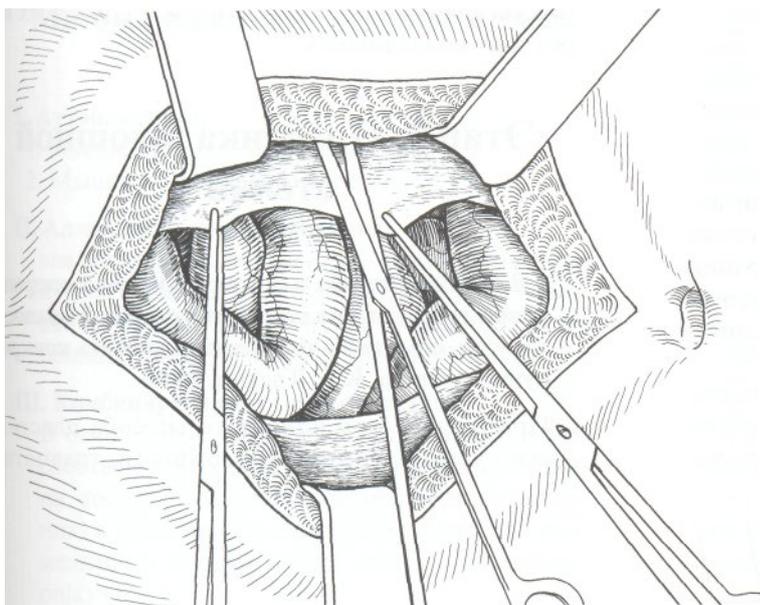


Рисунок 7.14. Обработка грыжевого мешка. Отсепаровка краев грыжевого дефекта перед иссечением грыжевого мешка.

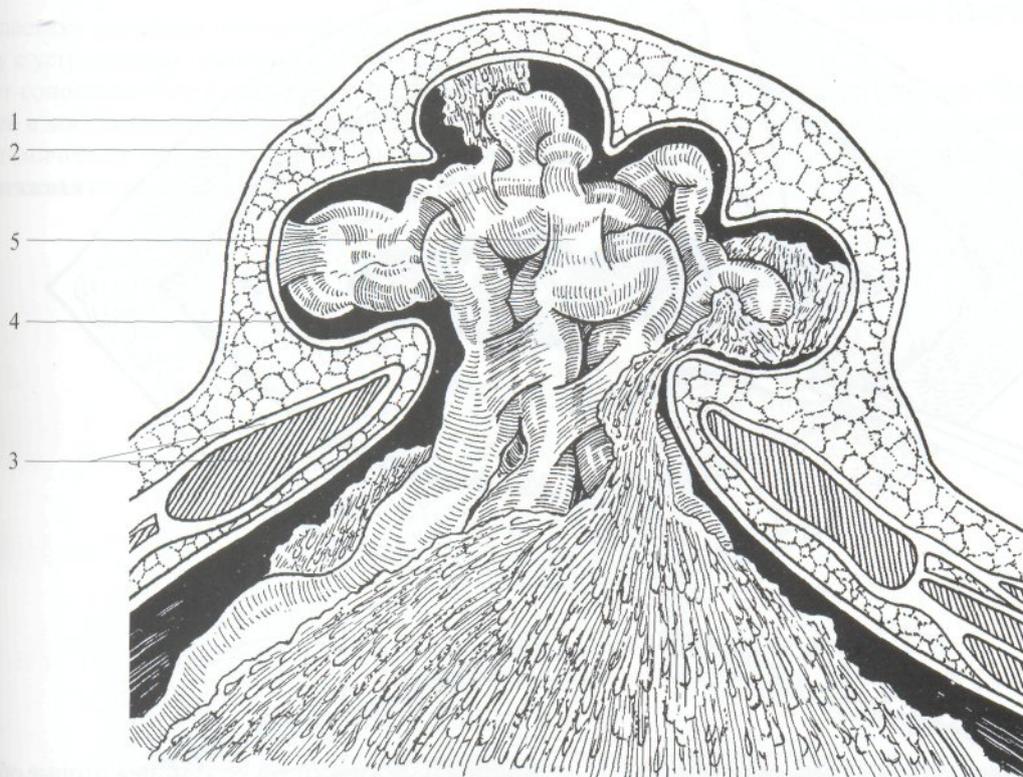


Рисунок основа; 3 - лишечно-апоневротический слой; 4 - брюшина; 5 - содержимое грыжевого мешка.

Этап 3. Частичное или полное иссечение грыжевого мешка

При малых и средних грыжах, когда грыжевые ворота невелики и их края могут быть сведены в

дубликатуру без заметного натяжения, грыжевой мешок иссекают полностью по всему периметру.

При обширных и гигантских послеоперационных грыжах мешок нецелесообразно иссекать полностью, так как его части в комплексе с эксплантатом можно использовать для пластики грыжевого дефекта.

Этап 4. Мобилизация и иссечение краев грыжевых ворот

Мобилизация краев грыжевого дефекта производится лишь в пределах, необходимых для пластики (в среднем - на протяжении 5-6 см.). При операции по способу Ramirez необходимо освободить передние листки влагалища прямых мышц живота до спигелиевых линий с обеих сторон.

Грыжевые ворота обычно имеют неправильную форму, могут быть разделены плотными тяжами на отдельные ячейки. Нужно рассечь все перегородки

ция увеличивает подвижность краев грыжевых ворот и их податливость.

Этап 5. Пластика брюшной стенки

В выборе способа пластики при послеоперационной грыже проявляется тактическая зрелость хирурга, его умение творчески оценивать конкретную ситуацию. К.Д. Госкин, 1980.

При оценке того или иного способа пластики нужно учитывать степень сложности, травматич-

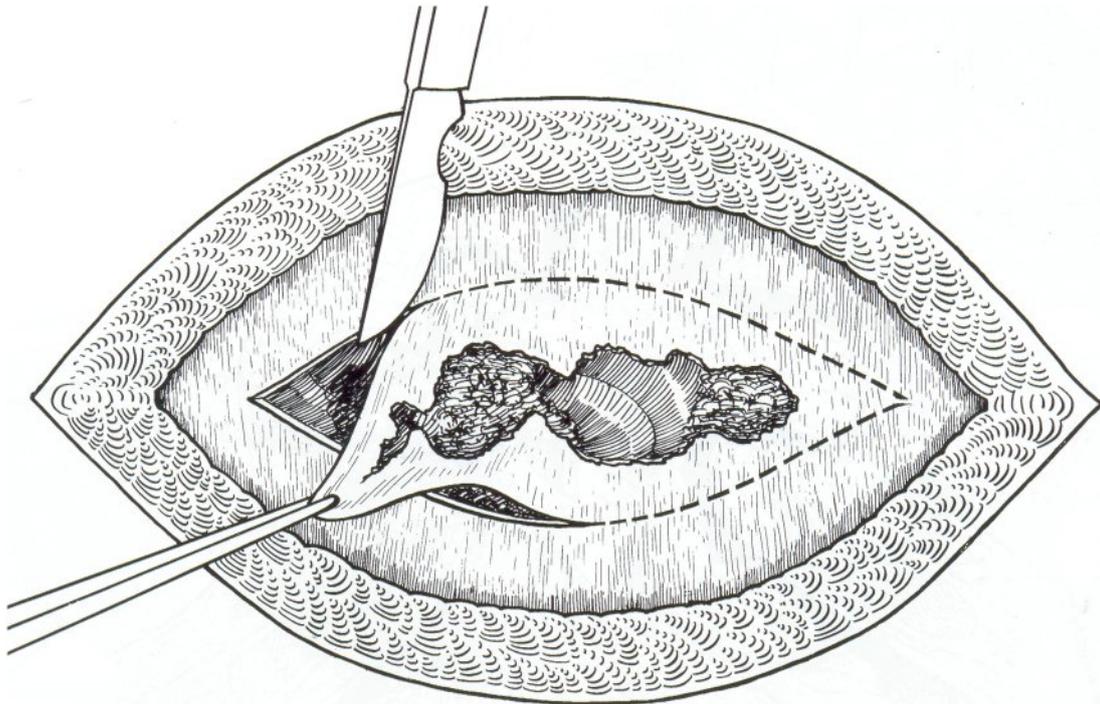


Рисунок 7.16. Иссечение краев грыжевых ворот (пунктиром показана линия разреза).

и экономным иссечением придать грыжевым воротам вид овала (рис. 7.16).

Причиной вспышки «дремлющей» инфекции могут служить старые лигатуры, вокруг которых, как правило, сохраняются очаги хронического воспаления. Подобные подозрительные участки тканей в зоне пластики следует также иссекать.

Таким образом, спереди мышечно-апоневротический слой брюшной стенки отделяется от подкожной основы клетчатки, а со стороны брюшной полости - от припаявшихся органов. Эта манипуля-

ности и надежности тех ее этапов, которые обеспечивают решение конкретной задачи - ликвидации дефекта брюшной стенки. Оперативное лечение сложных форм послеоперационных грыж - исключительно трудная задача, и добиться успешного лечения с помощью примитивных средств не удается. Однако, стремясь к главной цели - излечению больного, следует применять для этого современные, безопасные, проверенные клиническим опытом способы операций, вызывающие при этом наименьшую дезорганизацию брюшной стенки.

Методы пластики брюшной стенки

I. Аутопластика.

1. Фасциально-апоневротическая.
2. Мышечно-апоневротическая.

II. Аллопластика-эксплантация:

«натяжная» и «ненатяжная» - с использованием аутодермальных трансплантатов, твердой мозговой оболочки, синтетических тканей (полиэстр, полипропилен, политетрафторэтилен и т.д.).

III. Комбинированная герниопластика.

В основе этого метода лежит использование собственных тканей больного (рубцовые ткани, лоскуты грыжевого мешка, большой сальник) в комбинации с эксплантатами, с их размещением по принципам onlay, inlay, sublay, onlay+inlay.

Пластику передней брюшной стенки, когда наряду с устранением грыжевого дефекта осуществляют сопоставление и послойную адаптацию его краев и восстанавливают нормальное топографо-анатомическое строение, называют **радикальной («натяжная пластика»)**.

Пластику передней брюшной стенки без сближения краев грыжевого дефекта, при отсутствии условия для выполнения радикальной операции или высоком риске возникновения бронхо-легочных или сердечно-сосудистых осложнений, называют **паллиативной («ненатяжная пластика»)**.

I. Аутопластика

Фасциально-апоневротическая пластика

При первичных малых послеоперационных грыжах, когда края грыжевых ворот отстают друг от друга не более чем на 4-5 см, целесообразно применение способов удвоения апоневроза. Брюшина и мышцы при этом сшивают «край в край».

Способ Мартынова

Предложен в 1914 году. Идея - в максимальном сближении краев прямых мышц живота и укреплении зоны белой линии живота лоскутом апоневроза. Способ представлен на рисунке 7.17.

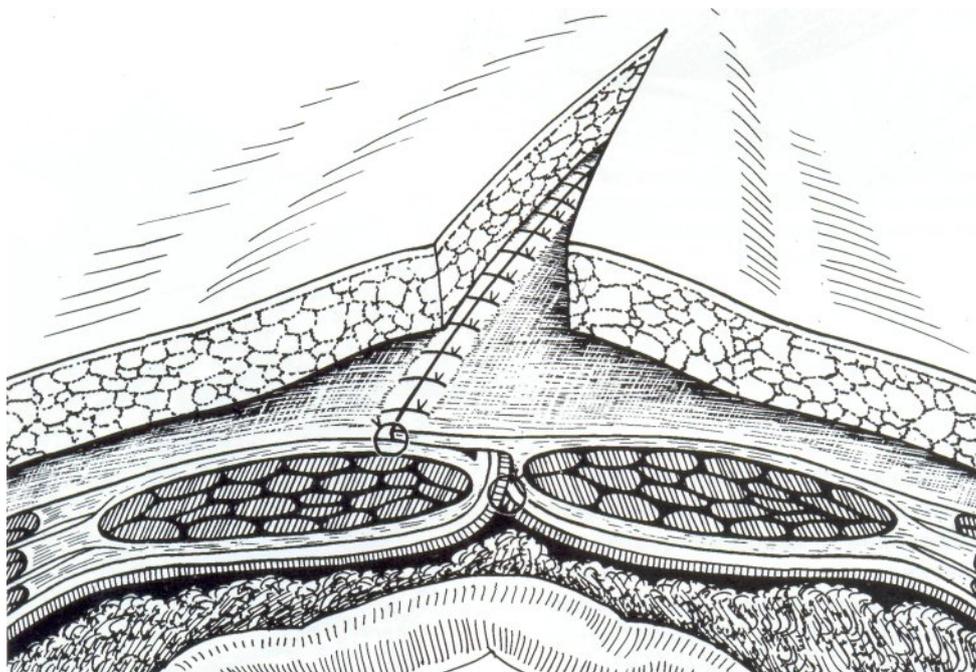


Рисунок 7.17. Способ Мартынова. Лоскутом апоневроза укреплен первый ряд швов.

Способ Напалкова

Предложен в 1908 году. Края грыжевого дефекта послойно сшивают «край в край». У медиального края влагалища прямых мышц проводят два параллельных разреза передней стенки (влагалища мышцы). Длина разрезав зависит от длины грыжевого дефекта. Внутренние края апоневроза сшивают над грыжевым дефектом. Аналогичным образом сшивают и наружные края (рис. 7.18а, б, в).

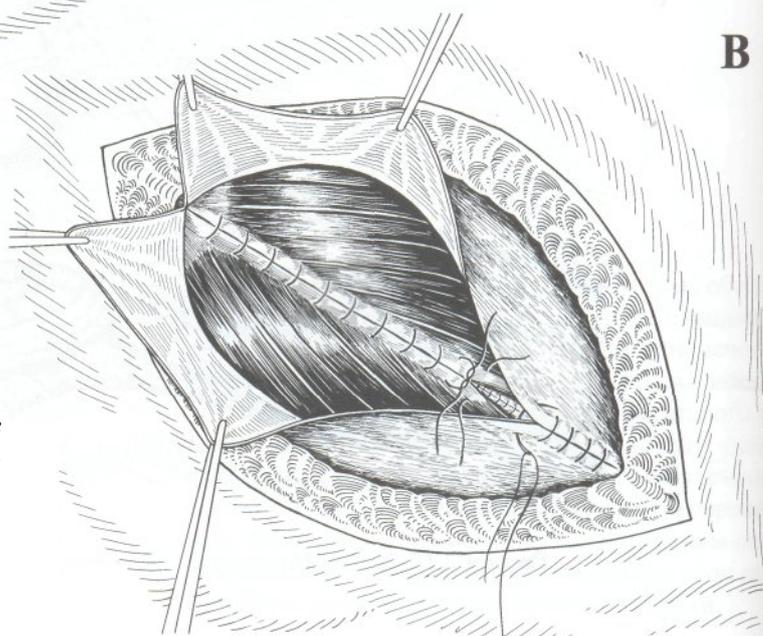
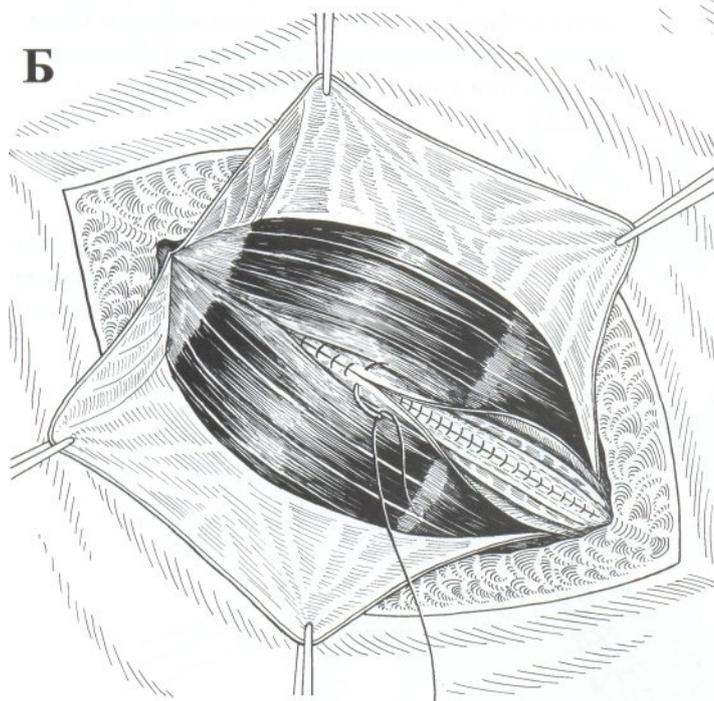
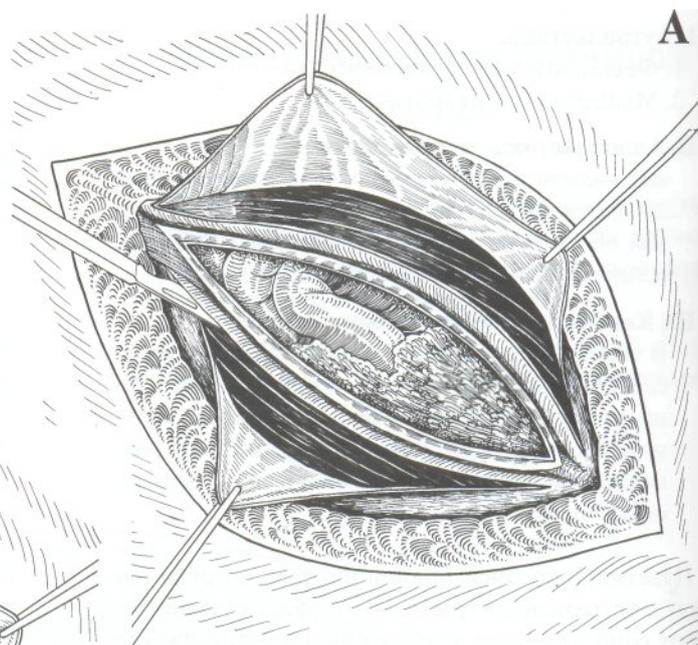


Рисунок 7.18, Способ Напалкова, А - параллельные разрезы передней стенки влагалища прямой мышцы.

Б - сшивание брюшины и внутренних краев апоневроза над грыжевым дефектом. В - сшивание наружных краев апоневроза.

Способ Генриха

Предложен в 1890 году. Применяют при срединных грыжах. Грыжевые ворота закрываются овальным лоскутом апоневроза, выкроенным из передней стенки влагалища прямой мышцы (рис. 7.19).

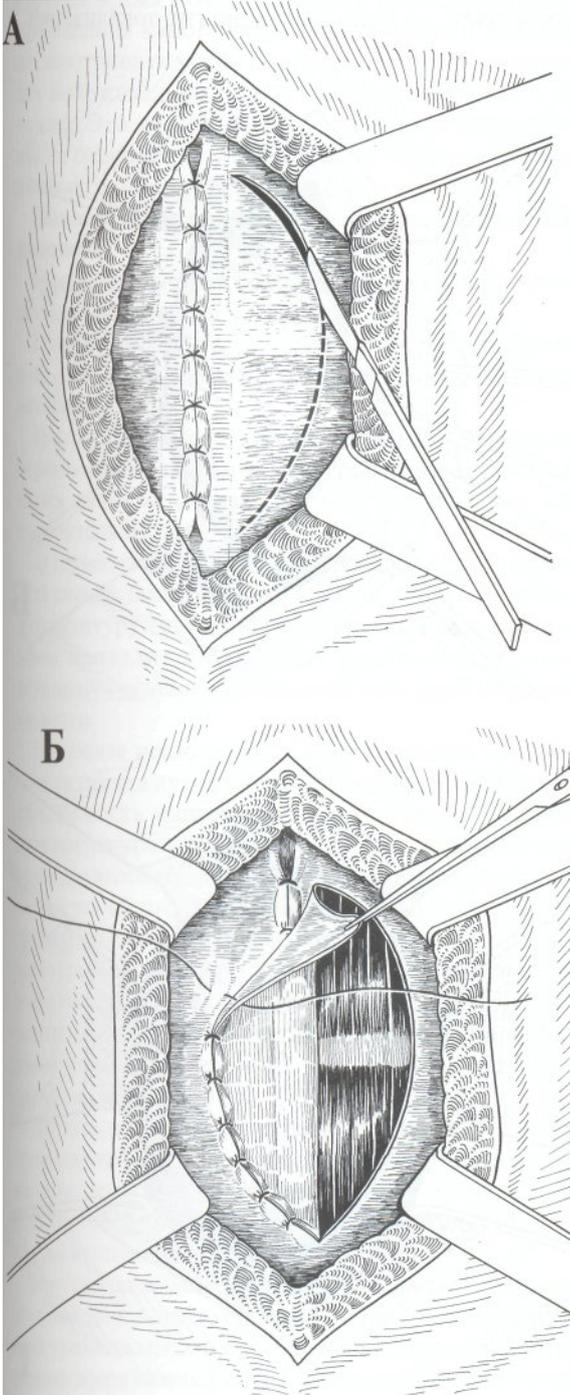
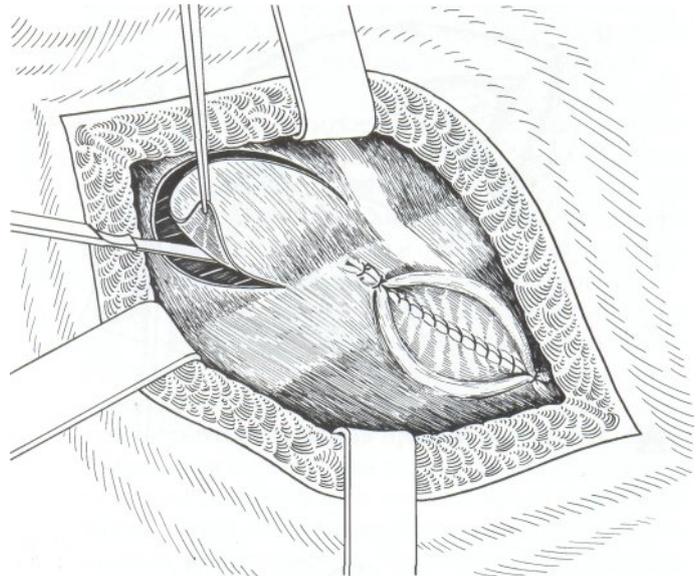


Рисунок 7.19. Способ Генриха. А - выкраивание апоневротического лоскута. Б - подшивание выкроенного апоневротического лоскута поверх ушитых грыжевых ворот.

Способ Монакова

Предложен в 1959 году. Применяется при боковых грыжах. Аналогично способу Генриха, укрепляются швы на грыжевом дефекте лоскутом апоневроза, выкроенным из передней стенки влагалища прямой мышцы живота (рис. 7.20).

Рисунок 7.20. Способ Монакова. Выкраивание апоневротического лоскута из передней стенки



влагалища прямой мышцы живота для закрытия грыжевых ворот.

Широкое применение способов фасциально-апоневротической пластики при лечении сложных форм послеоперационных и рецидивирующих грыж брюшной стенки в условиях значительных изменений в тканях, при сшивании рубцово измененных краев грыжевых ворот, далеко отстоящих друг от друга, приводят к частому возникновению рецидивов заболевания. Однако, принцип простой дубликации тканей неизменно оказывает большую помощь при их комбинированном использовании с эксплантатами.

Мышечно-апоневротическая пластика

Способ Сапежко

Предложен в 1890 году. Укрепление дефекта брюшной стенки не только апоневрозом, но и мышцами, легло в основу большой группы пластических

операций. Многие из них в настоящее время представляют лишь исторический интерес, но принцип сохраняется, являясь важным направлением в лечении послеоперационных грыж. Является классическим способом мышечно-апоневротической пластики при послеоперационных грыжах. Способ особенно хорош при малых и средних грыжах по белой линии живота (рис. 7.21а, б, в, г), но широко применяется и при грыжах других локализаций.

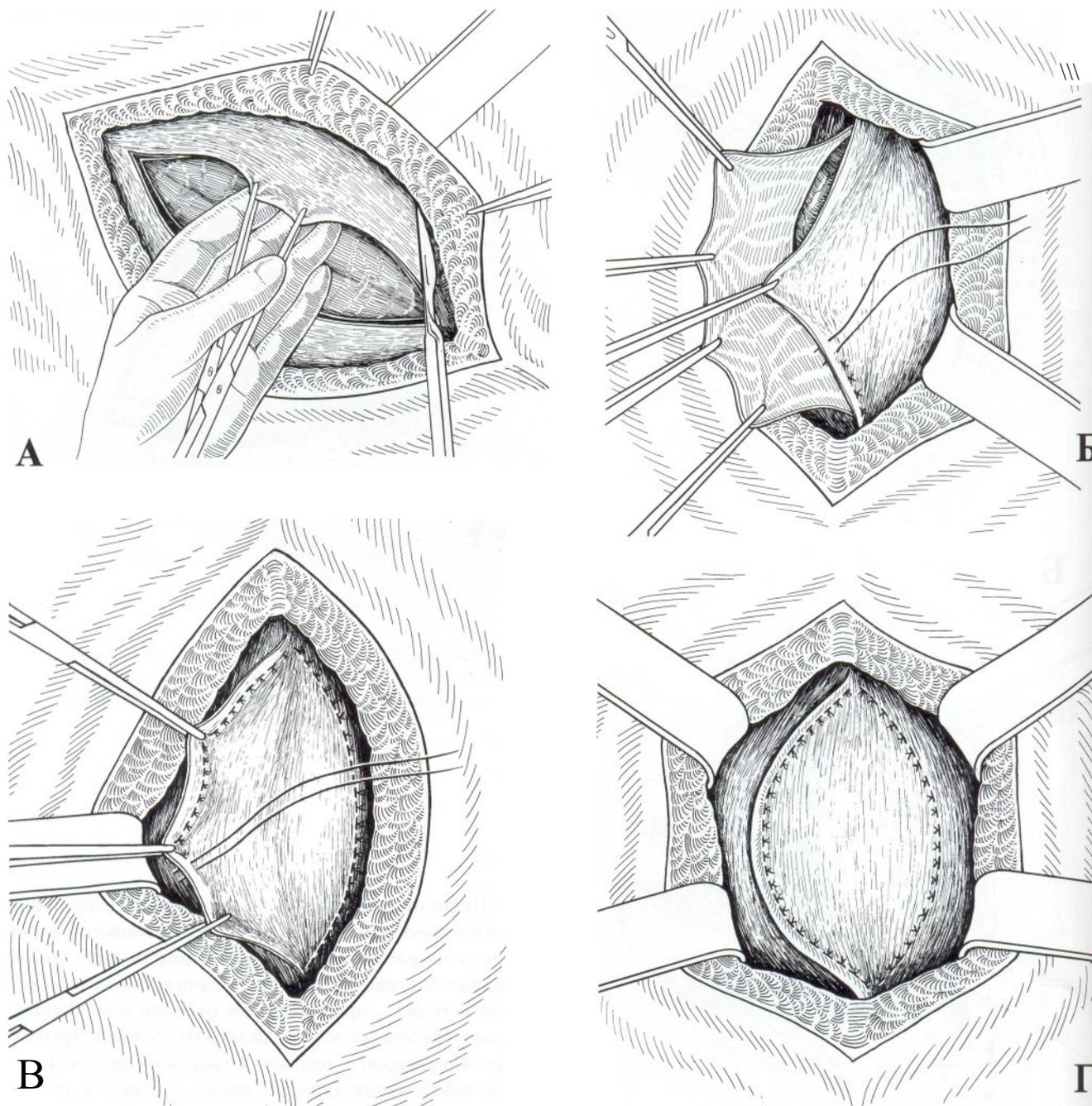


Рисунок 7.21. Способ Сапежко. А - выделение мышечно-апоневротических краев дефекта брюшной стенки. Б - один из краев дефекта подшивают к внутренней поверхности противоположного края. В - формирование дубликатуры Г - окончательный вид пластики грыжевого дефекта.

Атлас операций при грыжах живота

ПТФЭ сеть (тефлон), плетеная дакроновая сеть (mersilen), плетеная полипропиленовая сеть (surgipro) и перфорированная ПТФЭ (muscromesh).

Тип 4 - биоматериалы с субмикроскопическими порами, такие как silastic, celluguard (полипропиленовая ткань), а также специально подготовленная пластина из перикарда или твердой оболочки головного мозга.

В настоящее время распространены и доступны: полипропиленовые сетки (Marlex, Prolene, Atrium, Surgipromesh), фирменные полипропилены Trelex, Composic, монофиламентный Surgipro, полифиламентный Surgipro, политетрафторэтилен (Teflon), пористый политетрафторэтилен, политетрафторэтиленовые пластины «Экофлон», полиэстер (Mersilene).

Стремление уменьшить количество септических раневых осложнений и увеличить механическую прочность полипропиленовых эксплантатов явилось причиной внедрения в клиническую герниологию монофиламентных вязаных полипропиленовых сеток.

Способы применения эксплантатов

Техника onlay

Укрепление грыжевых ворот производят подшиванием трансплантата поверх аутопластики.

Края грыжевого дефекта сшивают узловыми швами до плотного соприкосновения или в дубликатуру. Затем переднюю поверхность мышечно-апоневротического слоя отделяют от подкожной клетчатки на протяжении 8-10 см от линии швов в обе стороны и подшивают трансплантат, укрепляя эту линию швов и слабые места брюшной стенки (рис. 7.22).

Способ Kockerling

Предложен в 2000 году. Эксплантат фиксируется по методике onlay «без натяжения» (рис. 7.23).

Способ Devlin в модификации Жебровского

Предложен в 1996 году. Эксплантат фиксируется по методике onlay с минимальным натяжением краев грыжевого дефекта (рис. 7.24).

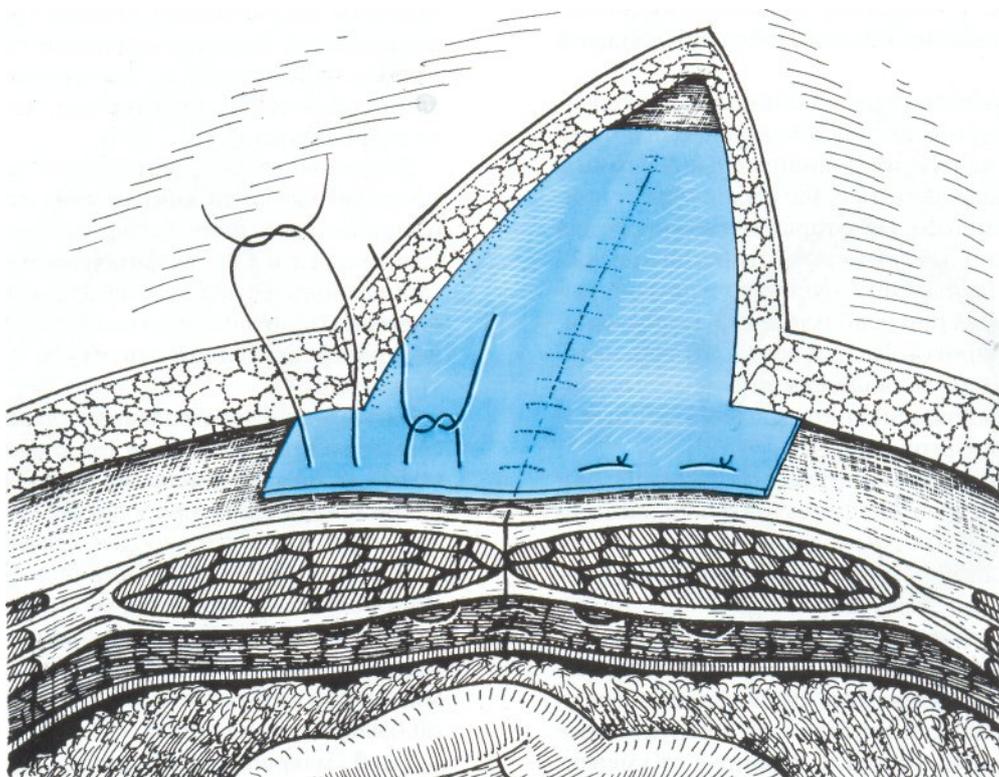


Рисунок 7.22. Размещение эксплантата впереди мышечно-апоневротического слоя.

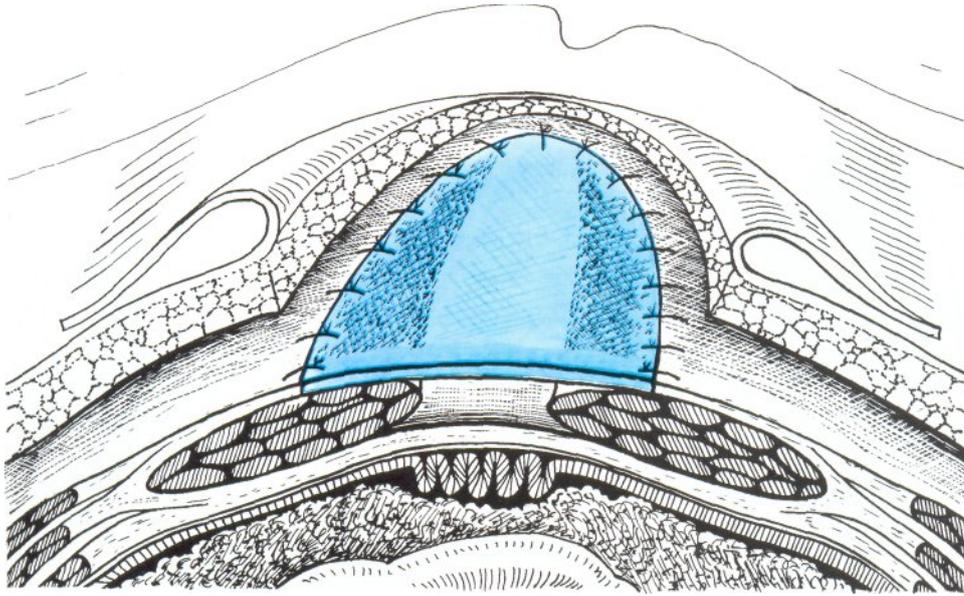


Рисунок 7.23. Способ Kockerling. Размещение эксплантата впереди мышечно-апоневротического слоя «без натяжения» (герниопластика без вскрытия брюшной полости).

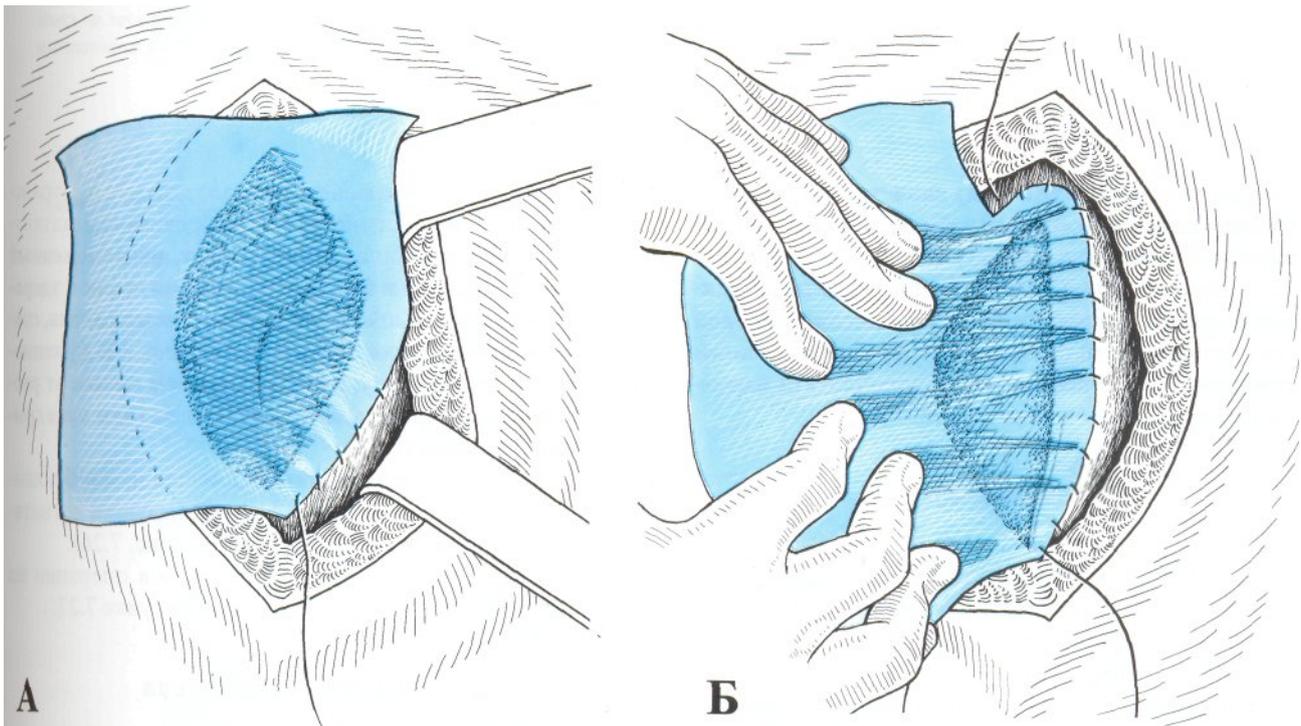


Рисунок 7.24. Способ Devlin в модификации Жебровского. Размещение эксплантата впереди мышечно-апоневротического слоя с минимальным натяжением краев грыжевого дефекта. А - фиксация эксплантата по краю грыжевого дефекта с одной стороны. Б - минимальное сближение краев грыжевого дефекта натяжением частично фиксированной сетки.

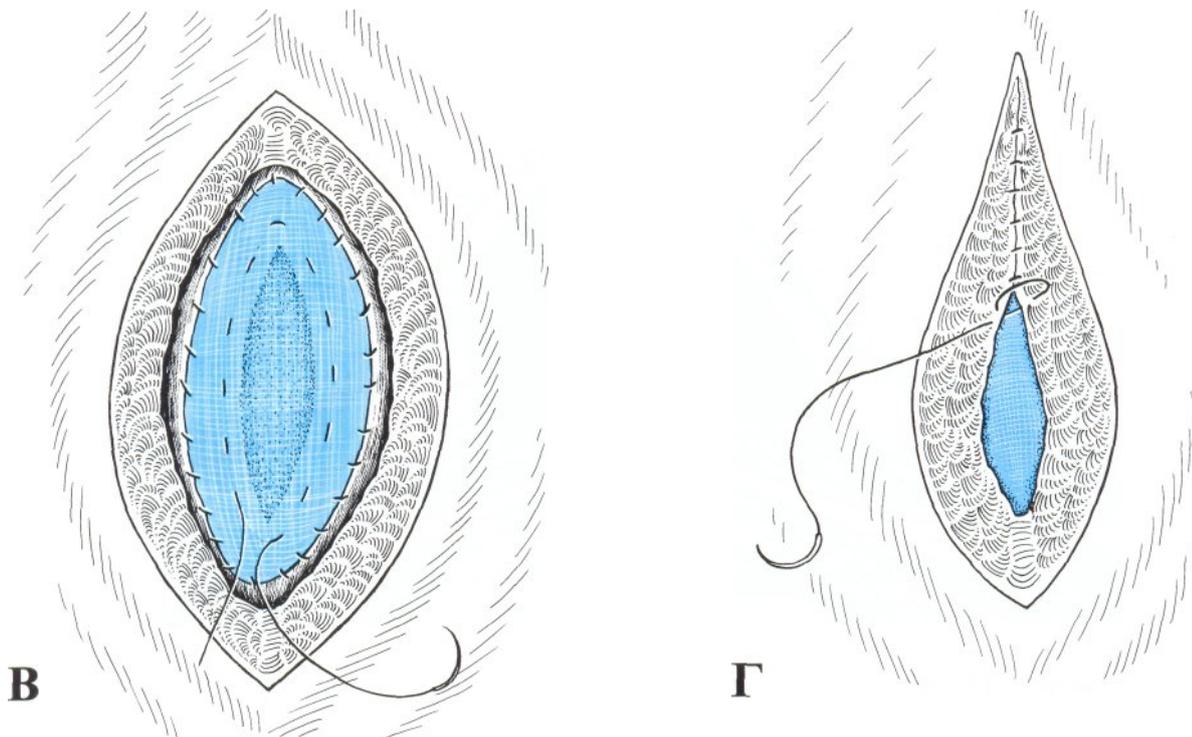


Рисунок 7.24. Способ Devlin в модификации Жебровского (продолжение). Размещение эксплантата впереди мышечно-апоневротического слоя с минимальным натяжением краев грыжевого дефекта. В - фиксация эксплантата по краю грыжевого дефекта с противоположной стороны. Г - ушивание подкожной жировой клетчатки над эксплантатом.

Недостатком техники onlay является частое образование скоплений серозной жидкости вследствие пересечения множества лимфатических и кровеносных капилляров в результате отслойки подкожной жировой основы и широкое соприкосновение жировой клетчатки с эксплантатом. В функциональном отношении такое расположение эксплантата наименее рационально.

Техника inlay

Укрепляют зону пластики с помощью эксплантата, размещенного между брюшиной и мышечно-апоневротическим слоем.

После удаления грыжевого мешка и иссечения рубцов брюшину отслаивают от мышечно-апоневротического слоя на протяжении 6-8 см. Края ее сшивают. Над брюшиной располагают трансплантат, один край которого фиксируется П-образными швами к мышечно-апоневротическому слою изнутри (рис. 7.25а) или к самой брюшине узловыми или непрерывными швами (рис 7.25б). Затем подшивают второй край с таким расчетом, чтобы

после сведения краев грыжевого дефекта над трансплантатом пластическая ткань оставалась натянутой, «не парусила». Эксплантат, расположенный таким образом и фиксированный по краям к здоровым тканям мышечно-апоневротического слоя, сразу после операции берет на себя основную функциональную нагрузку, предохраняя тем самым от расхождения и прорезывания сшитые над ним края грыжевого дефекта.

Эксплантат может быть размещен между брюшиной и мышечно-апоневротическим слоем без натяжения краев грыжевого дефекта (рис. 7.26).

Клиническая иллюстрация этапов операции по методике inlay представлена на рисунке 7.27.

Способ Белоконова

Вариант 1. После выполнения доступа проводят обработку грыжевого мешка, выделяют грыжевые ворота и ушивают брюшную полость остатками грыжевого мешка. Продольно рассекают влагалища прямых мышц живота вдоль грыжевых ворот (рис. 7.28). Медиальные листки влагалища сшивают

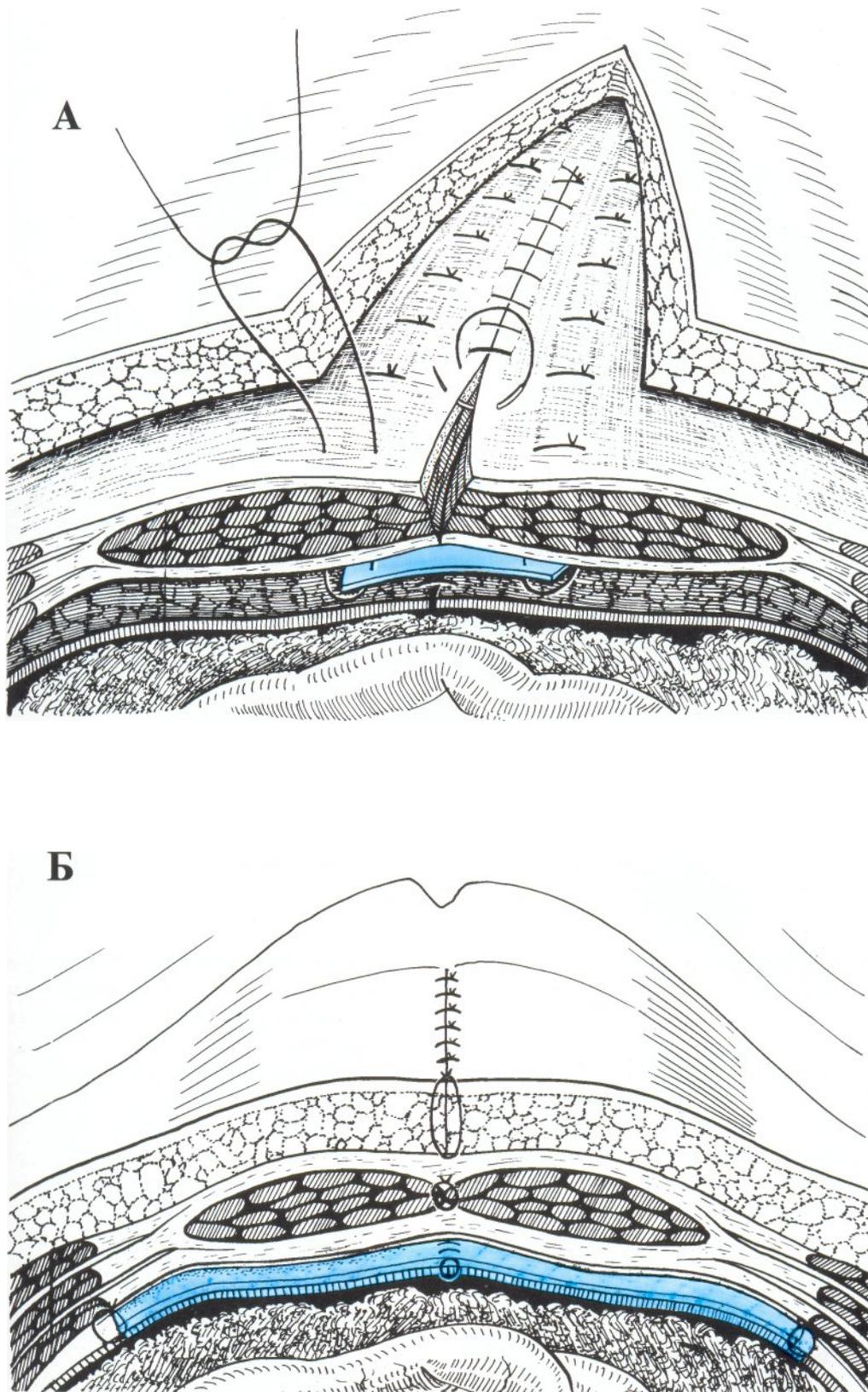


Рисунок 7.25. Размещение эксплантата между брюшиной и мышечно-апоневротическим слоем. А - эксплантат фиксирован П-образными швами к мышечно-апоневротическому слою изнутри. Б - эксплантат фиксирован к брюшине.

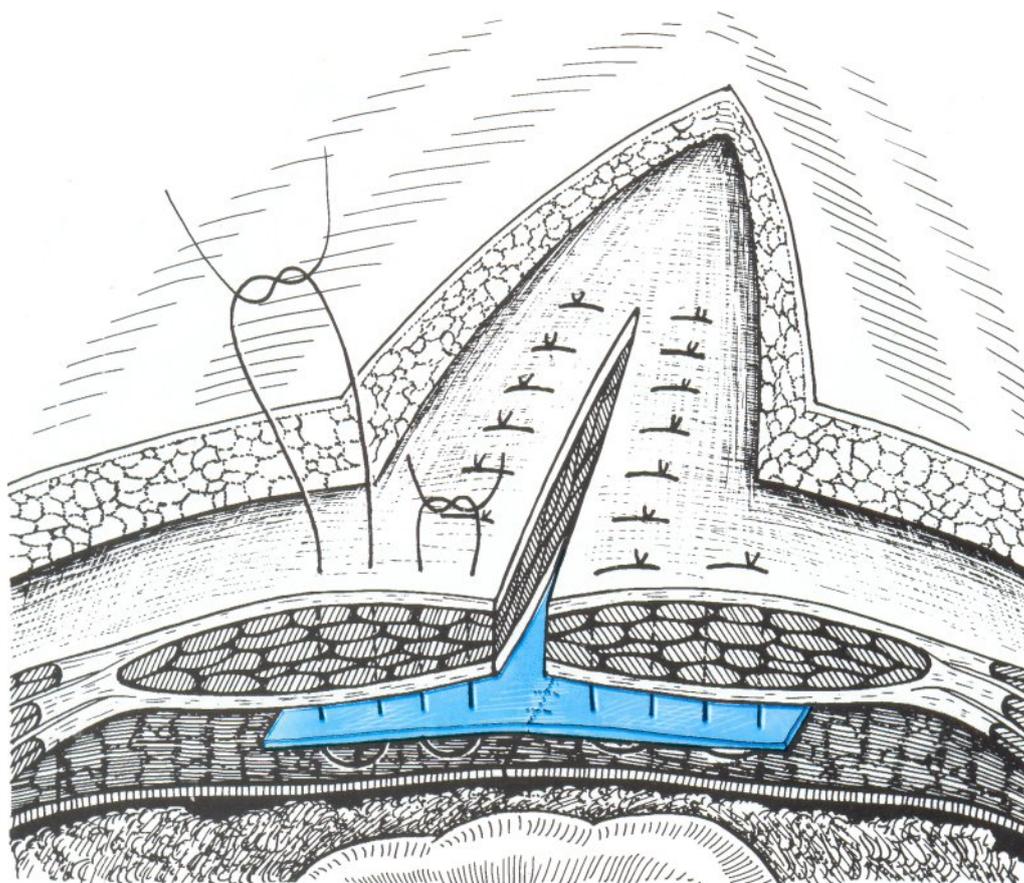


Рисунок 7.26. Размещение эксплантата между брюшиной и мышечно-апоневротическим слоем без натяжения краев грыжевого дефекта.

между собой. К краям латеральных листков по периметру грыжевых ворот фиксируют сетчатый эксплантат. По средней линии он дополнительно подшивается к сшитым ранее медиальным листкам рассеченного апоневроза (рис. 7.29).

Вариант 2. При большом грыжевом дефекте (более 15 см) и значительном натяжении краев раны медиальные лоскуты влагалища сшивают только в ее верхнем и нижнем углах. Эксплантат подшивают вначале к латеральным лоскутам рассеченного апоневроза - по «большому» периметру, а затем к медиальным - по «малому» периметру грыжевых ворот.

Ш. Комбинированная герниопластика

Использование эксплантатов с их размещением по принципам onlay, inlay, sublay, onlay+inlay в комби-

нации с собственными тканями большого (рубцовые ткани, лоскуты грыжевого мешка, большой сальник) относят к комбинированной герниопластике.

У больных с чрезмерно большими послеоперационными грыжами может быть выполнена комбинированная герниопластика, - когда один эксплантат помещают позади мышечно-апоневротического слоя, второй - впереди (техника onlay+inlay) (рис. 7.30).

Важнейшим преимуществом техники onlay+inlay является то, что укрепление и закрытие грыжевого дефекта не сопровождаются резким повышением внутрибрюшного давления, что особенно важно у больных с тяжелыми сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Клиническая иллюстрация этапов операции по методике onlay+inlay представлена на рисунке 7.31.

При обширных и гигантских грыжевых дефектах одним из важных вопросов комбинированной

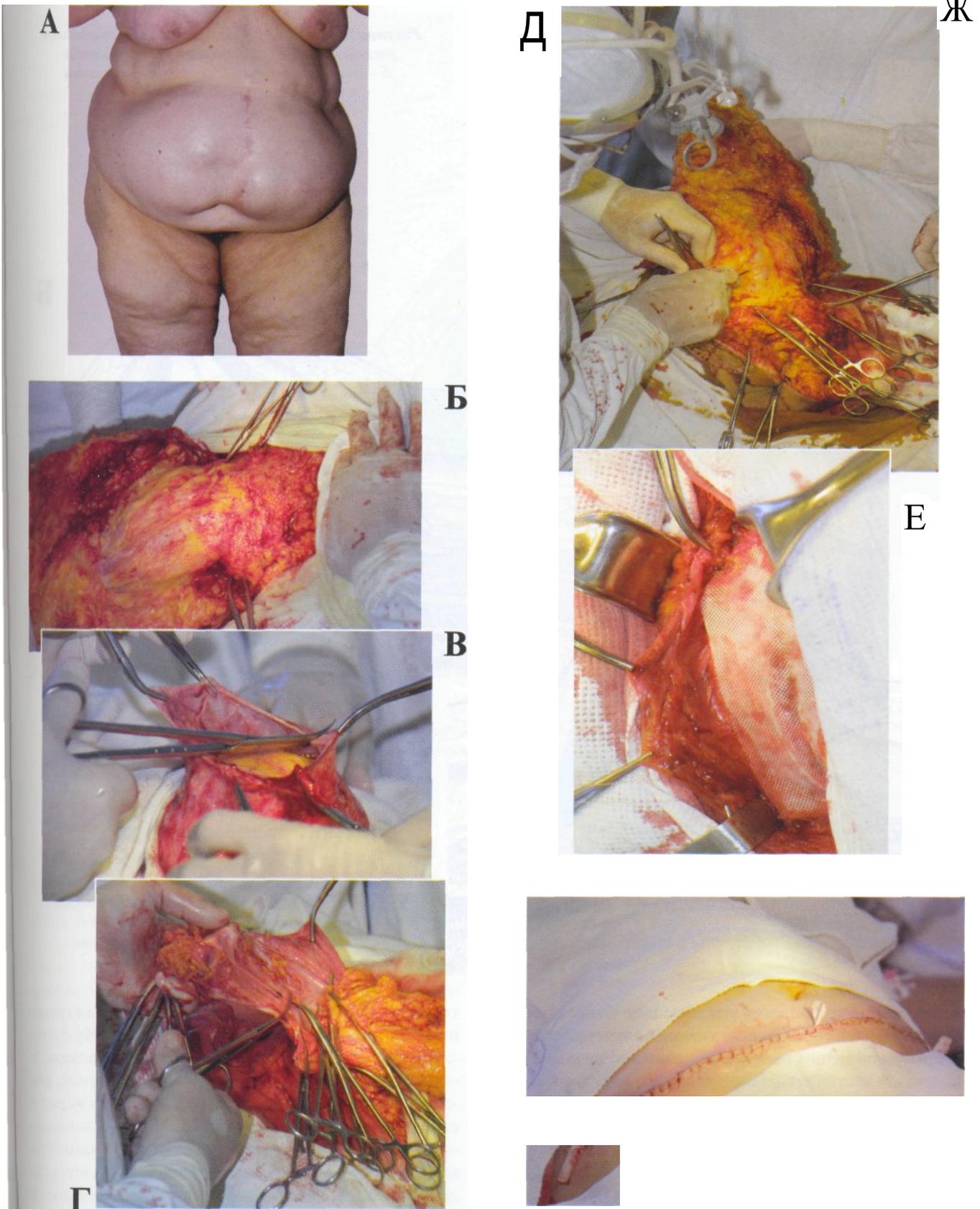


Рисунок 7.27. Больная К Герниопластика по методике inlay. Этапы операции. А - больная до операции. Б - выделение грыжевого мешка. В - рассечение грыжевого мешка. Г - рассечение спаек. Д - оперирует профессор В. В. Жебровский. Е - размещение и фиксация эксплантата. Ж - больная после операции, дренирование раны резиновыми выпускниками.

Атлас операций при грыжах живота

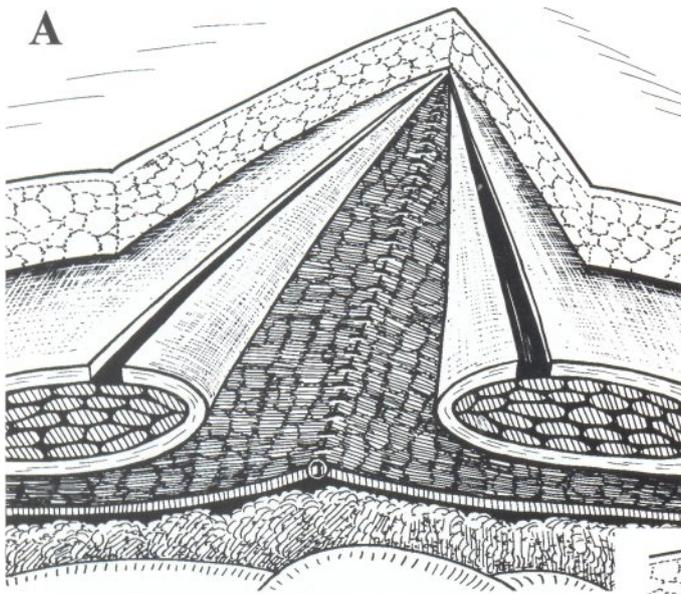


Рисунок 7.28. Операция Белоконева. А - продольное рассечение влагалищ прямых мышц живота. Б - сшивание медиальных листков влагалищ прямых мышц живота.

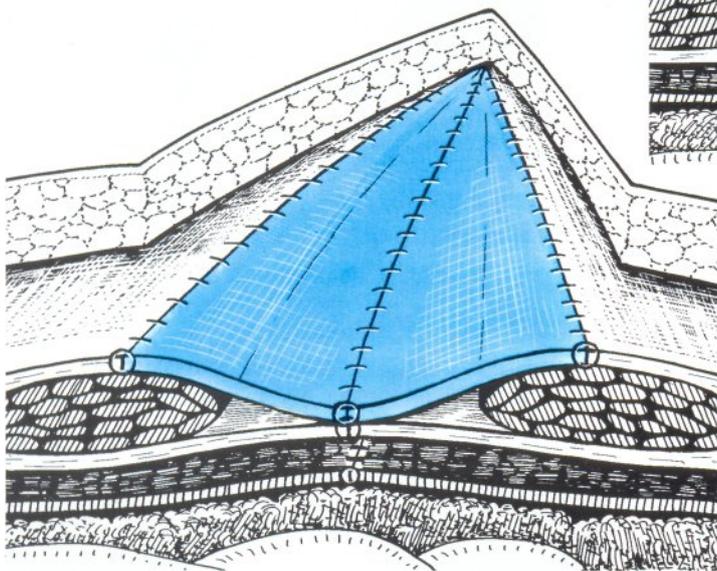
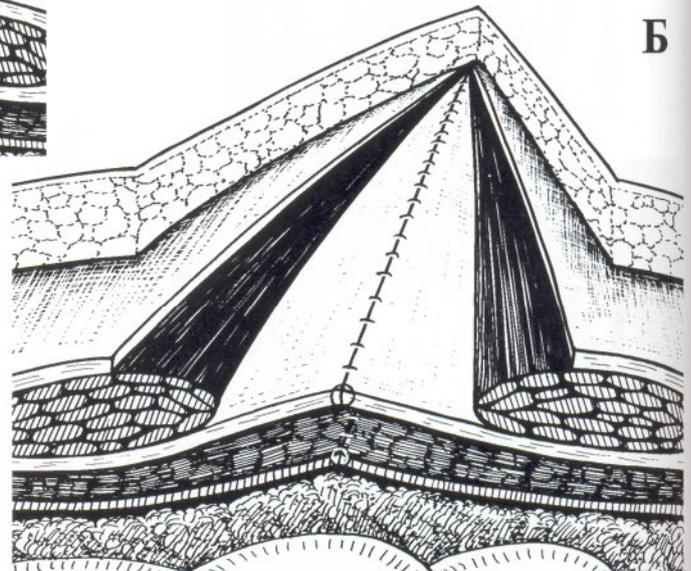


Рисунок 7.29. Операция Белоконева. Клатеральным листкам влагалища прямых мышц живота по периметру грыжевых ворот фиксируют сетчатый эксплантат.

герниопластики является максимально возможное использование собственных тканей больного.

Грыжевой мешок нецелесообразно иссекать полностью. Участки его стенок могут быть использованы как для закрытия брюшной полости, так и для отграничения эксплантата от расположенных в ней органов и от подкожно-жировой клетчатки.

Способ Тоскина-Жебровского

Предложен в 1979 году. Этот способ применяет-

ся в тех случаях, когда свести швами края грыжевых ворот невозможно или опасно. Из стенок грыжевого мешка выкраивают два противоположных лоскута шириной 6-8 см и длиной, равной длиннику или диаметру грыжевых ворот. С помощью одного из лоскутов, плотным подшиванием его края к противоположному краю грыжевых ворот, закрывают брюшную полость. Затем к краям грыжевого дефекта по всей его окружности в виде заплаты пришивают эксплантат, поверх которого фиксируют и второй лоскут грыжевого мешка (рис 7.32).

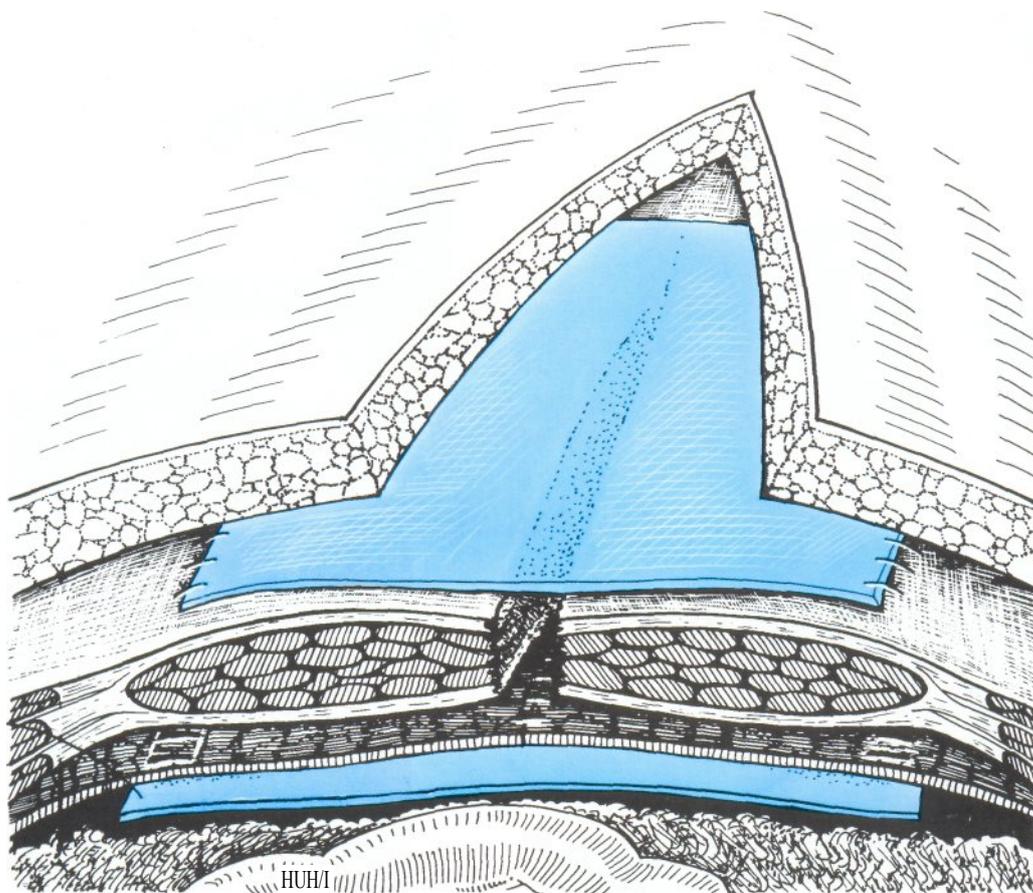


Рисунок 7.30. Комбинированная герниопластика. Один эксплантат расположен позади мышечно-апоневротического слоя, второй - впереди.

Способ Жебровского-Ильченко

Предложен в 2001 году. Для пластики используются эксплантат и большой сальник, а при верхне-срединной локализации грыжевого дефекта - брюшина, покрывающая переднюю поверхность lig. gastrocolicum. Во время операции изнутри по периметру грыжевого дефекта, на расстоянии 4-5 см от его краев, непрерывным или одиночными швами большой сальник или lig. gastrocolicum вместе с расположенным поверх них эксплантатом подшивают к париетальной брюшине и заднему листку апоневроза. Эксплантат может фиксироваться также и П-образными швами к мышечно-апоневротическому слою - после предварительного подшивания большого сальника к париетальной брюшине. Выше сформированного таким образом комбинированного слоя дефект ушивается край-в-край или создается дубликатура, края дефекта могут и не со-

поставляться (герниопластика «без натяжения») (рис. 7.33).

Отграничить органы живота от зоны пластики лоскутом большого сальника или lig. gastrocolicum можно и в других случаях, - когда герметизировать брюшную полость сшиванием париетальной брюшины не удается.

Способ Ramirez

Предложен в 1990 году. Применяется при гигантских грыжах брюшной стенки. Идея способа - в пересечении сухожильной части наружной косой мышцы живота с двух сторон, - что позволяет уменьшить ширину грыжевого дефекта.

Первоначально мобилизуются грыжевой мешок и передние листки влагалищ прямых мышц живота до спигелиевых линий с обеих сторон. После этого по краю мышечной части m. obliquus abdominis

Атлас операций при грыжах живота

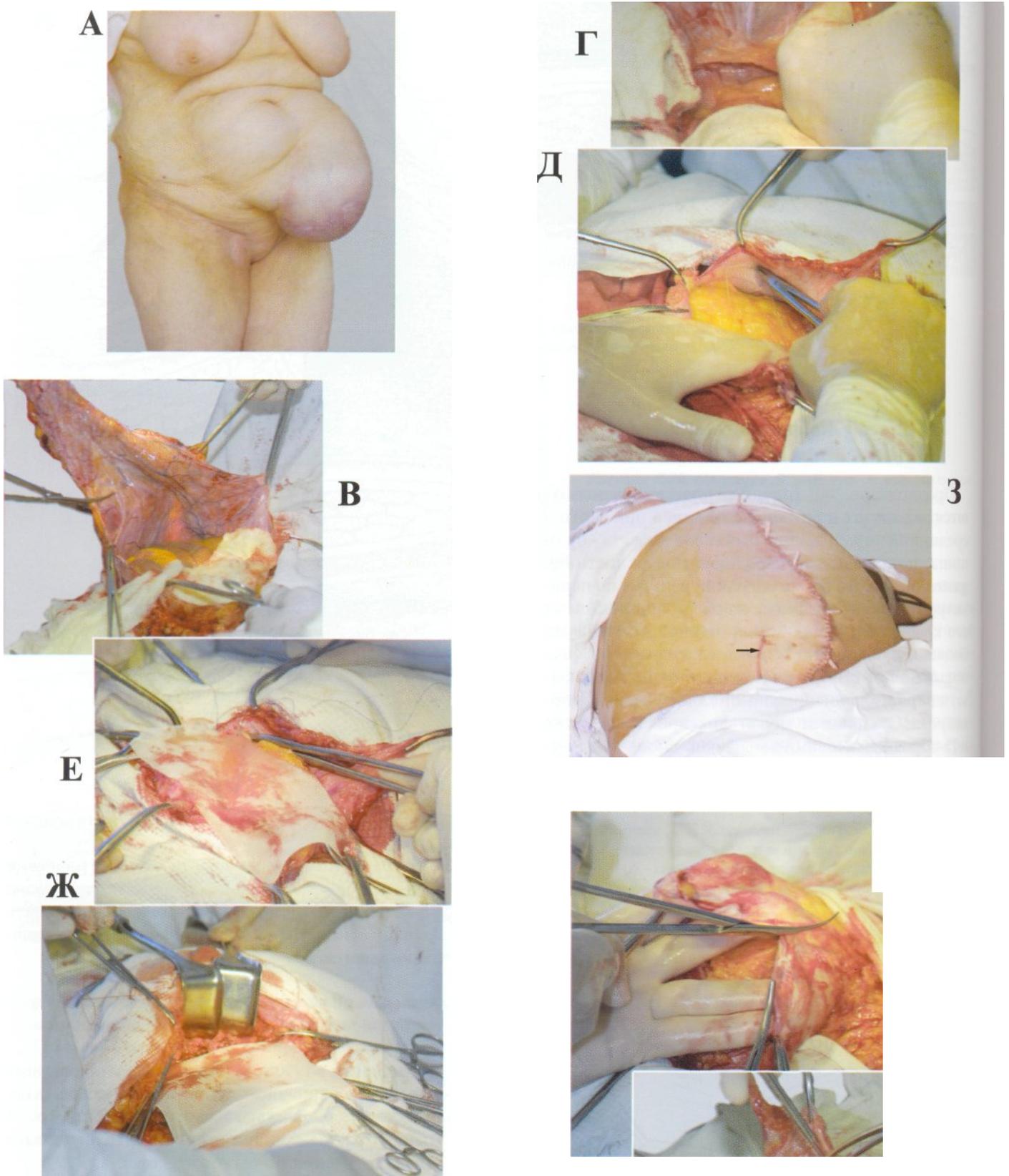


Рисунок 7.31. Больная С. Комбинированная герниопластика по методике onlay + inlay. Этапы операции. А - больная до операции. Б - рассечение грыжевого мешка. В - частичное иссечение грыжевого мешка. Г - разделение рубцовых сращений. Д - подшивание большого сальника. Е - размещение и фиксация эксплантата inlay. Ж - размещение и фиксация эксплантата onlay. З - больная после операции, дренирование раны резиновыми выпускниками и дренажной трубкой (указано стрелкой).

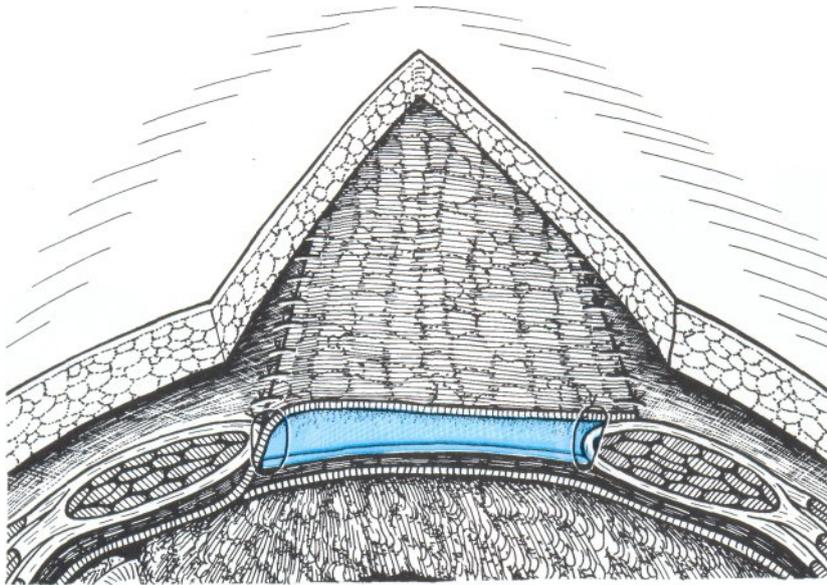
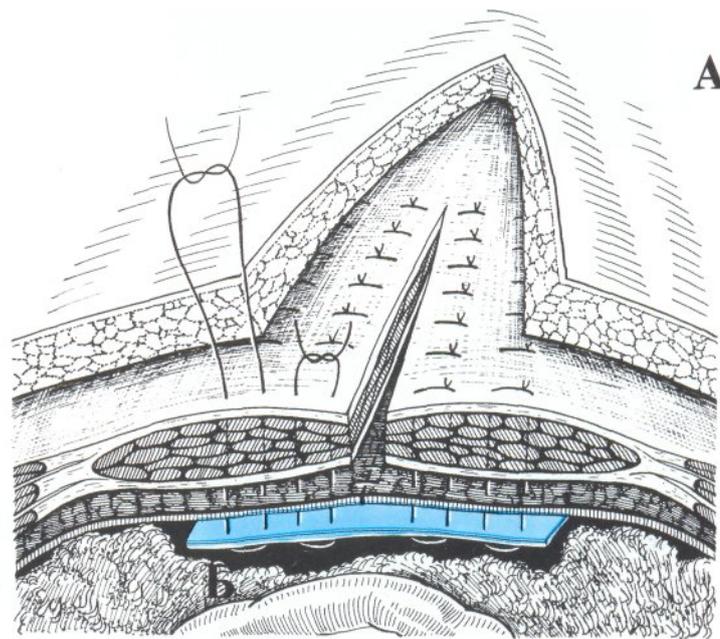


Рисунок 7.32. Комбинированная герниопластика. Способ Тоскина-Жебровского. Использование грыжевого мешка.



A 229

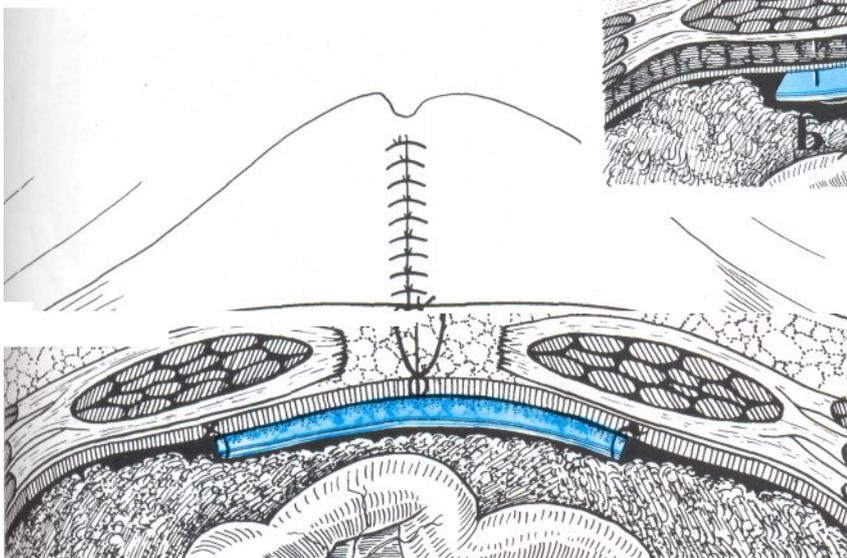


Рисунок 7,33. Размещение эксплантата между большим сальником и мышечно-апоневротическим слоем. А- эксплантат фиксирован П-образными швами к мышечно-апоневротическому слою. Б - эксплантат фиксирован к париетальной брюшине вместе с большим сальником (способ Жебровского-Иль ченко).

Атлас операций при грыжах живота

externus ее сухожильная часть пересекается на всем протяжении от реберной дуги до подвздошной кости. Зону пластины целесообразно отграничить или с помощью лоскутов грыжевого мешка, или посред-

ством большого сальника. Грыжевые ворота уменьшают швами, избегая большого натяжения. Затем следует эксплантация (рис. 7.34).

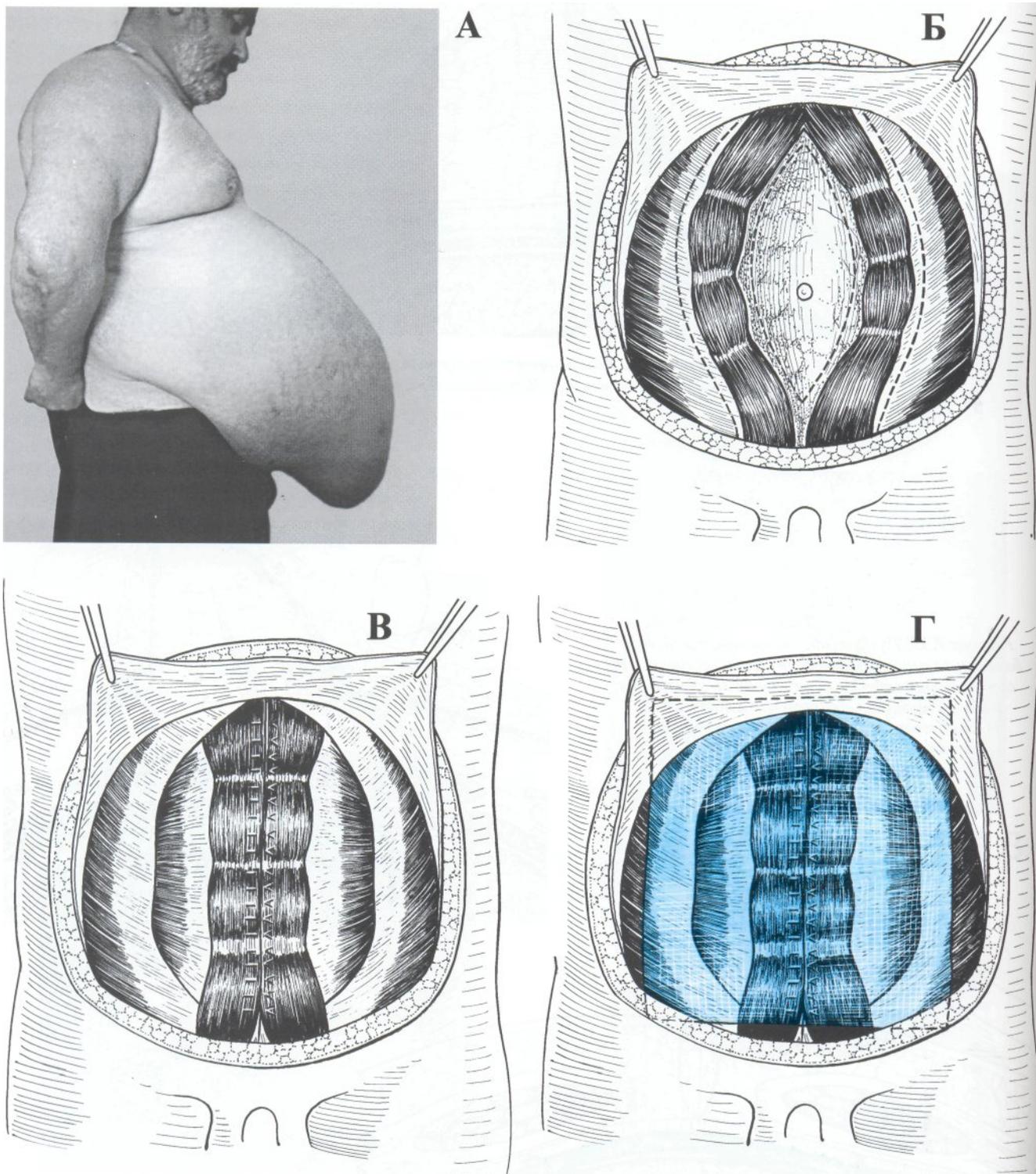


Рисунок 7.34. Операция Ramirez. А - больной К. Диагноз: «гигантская послеоперационная грыжа живота». Б - по краю мышечной части *m. obliquus abdominis externus* ее сухожильная часть пересекается на всем протяжении от реберной дуги до подвздошной кости. В - грыжевые ворота уменьшают швами, избегая большого натяжения. Г - эксплантация.

Способы тотального протезирования

Способы Rives и Stoppa

Способ Rives предложен в 1977 году, способ Stoppa - в 1990 году. Применяют при обширных и гигантских вентральных грыжах. Для этого используют значительные по площади эксплантаты, которые фиксируют в тканях брюшной стенки по методике onlay-inlay. Способ Rives применяется при

грыжах, локализующихся в верхних отделах брюшной стенки, а способ Stoppa - в нижних.

Основной этап операции заключается в препаровке тканей брюшной стенки и создании обширного пространства позади мышечно-апоневротического слоя. При грыжах, расположенных ниже *linea arcuata*, формируют тоннель между брюшиной и поперечной фасцией от уровня пупка до паховых и лобковых связок снизу, а сбоку препарируют ткани до поясничных мышц и гребней подвздошных костей. Во время препаровки необходима четкая визуализация общих подвздошных и нижних надчревных сосудов (рис. 7.35).

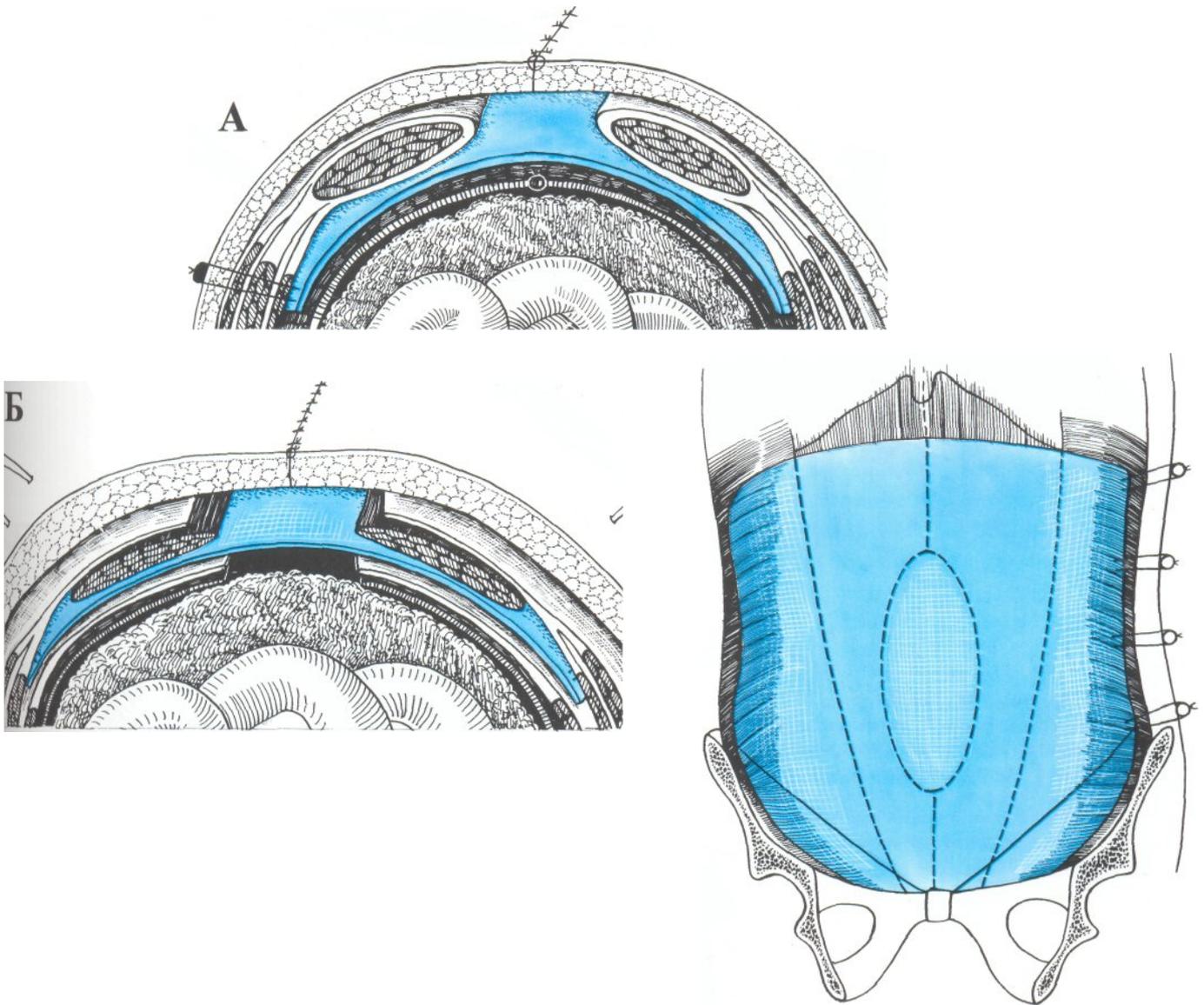


Рисунок 7.35. Способы Rives и Stoppa. А - топография размещения сетки протеза в преперитонеальном пространстве при способе Stoppa на уровне I. Douglasse. Б - топография размещения сетки протеза в ретромускулярном пространстве при способе Rives. В - окончательный вид операции после тотальной эксплантации передней брюшной стенки.

В

Атлас операций при грыжах живота

Выше *linea arcuata* необходимое пространство формируют между прямой мышцей и задним листком ее влагалища, максимально сохраняя целостность *linea alba* и сегментарных нервов в области *linea semilunaris*. На уровне подреберья рассекают заднюю стенку влагалища прямой мышцы живота

и поперечную фасцию, препарируют пространство позади реберной дуги.

В созданном таким образом обширном ложе размещают и тщательно расправляют эксплантат. Затем фиксируют его П-образными или V-образными швами (рис. 7.36).

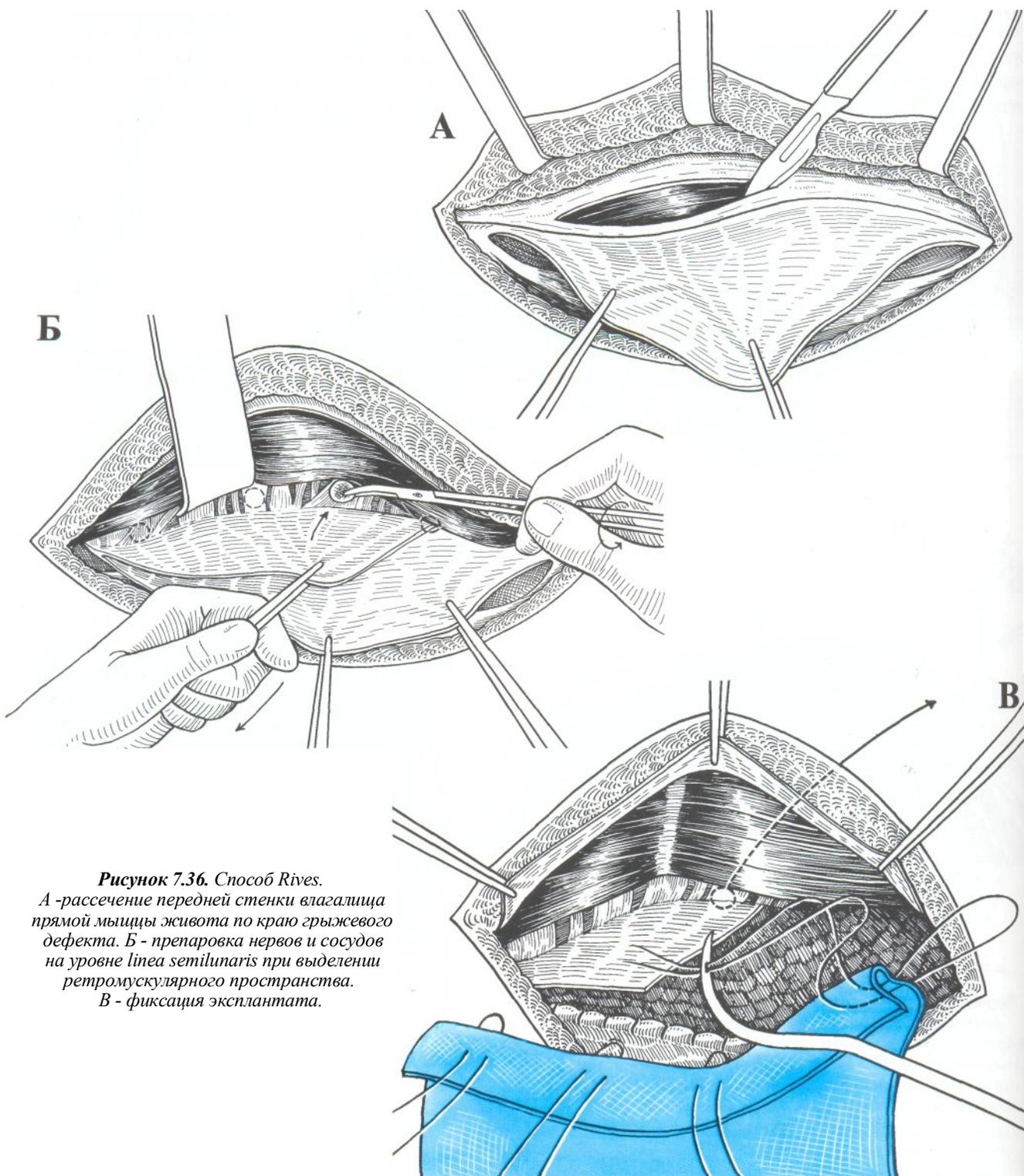


Рисунок 7.36. Способ Rives.

А -рассечение передней стенки влагалища прямой мышцы живота по краю грыжевого дефекта. Б -препаровка нервов и сосудов на уровне linea semilunaris при выделении ретромышечного пространства.

В - фиксация эксплантата.

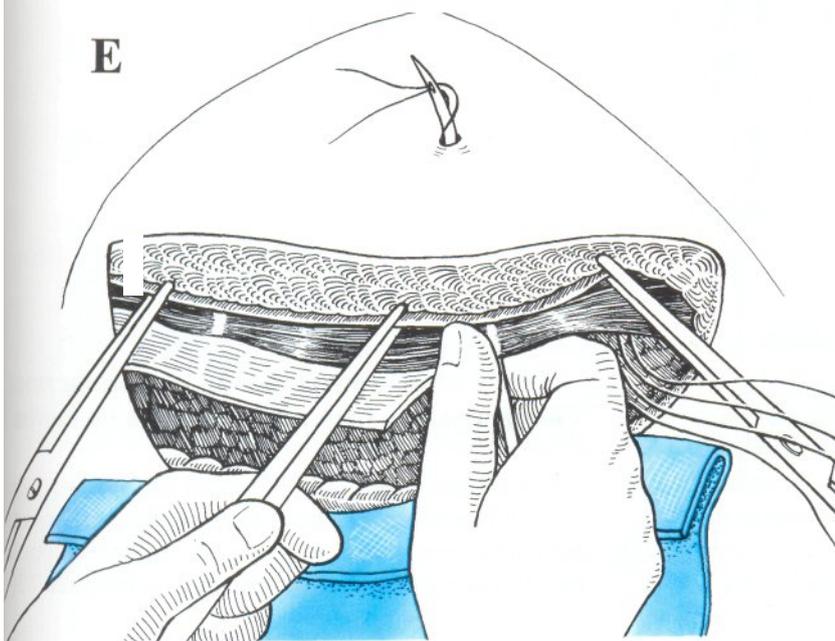
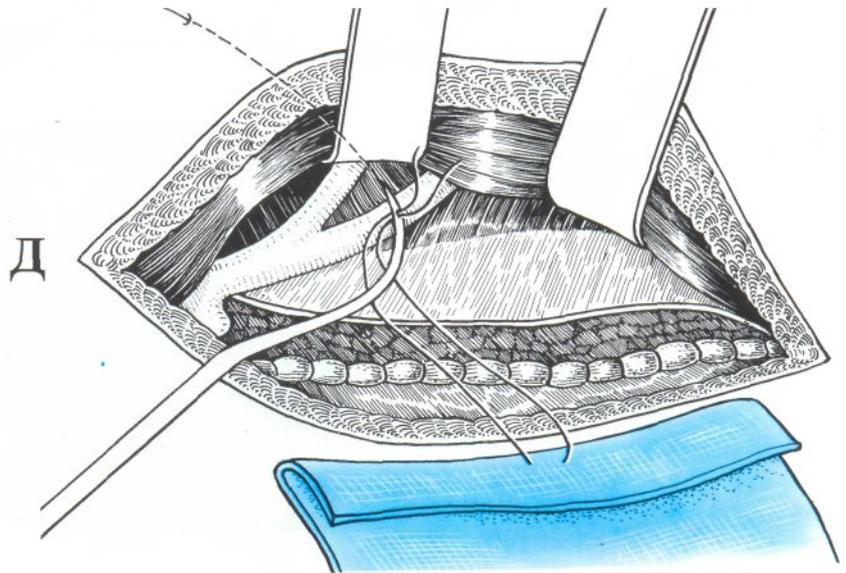
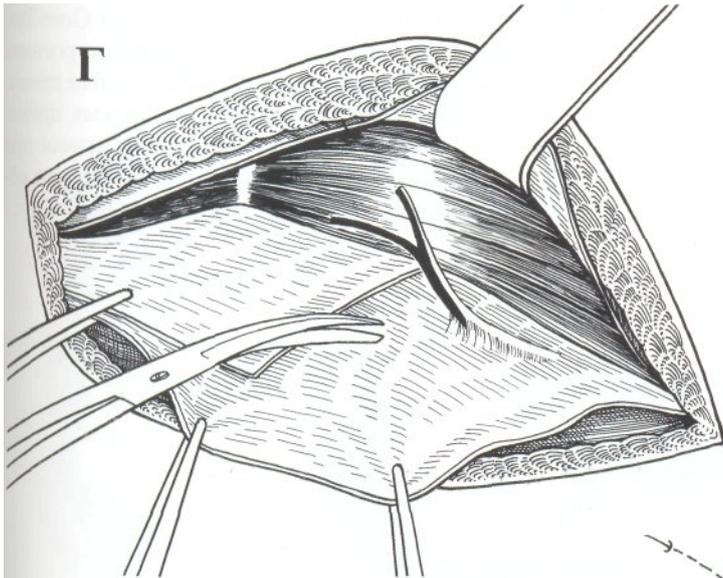


Рисунок 7.36. Способ Rives (продолжение).
Г - на уровне подреберья рассекают заднюю стенку влагалища прямой мышцы живота и поперечную фасцию, препарируют пространство позади реберной дуги. Д - размещение и фиксация эксплантата в созданной ложе. Е - фиксация эксплантата с выведением швов на поверхность кожи.

Способ Ких

Предложен в 1997 году. Нередко при гигантских грыжах с большим дефектом брюшной стенки (свыше 300-400 см²), и особенно при рецидивных и многократно рецидивирующих грыжах, после иссечения

Сетка из политетрафторэтилена фирмы Gore-Tex благодаря химическому составу и своему строению, не обладает адгезивными свойствами, к ней не припаивается сальник и петли кишок. В то же время, применение для этих целей сеток из дакрона вызывает при соприкосновении с органами брюшной полости о&ширный спаечный процесс и даже кишечные свищи,

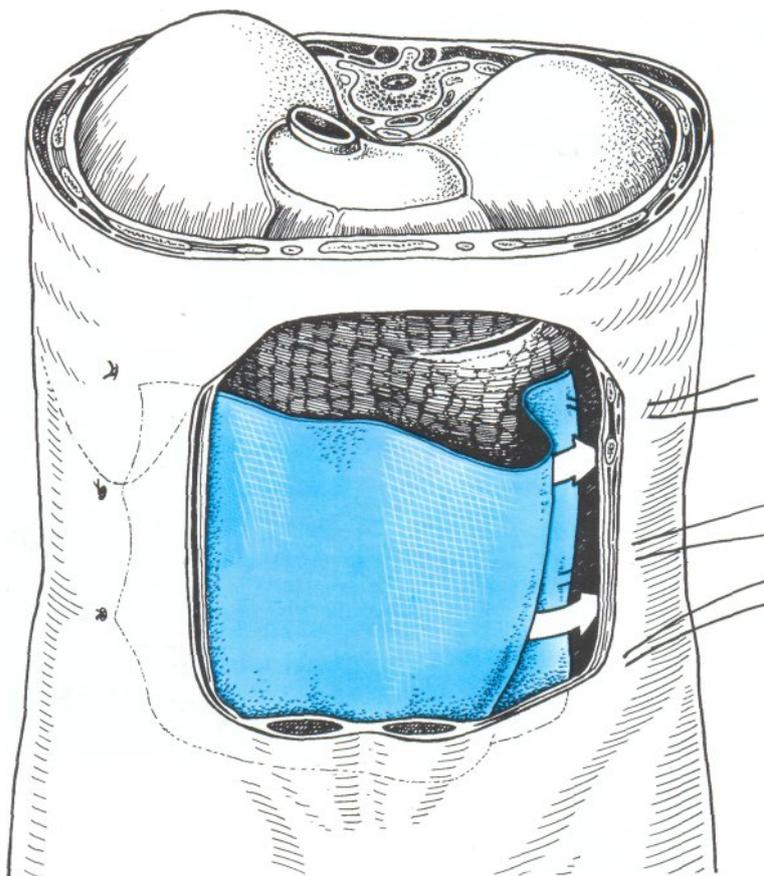


Рисунок 7.37. Способ Ких.

рубцов хирург оказывается в ситуации острой нехватки тканей для закрытия грыжевых ворот, края которых ригидны и неподатливы. В таких случаях целесообразно использовать большой лист тефлоновой сетки (1-PTFE фирмы Gore-Tex), который укладывают и фиксируют изнутри брюшной полости, полностью заполняя грыжевые ворота (рис. 7.37).

Способ комбинированной герниопластики без вскрытия брюшной полости по Devlin

Предложен в 1993 году. Способ используется для лечения гигантских послеоперационных грыж живота на фоне распространенного спаечного процесса. Этапы операции представлены на рисунке 7.38.1

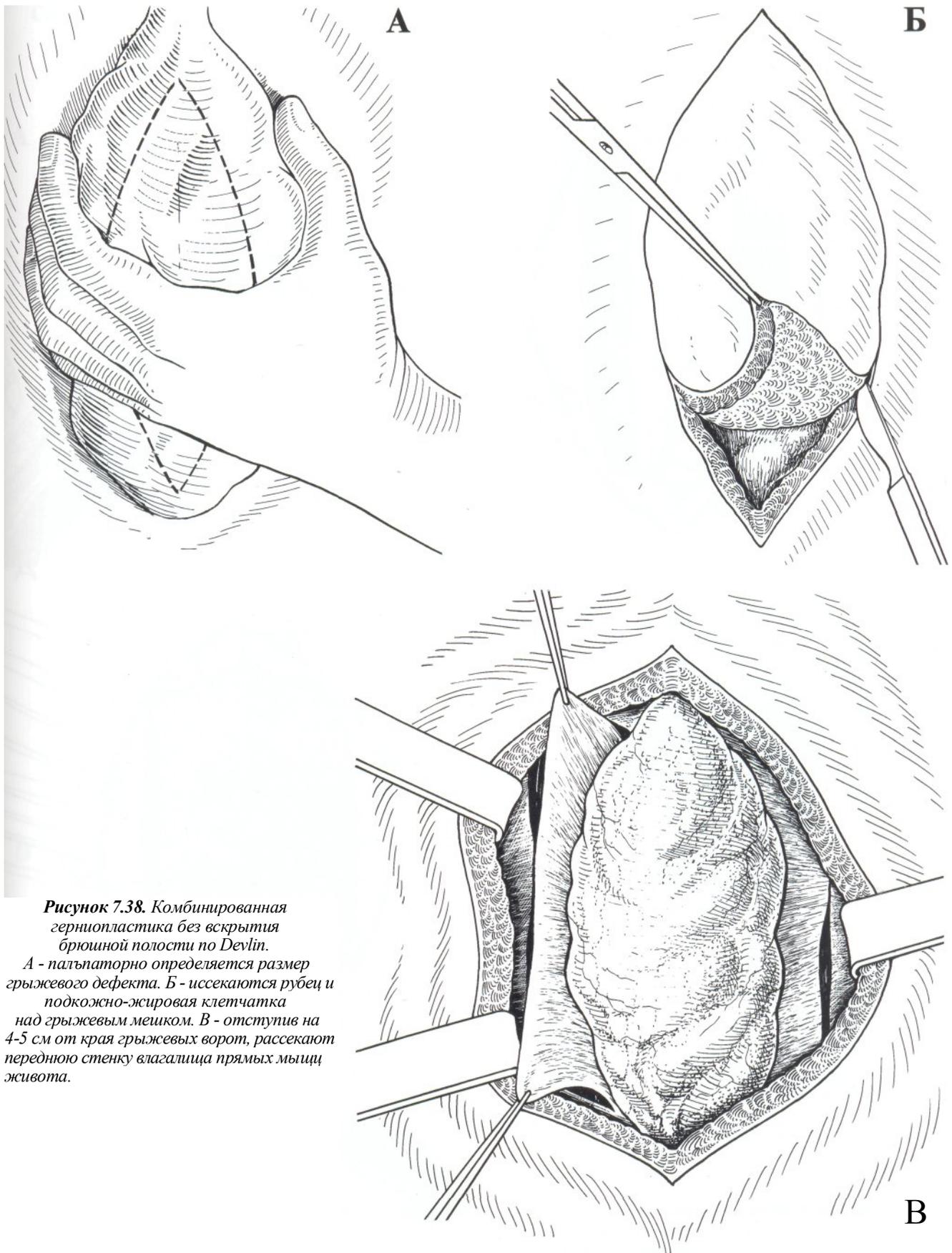


Рисунок 7.38. Комбинированная герниопластика без вскрытия брюшной полости по Devlin.

А - пальпаторно определяется размер грыжевого дефекта. Б - иссекаются рубец и подкожно-жировая клетчатка над грыжевым мешком. В - отступив на 4-5 см от края грыжевых ворот, рассекают переднюю стенку влагалища прямых мышц живота.

Атлас операций при грыжах живота

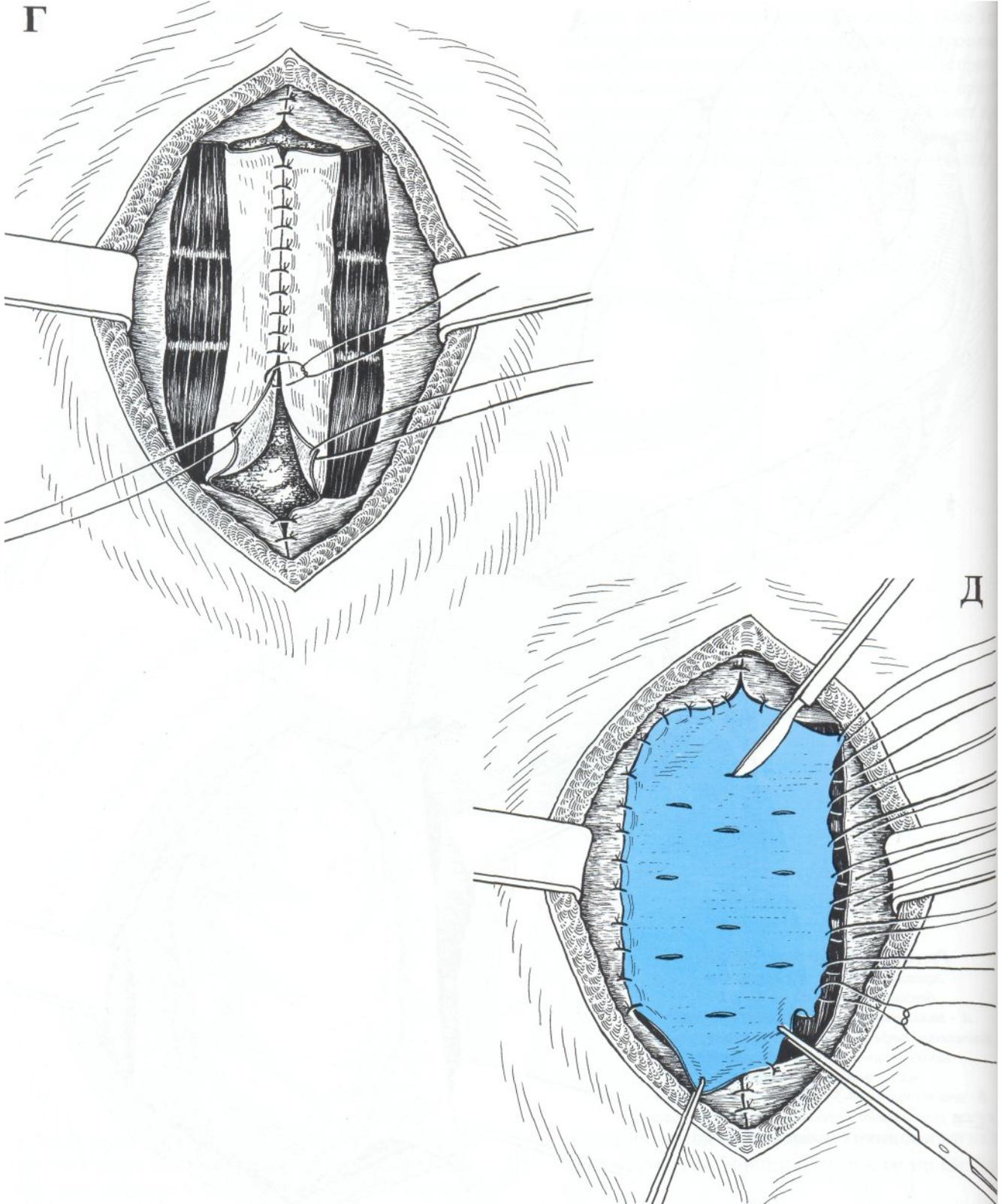


Рисунок 7. 38. Комбинированная герниопластика без вскрытия брюшной полости по Devlin (продолжение).
Г- грыжевой мешок без вскрытия погружается в брюшную полость, затем сшиваются медиальные края рассеченных листков влагалища прямых мышц живота. Д - к латеральным краям рассеченных листков подшивается трансплантат.

**Способ тотальной комбинированной
герниопластики по Chevrel в
модификации Жебровского**

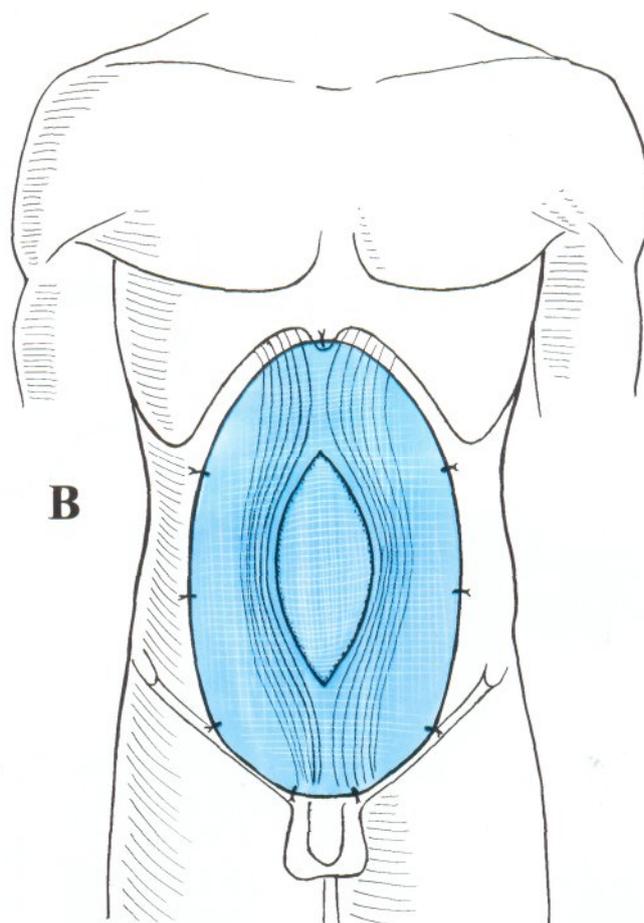
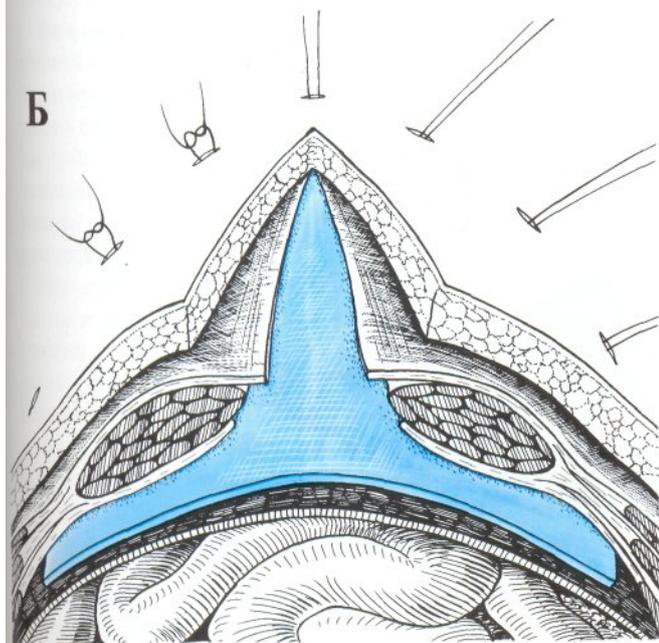
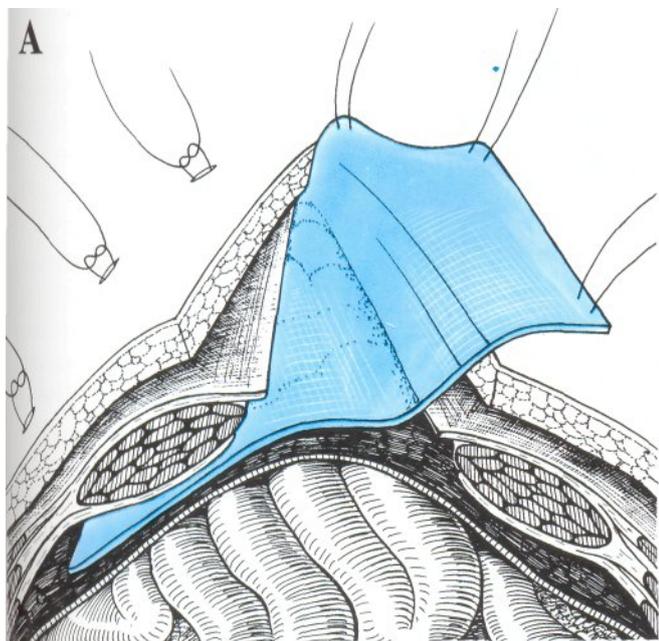


Рисунок 7.39. Способ тотальной комбинированной герниопластики по Chevrel в модификации Жебровского.
А - в широко отпрепарированное преперитонеальное пространство размещается большая по площади сетка-протез.
Б - сетка фиксируется узловыми швами, проведенными через все слои брюшной стенки и завязанными на коже.
В - окончательный вид операции.

А ни ас операций при грыжах живота

Способ Leslie

Предложен в 1984 году. Применяется при параколоностомических грыжах. Этапы операции представлены на рисунке 7.40.

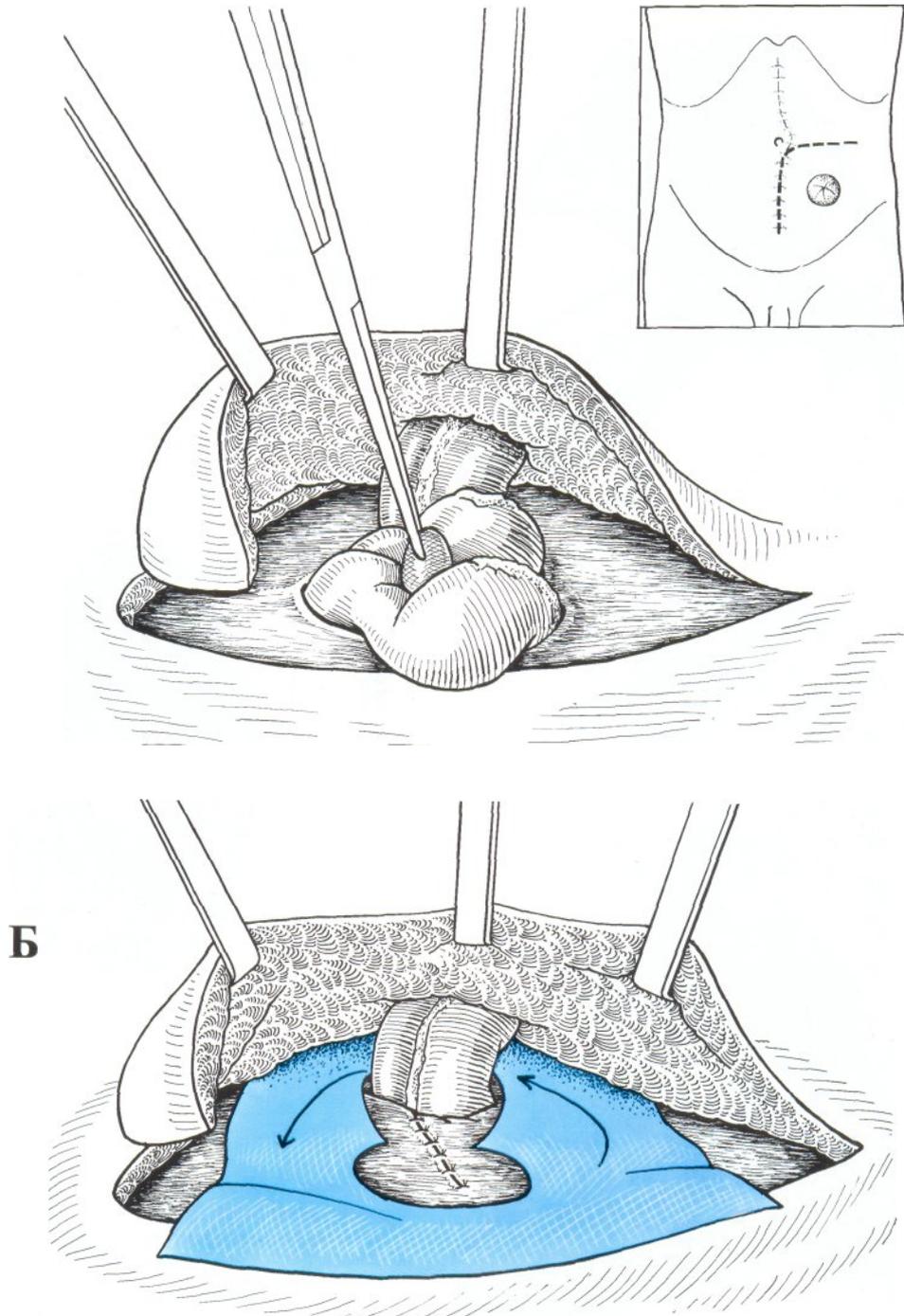


Рисунок 7.40. Способ Leslie. А - в правом верхнем углу пунктиром показан доступ, позволяющий частично иссечь старый послеоперационный рубец. Отворачивают кожный лоскут, обнажают грыжевой мешок и края грыжевых ворот. Б - после обработки грыжевого мешка края грыжевого дефекта сшивают узловыми швами. Вокруг стомы устанавливают сетку-протез с вырезанным отверстием для кишки. Стрелками обозначен способ размещения сетки протеза.

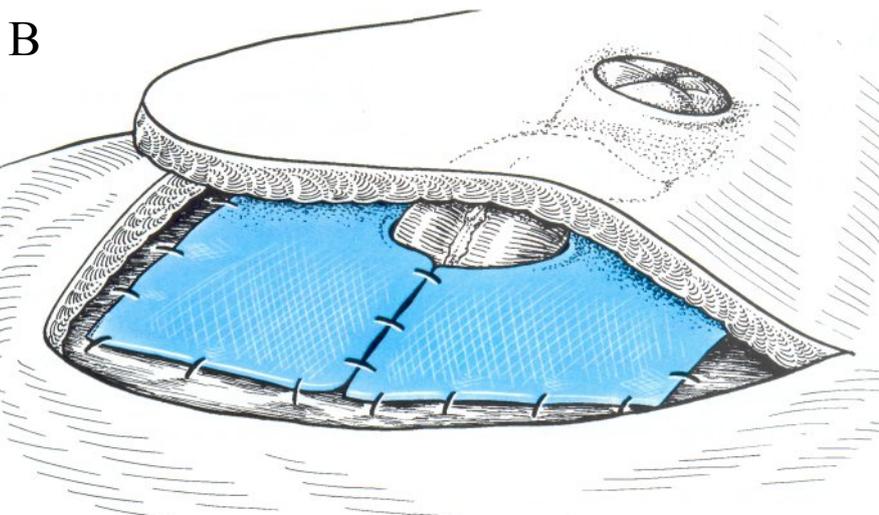


Рисунок 7.40. Способ Leslie (продолжение). В - эксплантат фиксируют к тканям вокруг стомы, разрез в сетке ушивают узловыми швами.

Этап 6. Шов и дренирование раны

После выполнения пластики грыжевого дефекта производится ушивание и дренирование подкожно-жировой клетчатки. Швы накладываются таким образом, чтобы не оставалось полостей. Для этого при выраженном развитии клетчатки они могут накладываться в 2-3 этажа. На кожу накладываются без натяжения обычные узловые или косметические швы.

Важное значение имеет правильный выбор способа дренирования раны. С этой целью для дренирования подкожно-жировой клетчатки часто применяют обычные резиновые выпускники (рис. 7.27ж), которые обязательно удаляют в течение 1-2 суток после операции. Ревизия раны между швами с помощью зонда позднее этих сроков недопустима.

При использовании для герниопластики эксплантатов и при аутопластике у больных с наличием очагов хронического воспаления в мягких тканях области грыжи (абсцессы, лигатурные свищи, околовыводные гранулемы) необходимо дренировать рану трубчатыми дренажами (рис.7.31з). В послеоперационном периоде с их помощью проводится вакуумирование, промывание растворами антисептиков и антибиотиков - до прекращения отделения

содержимого. При отсутствии отделяемого из раны такие дренажи удаляются на вторые-третьи сутки. Контроль за состоянием раны осуществляют с помощью УЗИ брюшной стенки. При выявлении полостей с жидким раневым содержимым производят прицельные пункции и эвакуацию серомы (рис. 7.41).

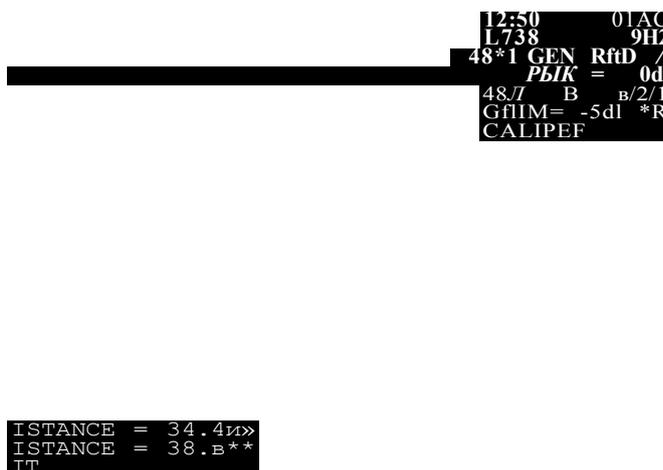


Рисунок 7.41. УЗИ передней брюшной стенки. Серома в подкожно-жировой клетчатке после герниопластики.

7.5. Осложнения операции при послеоперационной грыже живота

Лечение послеоперационной грыжи, в отличие от других наружных грыж живота, имеет определенные особенности, главной из которых является гораздо большая опасность развития послеоперационных осложнений.

Местные и общие осложнения при послеоперационных грыжах классифицируют по времени развития на: интраоперационные, в раннем послеоперационном периоде и в отдаленные сроки операции.

Интраоперационные осложнения при устранении послеоперационных грыж зависят от многих факторов. К ним относятся: квалификация оперирующего хирурга; размер грыжи; характер сопутствующего заболевания; вид ранее перенесенного оперативного вмешательства, после которого образовалась грыжа; степень операционного риска.

Очень опасным и реальным интраоперационным осложнением является **ятрогенная перфорация полого органа**, чаще - тонкой или толстой кишки. Как правило, это осложнение возникает во время выделения грыжевых ворот, а его непосредственной причиной является техническая небрежность хирурга.

Еще одним из частых интраоперационных осложнений является **вскрытие очага «дремлющей» инфекции в рубцах брюшной стенки**. Оно может повлечь за собой нагноение послеоперационной раны, что в свою очередь повышает вероятность рецидива послеоперационной грыжи.

Интраоперационное кровотечение чаще всего встречается при обширных и гигантских грыжах. Ему способствуют часто огромная раневая поверхность, а также выраженный спаечный процесс в брюшной полости. Как правило, интраоперационное кровотечение при оперативной ликвидации послеоперационной грыжи не угрожает жизни пациента, так как крупные сосуды повреждаются крайне редко, однако следует помнить, что гематомы, образующиеся при капиллярном кровотечении в раннем послеоперационном периоде, могут

оказаться субстратом гнойников брюшной полости и брюшной стенки.

К местным осложнениям раннего послеоперационного периода относят раневые осложнения: **образование инфильтратов, гематом, сером, лигатурных свищей, нагноение раны**.

Заживление раны после герниопластики у больных с послеоперационными грыжами, в особенности при наличии в тканях брюшной стенки до операции очагов хронического воспаления, а также при применении эксплантатов, имеет свои отличительные особенности. Воспалительная фаза раневого процесса в послеоперационном периоде может приобретать затяжное течение с различными тканевыми проявлениями и образованием полостей, заполненных серозной жидкостью в зоне пластики грыжевого дефекта. Высока вероятность инфицирования таких сером с нагноением раны; возможны образование длительно незаживающих лигатурных свищей, отторжение сетки-протеза и в конечном итоге - возникновение рецидива грыжи. Ранняя диагностика, профилактика и эффективная коррекция раневых осложнений в послеоперационном периоде позволяет предупредить развитие таких патологических процессов.

В комплекс мероприятий по профилактике осложнений при заживлении герниолапаротомной раны включают:

- предварительное проведение хирургической санации лигатурных свищей и воспалительных инфильтратов;

- предоперационную механическую санацию и деконтаминацию кишечника, энтеросорбцию (при явлениях частичной спаечной непроходимости);

- предоперационную антибиотикопрофилактику и назначение антибиотиков после операции;

- меры по предупреждению контаминации раны во время операции;

- широкое иссечение воспалительно измененных тканей грыжевого мешка и грыжевых ворот;

- использование «реактивных» шовных и пластических материалов;

- «активное» ведение раны после операции, на значение физиопроцедур, «стимуляторов» регенерации;

- контроль заживления раны с помощью УЗИ.

Применение профилактического комплекса не исключает кропотливого каждодневного осуществления мероприятий **по профилактике госпитальной инфекции**.

Тяжелые послеоперационные осложнения со стороны брюшной полости: **послеоперационный перитонит и раннюю спаечную кишечную непроходимость** - относят к **общим осложнениям** после грыжесечения.

Перитонит после герниопластики наиболее часто развивается вследствие некроза участка кишки при острой спаечной кишечной непроходимости в грыже, при несостоятельности анастомозов в раннем послеоперационном периоде, а также при несоблюдении правил асептики и антисептики во время операции. Наиболее неблагоприятен прогноз при осложнениях грыжи странгуляционной кишечной непроходимостью. **Эти осложнения могут быть причиной летального исхода.** Лечение таких осложнений проводится по общим принципам неотложной абдоминальной хирургии.

Основными общими послеоперационными осложнениями, порой критическими, могут быть расстройства сердечной деятельности и дыхания, связанные с резким уменьшением объема брюшной полости во время пластики брюшной стенки. Вследствие этого повышается внутрибрюшное и внутригрудное давление, что сопровождается острой дыхательной недостаточностью, фибрилляцией предсердий и даже инфарктом миокарда. Особенно опасны в этом отношении больные пожилого и старческого возраста, а также пациенты с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Основная профилактика этих осложнений: адекватное лечение сопутствующих заболеваний; тренировка больных в предоперационном периоде с использованием пневмобандажей, пневмоперитонеума; использование комплексного метода подготовки таких больных, включающего в себя, помимо других медикаментозных препаратов, антиоксиданты и дезагреганты, дезинтоксикационную терапию, другие мероприятия.

Для профилактики осложнений со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем у больных группы особого риска, как в плановых, так и в экстренных условиях, с хорошим клиническим эффектом при проведении оперативных вмешательств, применяют **«ненатяжные» методы** пластики брюшной стенки, не приводящие к значительному изменению

объема брюшной полости и внутрибрюшного давления, или **паллиативную коррекцию грыж.** Это хирургическое пособие, выполняемое при высоком риске развития тяжелых экстраабдоминальных осложнений, после операции улучшает качество жизни пациента, делает более эффективным ношение бандажа. Такое вмешательство может быть также первым этапом последующей радикальной операции.

Важным аспектом операции, повышающим риск осложнений, является **одномоментная ликвидация симультанных хирургических и гинекологических заболеваний органов брюшной полости.** Поэтому главным условием для симультанных операций при грыжах считают высокую квалификацию хирургов, современное обезболивание, глубоко продуманные предоперационную подготовку и послеоперационное лечение больного.

Важнейшим обстоятельством выполнения симультанной операции при послеоперационной грыже является возможность их выполнения из единого доступа. Объем симультанных операций должен планироваться заранее. Однако, симультанные операции могут носить и непредвиденный характер, - если они выявляются во время ревизии брюшной полости при грыжесечении.

Каких-либо специфических осложнений для симультанных операций нет. Однако, не вызывает сомнений то, что симультанные операции должны выполняться по строгим показаниям, с учетом степени операционного риска и при достаточной технической оснащенности лечебного учреждения.

К поздним послеоперационным осложнениям относят **возникновение рецидива грыжи.** Основными причинами возврата заболевания являются: тактические и технические ошибки хирургов; воспалительные раневые осложнения после герниопластики; морфо-функциональная недостаточность тканей брюшной стенки; несоблюдение пациентом режима физической нагрузки; сопутствующие заболевания, приводящие к несостоятельности послеоперационного рубца. Эти патогенетические факторы патологии должны учитываться индивидуально для каждого пациента - при обосновании мероприятий, направленных на предупреждение рецидива послеоперационной грыжи живота.

7.6. Результаты ауто- и аллопластики при послеоперационных грыжах живота

На рисунках 7.42-46 приведены клинические примеры результатов хирургического лечения больных с послеоперационными грыжами живота.

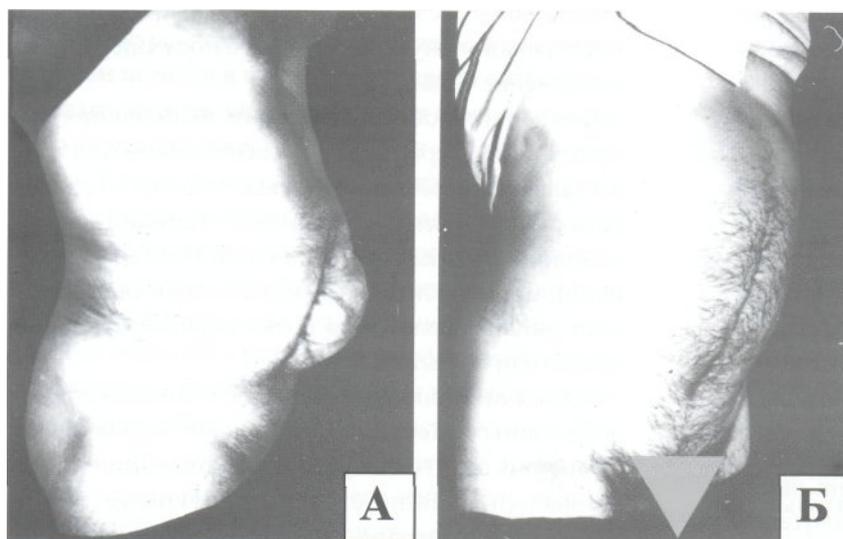


Рисунок 7.42. Больной Д. Обширная послеоперационная нижнесрединная грыжа живота.
А - до операции. Б - после операции (срок наблюдения - 6 лет).

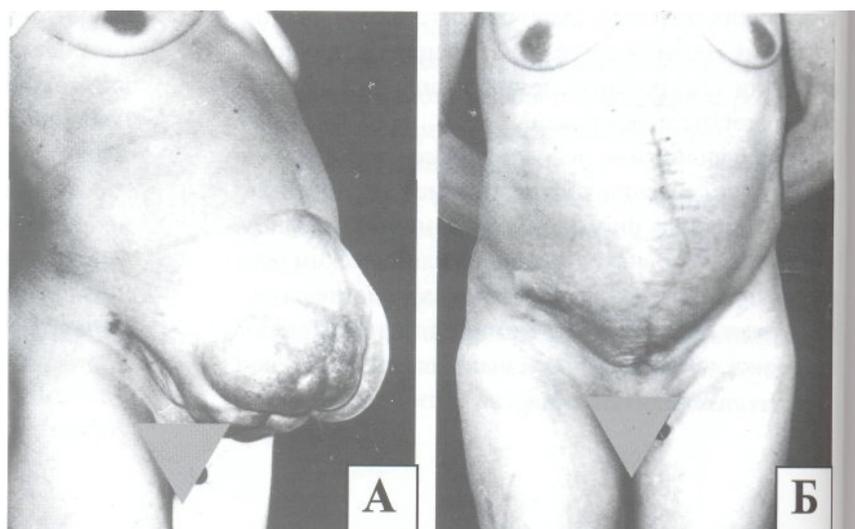


Рисунок 7.43. Больная К. Гигантская послеоперационная нижнесрединная грыжа живота.
А - до операции. Б - после операции (срок наблюдения - 5 лет).

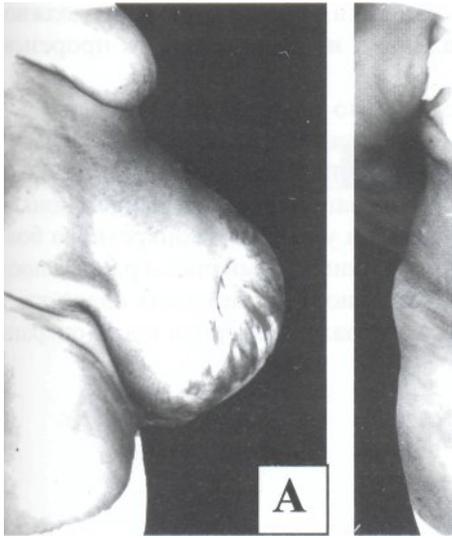


Рисунок 7.44. Больная М. Гигантская послеоперационная грыжа живота. А - до операции. Б - после операции (срок наблюдения - 8 лет).

1

Рисунок 7.45. Больная С. Гигантская послеоперационная грыжа живота. А - до операции. Б - после операции (срок наблюдения - 5 лет).

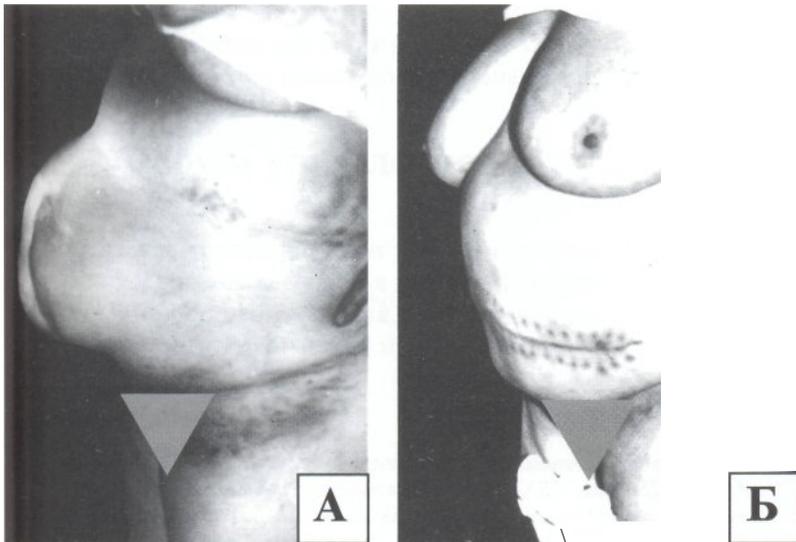
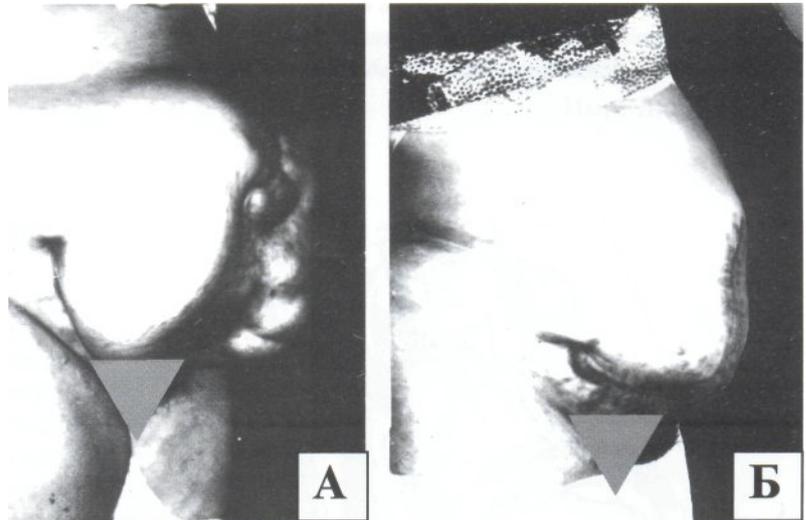


Рисунок 7.46. Больная В. Гигантская послеоперационная нижнесрединная грыжа живота. А - до операции. Б - после операции (срок наблюдения - 6 лет).

Атлас операций при грыжах живота

Заканчивая раздел об оперативном лечении послеоперационных грыж, хотим еще раз заострить внимание на основных его **принципах**:

- желательно стремиться к максимально полному восстановлению анатомических структур брюшной стенки;

- необходимо выбирать наименее травматичный способ операции, но не в ущерб надежности: травматичные операции уменьшают возможности восстановления функции брюшной стенки;

- целесообразно исключать натяжение тканей

брюшной стенки, или это натяжение должно быть! минимальным, не приводящим к прорезыванию! швов;

- Необходимо исключить повышение внутри! брюшного давления: его колебания не должны превышать диапазон от 8 до 20 мм рт. ст.;

- способ операции должен в каждом конкретном! случае грыжи и у каждого конкретного больного! обеспечить минимальный риск в раннем послеоперационном периоде и надежность пластики грыжевых ворот в отдаленные сроки после операции.

Ущемленные грыжи

8 ГЛАВА

Прежде, еще во времена Bassini, смелые, опытные хирурги производили это грыжесечение вслепую. Специальным скальпелем производили они маленький надрез кожи, продвигая затем ноще в подкожных тканях до грыжевых ворот, и рассекали там кольцо изнутри. Этим приемом спасали они жизнь многим больным в те времена, когда не было ни анестезии, ни асептики, а сведения в общей анатомии и физиологии были очень скудными.

Имре Литтманн, 1970.

8.1. Общие сведения

Ущемление является самым частым и опасным осложнением грыжевой болезни. Летальность больных возрастает с возрастом, варьируя между 3,8 и 39%. Около 10% больных с паховыми и 40% с бедренными грыжами впервые осматриваются врачом при эпизоде ущемления. Гангрена ущемившихся органов наблюдается не менее чем в 10% случаев. Летальность при этом устойчиво высока - от 20 до 37% и более.

Около 30% ущемленных бедренных грыж не диагностируются даже при осмотре врачом-хирургом, а обнаруживаются только во время операции.

Формы ущемления

Эластическое ущемление: при котором органы проникают в грыжевой мешок в момент повышения внутрибрюшного давления, расширяющего грыжевые ворота. Это может наблюдаться при



Рисунок 8.1. Операция W. Cheselden при ущемленной правосторонней паховой грыже в доасептический период (1721 год). Прошивание омертвевшего большого сальника. Рана впоследствии зажила. Пациент выздоровел. Грыжа не рецидивировала.

Атлас операций при грыжах живота

кашле, чихании, при поднятии тяжестей. Когда внутрибрюшное давление снижается, грыжевые ворота сокращаются до обычного размера. Внутренности улавливаются в грыжевом мешке (рис. 8.2а).

Каловое ущемление: при котором в петле кишки, попавшей в грыжевой мешок, постепенно скапливается все больше содержимого, которым в конце концов сдавливаются отводящая петля кишки с питающими ее сосудами (рис. 8.2б).

Пристеночное ущемление (hernia Richter): при котором в грыжевой мешок попадает и ущемляется не вся кишка, а лишь часть ее стенки по противобрыжеечному краю. Чаще бывает при бедренных грыжах (рис. 8.3а).

Ретроградное ущемление (hernia Mairl): при котором в грыжевом кольце ущемляется не только брыжейка находящейся в грыжевом мешке петли, но и, что особенно опасно, брыжейка кишки, находящейся в брюшной полости.

На рис. 8.3б показана наиболее типичная форма ретроградного ущемления (W-образного) ущемления.

Классическим видом hernia Mairl является ущемление илеоцекального угла (слепой кишки, терминального отдела подвздошной кишки и червеобразного отростка) (рис. 8.4).

Hernia Littre: при которой ущемляется **diverticul Mekkeli**. На рис.8.5 представлены встречающиеся клинические формы.

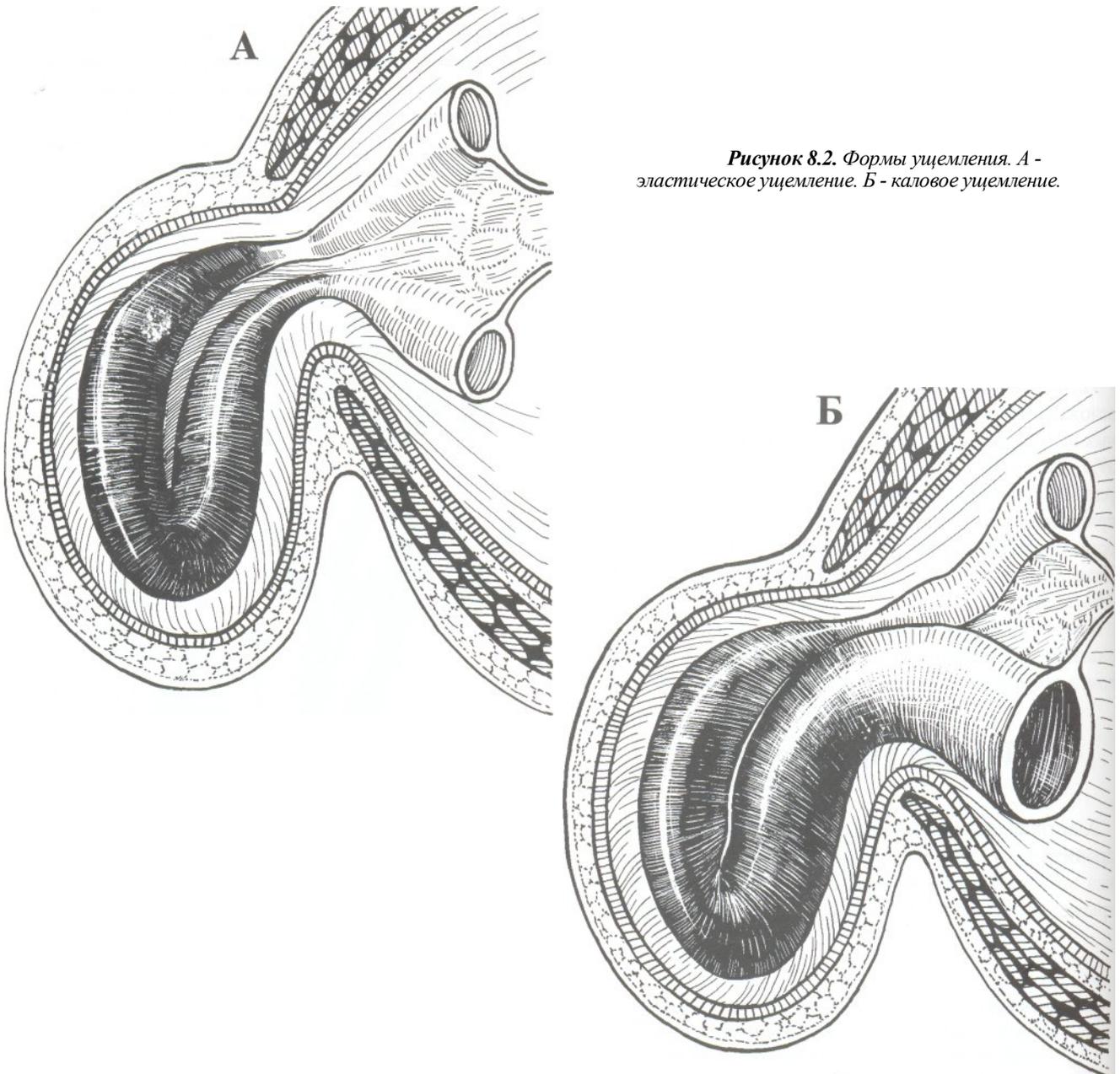


Рисунок 8.2. Формы ущемления. А - эластическое ущемление. Б - каловое ущемление.

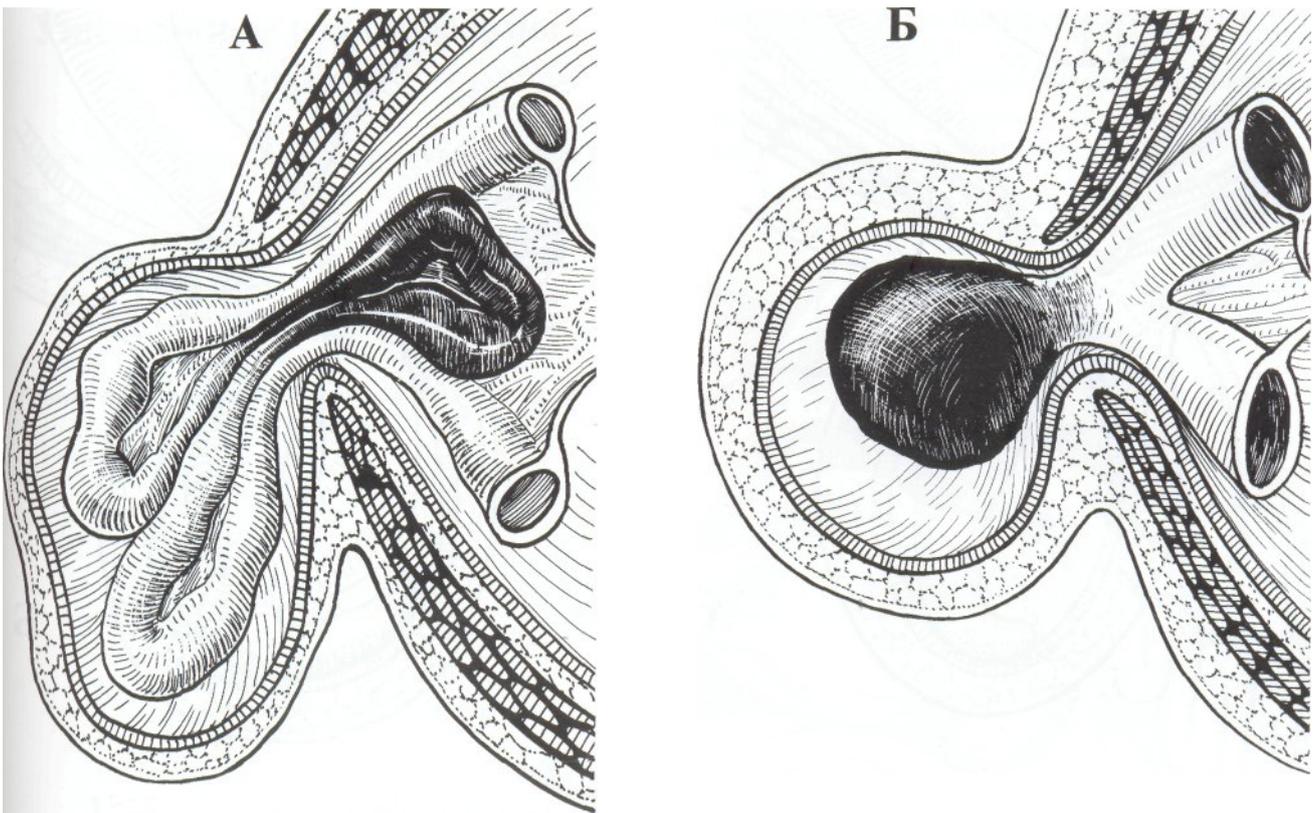


Рисунок 8.3. Формы ущемления. А - ретроградное ущемление (*hernia Maidl*). Б - пристеночное ущемление (*hernia Richter*).

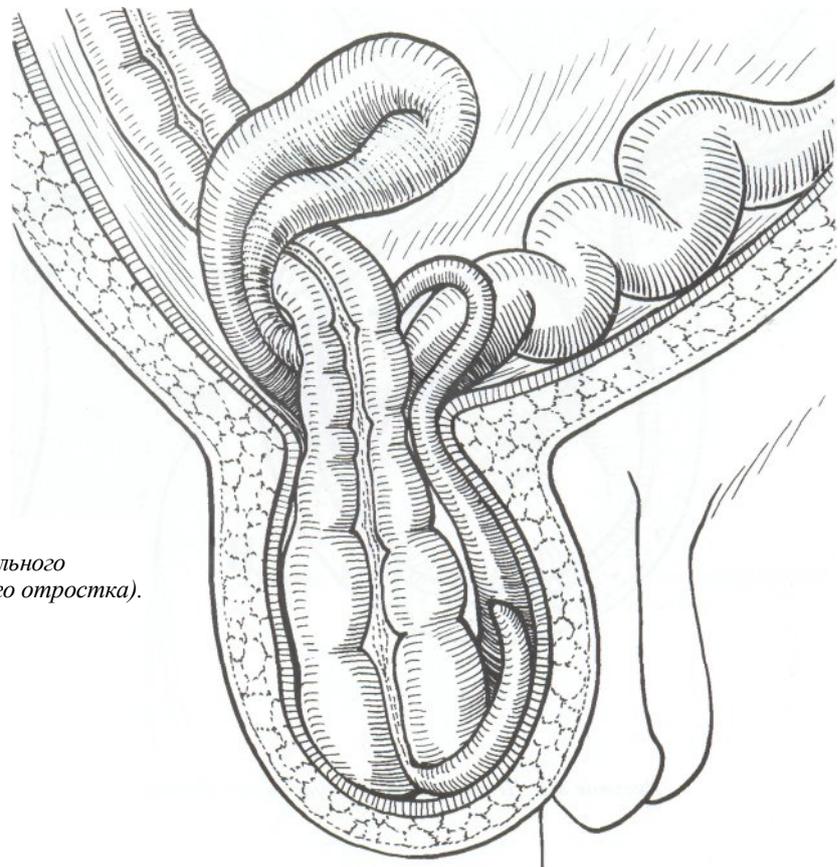


Рисунок 8.4^ Формы ущемления. Ущемление илеоцекального угла (слепой кишки, терминального отдела подвздошной кишки и червеобразного отростка).

Атлас операций при грыжах живота

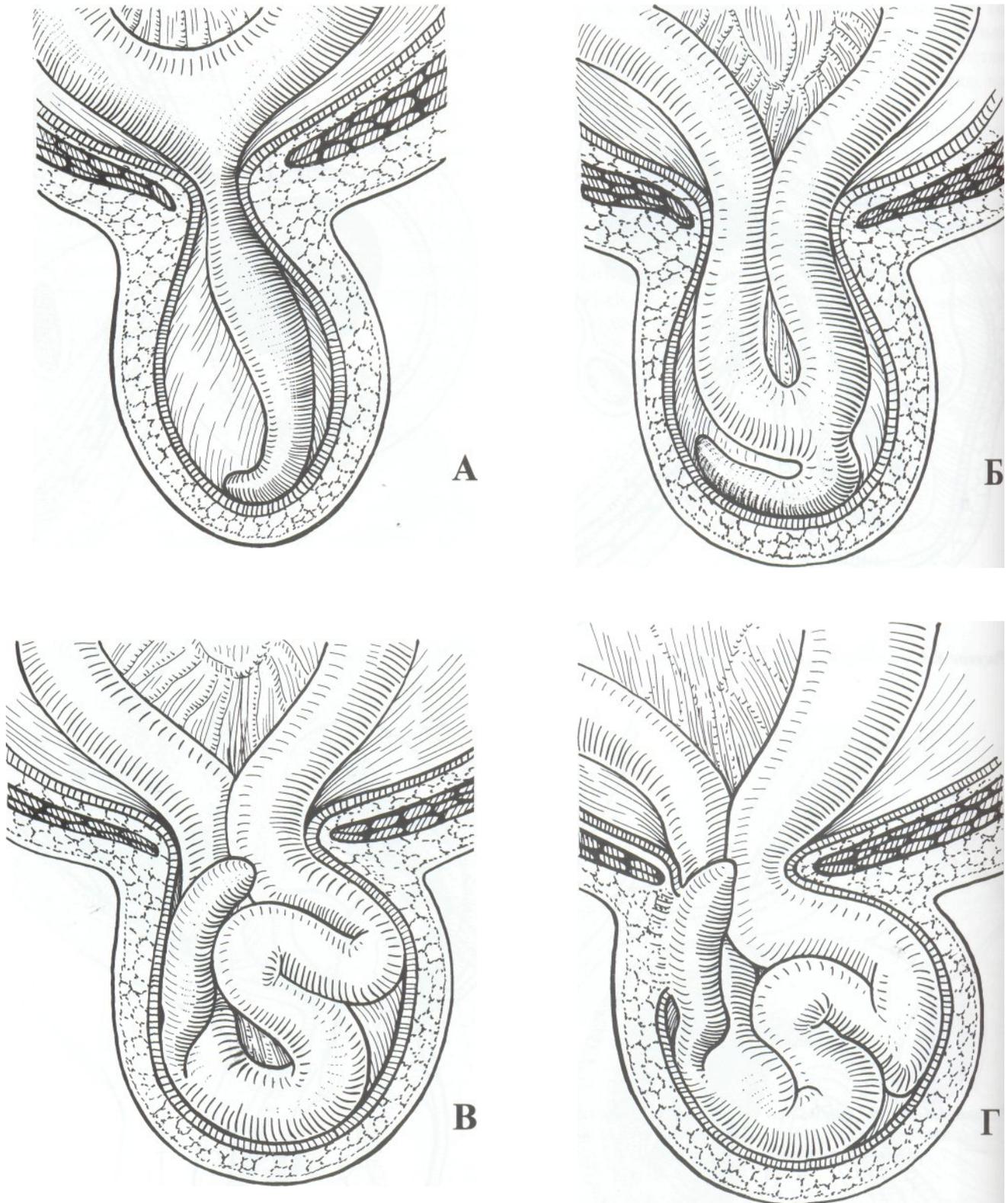


Рисунок 8.5. Hernia Littre. А - ущемление diverticulMekkele. Б, B, Г- варианты hernia Littre.

Ущемленные редкие формы грыж

Ущемление происходит в грыжевых воротах

седалищных, надпузырных, промежностных грыж (рис. 8.6, 8.7, 8.8, 8.9).

Более детальные сведения о седалищных, надпузырных и промежностных грыжах приведены в главе 9 - «Редкие формы грыж живота».

Рисунок 8.6. Ущемленная седалищная грыжа (по Devlin с изменениями).

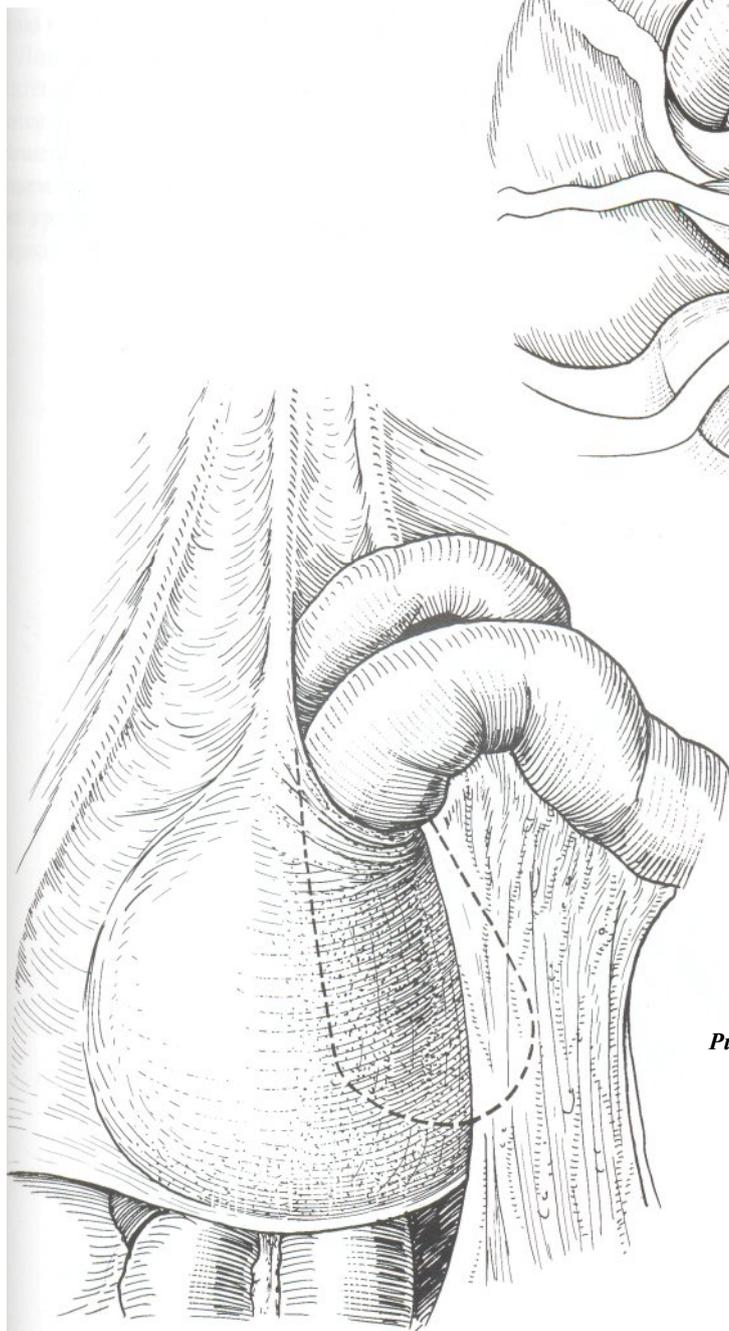


Рисунок 8.7. Ущемленная правосторонняя надпузырная грыжа (по Warwi с изменениями).

Рисунок 8.8. Ущемленная передняя надпузырная грыжа.
Грыжевое содержимое находится в *cavum Retzii* (по Devlin с изменениями)

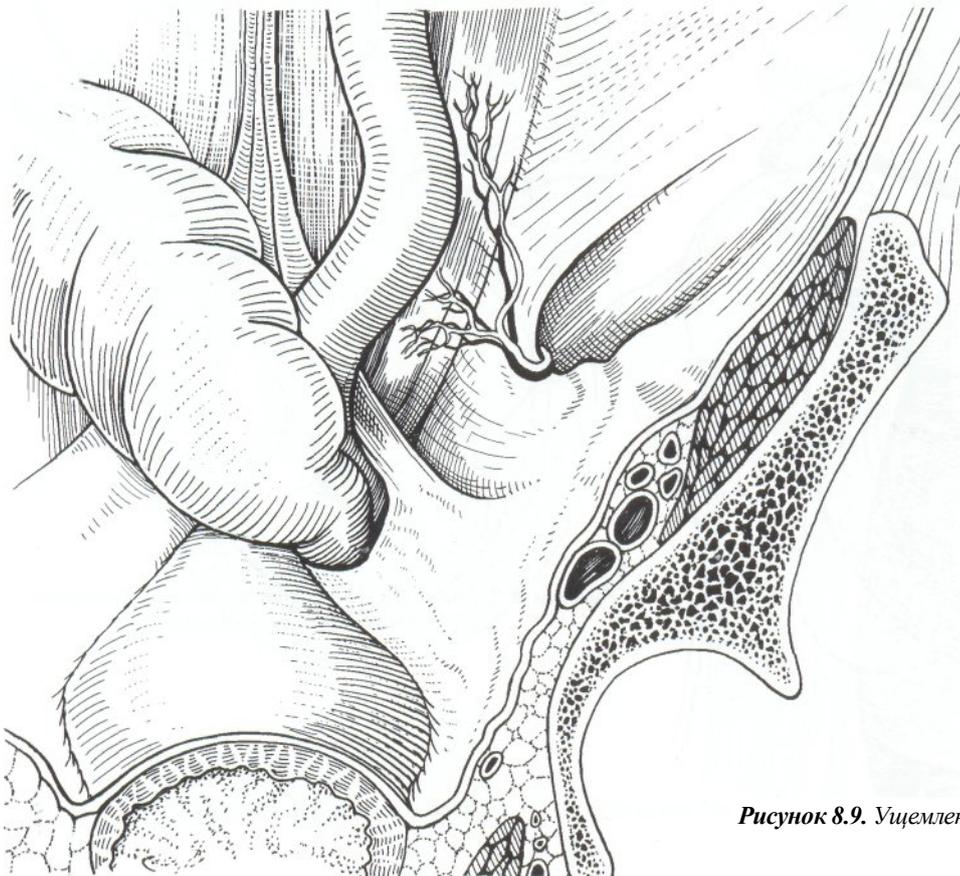
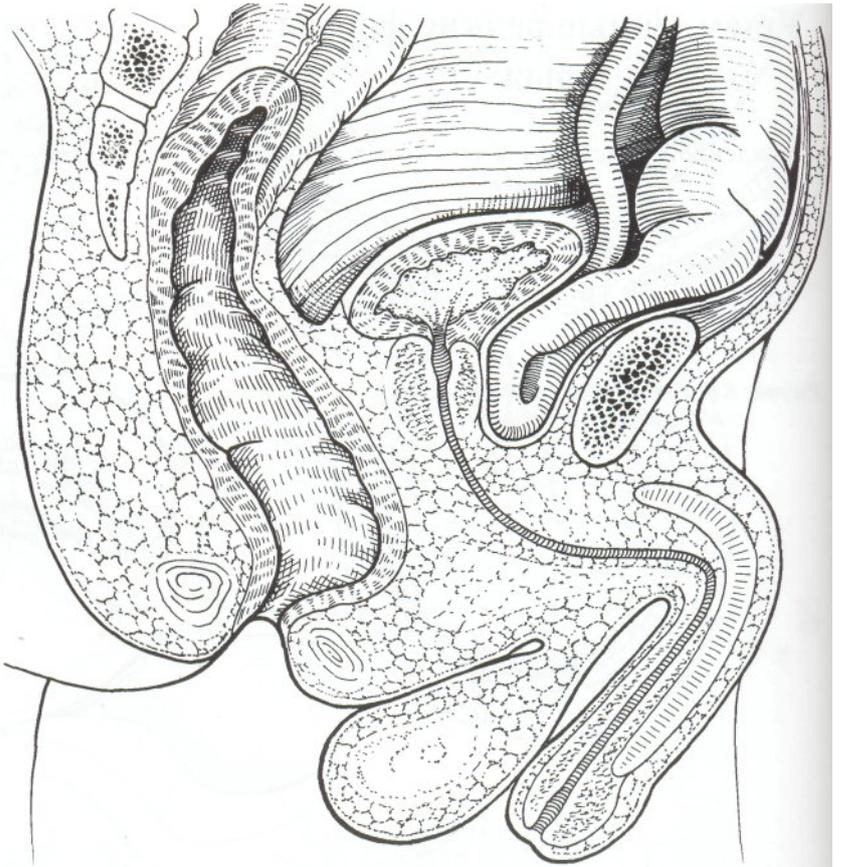


Рисунок 8.9. Ущемленная промежностная грыжа.

Принципы хирургической тактики

Ущемленная грыжа подлежит немедленному оперативному лечению. Это главный принцип. Единственным противопоказанием к операции является агональное состояние больного.

Насильственное вправление ущемленной грыжи недопустимо: оно может привести к кровоизлиянию в мягкие ткани, стенку кишки и брыжейку, к тромбозу сосудов, к отрыву брыжейки от кишки, к перфорации кишки, а также к мнимому вправлению кишки (рис. 8.10).

Лишь в исключительных случаях, когда больной категорически отказывается от операции или имеются такие заболевания, как инфаркт миокарда, нарушение мозгового кровообращения, а с момента ущемления прошло не более 1-1,5 часов, допустимо кратковременное применение некоторых консервативных мер.

При самопроизвольном вправлении грыжи обоснованием экстренной операции является **опасность вправления нежизнеспособных участков кишки**. Здесь многое зависит от клинической ситуации, опыта хирурга, давности ущемления. Лучше выбрать индивидуальную, активно-выжидательную тактику в условиях стационара. При наличии: тахикардии, высокого лейкоцитоза, болей в животе, рвоты и анамнестических данных на длительное ущемление - больного следует непременно оперировать, применив срединный разрез. В сомнительных случаях рациональна **лапаротомия**.

При вправлении грыжи во время анестезии, проведения разреза или других этапов операции необходимо после рассечения грыжевого мешка осмотреть ущемленный орган через герниотомную рану. Если орган не обнаружен, то показана лапаротомия или интраоперационная лапароскопия через грыжевой мешок.

Что же касается определения жизнеспособности кишечной стенки, то правильность решения этого вопроса во многом зависит от опытности и квали-

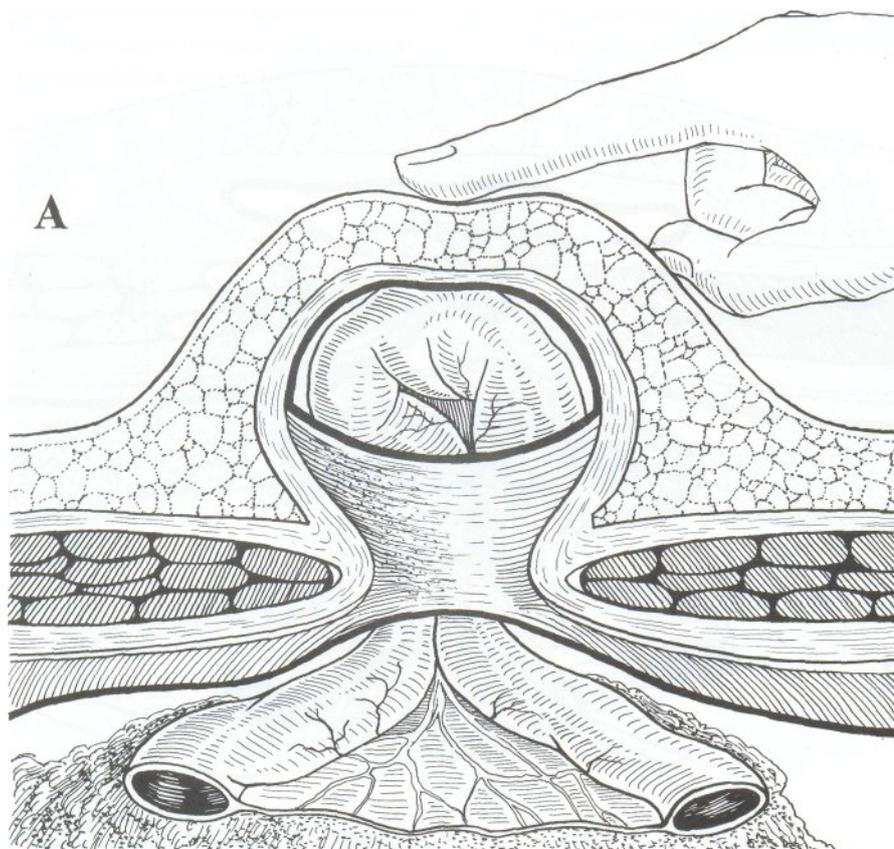


Рисунок 8.10. Мнимое вправление ущемленной петли кишки.
А - попытка вправления.

Атлас операций при грыжах живота

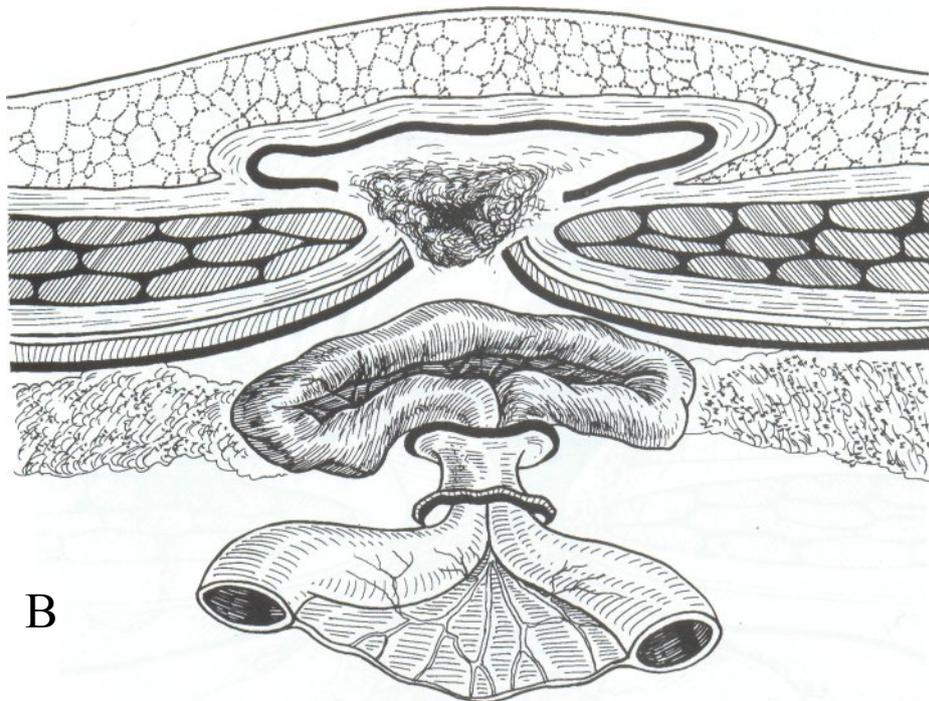
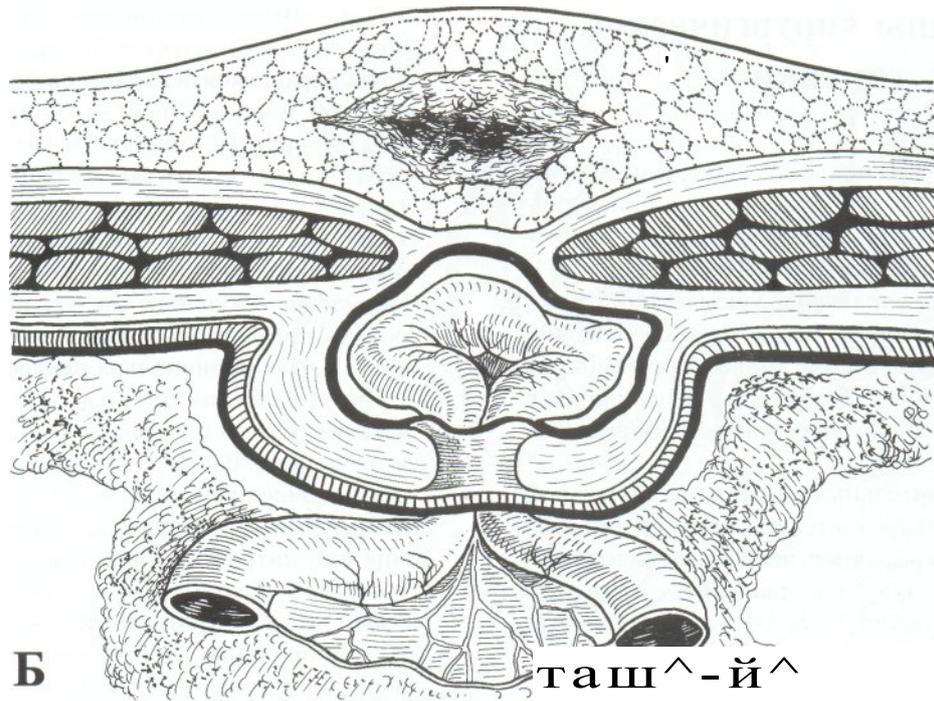


Рисунок 8.10. Мнимое вправление ущемленной петли кишки (продолжение).
Б - мнимое вправление ущемленной петли кишки вместе с грыжевым мешком.
В - мнимое вправление петли кишки вместе с грыжевыми воротами.

фикации хирурга. При определении жизнеспособности кишечных петель весьма важно помнить, что некроз кишки начинается со стороны слизистой оболочки. Со стороны же брюшинного покрова кишки значительные изменения появляются позже.

Основными критериями при определении жизнеспособности тонкой кишки являются:

- восстановление нормального розового цвета;
- отсутствие странгуляционной борозды и темных пятен, просвечивающихся сквозь серозную оболочку;
- сохранение пульсации сосудов брыжейки;
- наличие перистальтических сокращений.

Если все указанные признаки налицо, то кишка может быть признана жизнеспособной и погружена в брюшную полость. Длительные раздумья в условиях открытой брюшной полости недопустимы. При наложении анастомозов нужно учитывать имеющиеся расстройства кровообращения в кишечной стенке. Нередко, при длительных сроках ущемления, нарушения микроциркуляции распространяются далеко за пределы общепринятых объемов резекции кишки (20-40 см приводящего отдела кишки, 15-20 см - отводящего отдела). Более надежными являются анастомозы «бок в бок», наложенные механическими сшивающими аппаратами или наложенные прецизионным 2-3-рядным швом, с раздельным сшиванием слоев кишечной стенки и с применением микрохирургической

техники и современных монофиломентных шовных материалов 5/0-6/0 (викрил, полипропилен).

При выполнении операции соблюдается строгая этапная последовательность. Выделение грыжевого мешка, его осторожное рассечение и осмотр ущемленных органов всегда должны предшествовать рассечению ущемляющего кольца.

Если в стенке кишки имеются десерозированные участки, их следует ушить. Неушитые десерозированные поверхности могут служить причиной спаячной кишечной непроходимости.

Если имеется пристеночное ущемление (*hernia Richter*), допустимо ушить ущемленный участок кишечной стенки, погрузив его рядом серозно-мышечных швов в поперечном направлении (рис. 8.11). Ушивание странгуляционных борозд (рис. 8.12) возможно лишь в исключительных случаях, при очень кратковременных ущемлениях и при абсолютной уверенности в жизнеспособности кишечной петли.

При наличии необратимых патологических изменений в стенке ущемленной кишки показана ее резекция (рис. 8.13).

Ущемленные участки сальника резецируются во всех случаях (рис. 8.14). Находящийся в грыжевом мешке червеобразный отросток также удаляется во всех случаях.

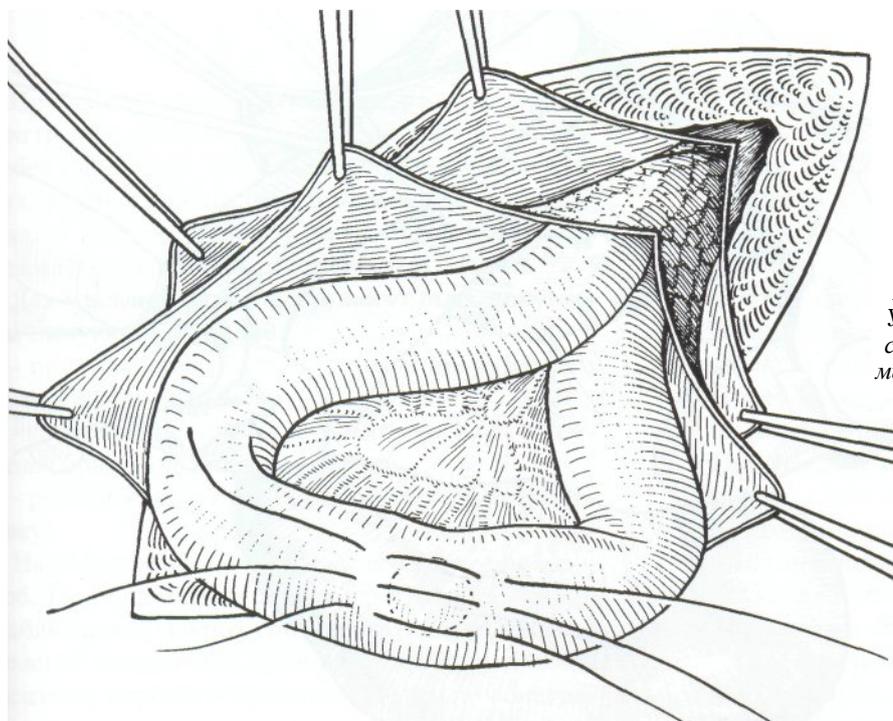


Рисунок 8.11. Ущемление *hernia Richter*. Ушивание ущемленного участка кишечной стенки с погружением его рядом серозно-мышечных швов в поперечном направлении.

Атлас операций при грыжах живота

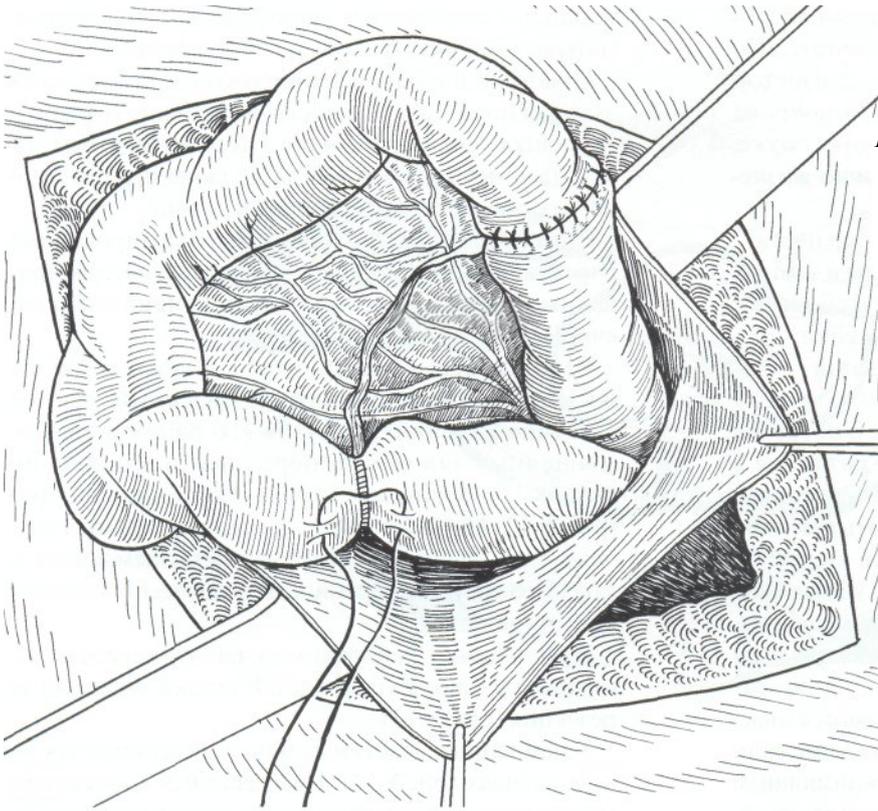


Рисунок 8.12. Ушивание странгуляционных борозд при очень кратковременных ущемлениях и при абсолютной уверенности в жизнеспособности кишечной петли.

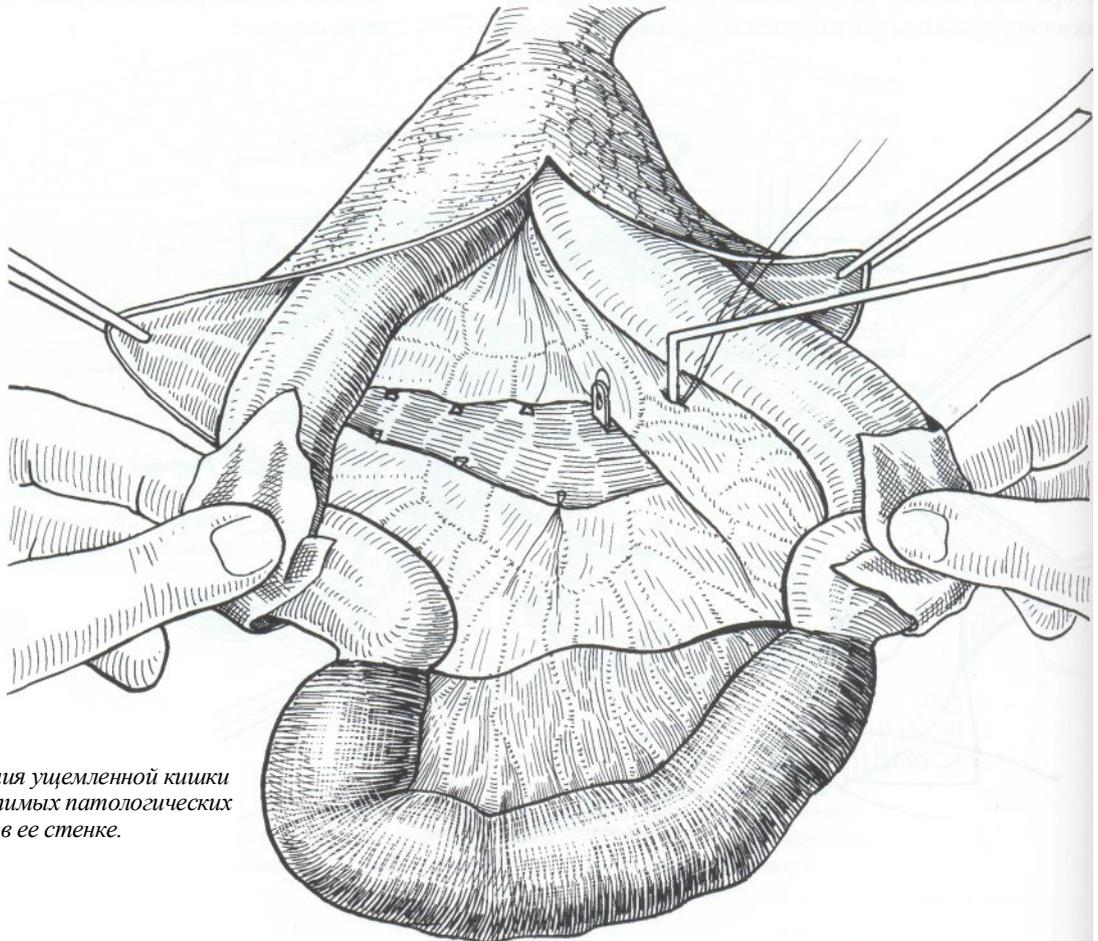


Рисунок 8.13. Резекция ущемленной кишки при наличии необратимых патологических изменений в ее стенке.

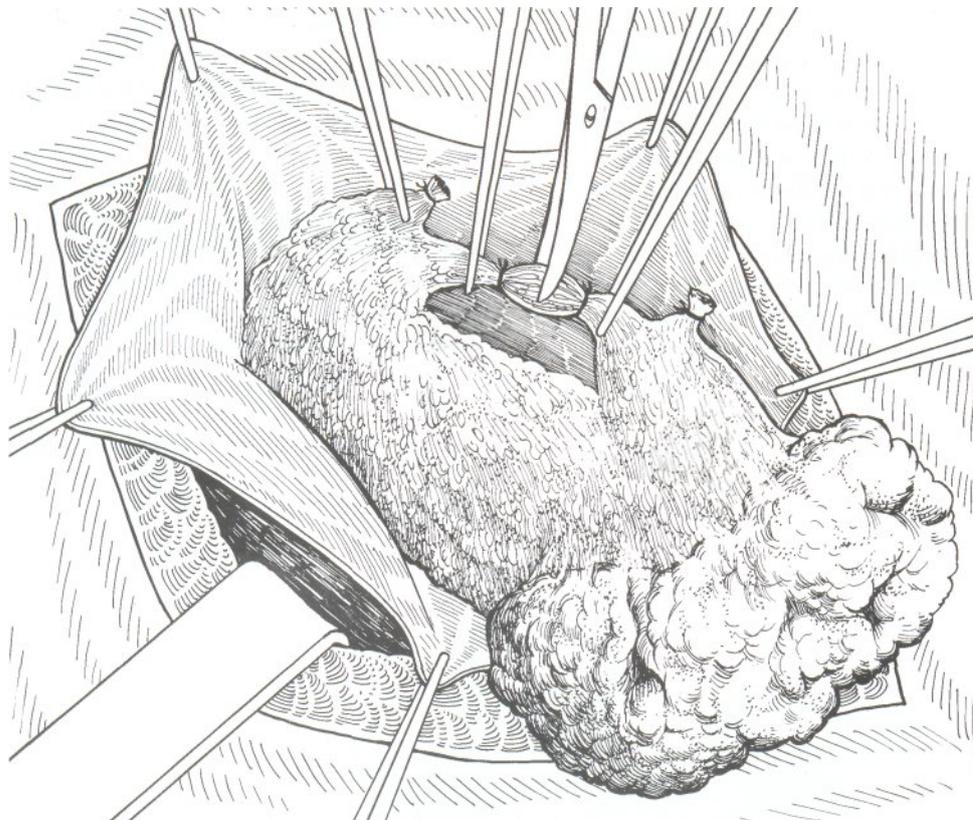


Рисунок 8.14. Резекция ущемленного участка большого сальника.

При ущемлении меккелева дивертикула (грыжа Литтре) его удаляют независимо от того, жизнеспособен он или нет. Это связано с тем, что дивертикул, не имея собственной брыжейки, плохо снабжается кровью, поэтому даже кратковременное ущемление его связано с опасностью некроза.

Для удаления дивертикула могут быть применены следующие операции:

- простая дивертикулэктомия с погружением культи в кисетный шов;
- клиновидное иссечение дивертикула без вовлечения брыжейки кишки;
- резекция кишечной петли, содержащей дивертикул.

Наиболее рационален и надежен последний способ. При ущемлении жирового привеска иногда наблюдается некроз соответствующего участка толстой кишки. Это нужно иметь в виду и после резекции жирового привеска, тщательно осматривая прилежащую к нему стенку кишки.

Особо нужно остановиться на **ущемлении скользящих грыж**, - когда возникает необходимость в оценке жизнеспособности ущемленного органа в той его части, которая не покрыта брюшиной. Наиболее часто соскальзывают и ущемляются слепая кишка и мочевой пузырь. В первом случае при некрозе кишечной стенки производят срединную лапаротомию и резекцию правой половины толстой кишки с наложением илеотрансверзоанастомоза. После окончания этого этапа операции приступают к пластическому закрытию грыжевых ворот. При некрозе стенки мочевого пузыря операция представляет не меньшую опасность, поскольку необходима резекция мочевого пузыря с наложением эпицистостомы. В тяжелых случаях ограничиваются тампонадой околопузырной клетчатки и наложением высокого свища мочевого пузыря.

При флегмоне грыжевого мешка операцию следует начинать со средне-срединной лапаротомии. Это уменьшает опасность инфицирования брюш-

Атлас операций при грыжах живота

ной полости содержимым грыжевого мешка. Производят резекцию кишечника. Между приводящей и отводящей петлями (рис. 8.15) накладывают анастомоз «конец в конец» или, при большой разнице в диаметрах просветов сшиваемых отделов кишки, «бок в бок». Средне-срединный разрез брюшной стенки ушивают наглухо. Разрезом, который производят над грыжевой «опухолью», рассекают кожу, клетчатку и грыжевой мешок. Удаляют гнойный экссудат. Очень осторожно надсекают грыжевые ворота, ровно настолько, чтобы можно было извлечь и удалить ущемленную петлю и слепые концы кишки, оставленные в брюшной полости. Вы-

деление грыжевого мешка из окружающих тканей не производят. Шейку мешка ушивают кисетным швом, после чего полость грыжевого мешка заполняют тампонами. Описанная методика операции при флегмоне грыжевого мешка наиболее целесообразна. Образование кишечного свища допустимо лишь в случаях «операции отчаяния» у тяжелых больных, когда резекцию кишечника нельзя произвести. **Пластика грыжевых ворот в условиях гнойной инфекции категорически противопоказана. Во-первых, это абсолютно бесполезно, а во-вторых, существует опасность развития тяжелой гнилостной флегмоны брюшной стенки.**

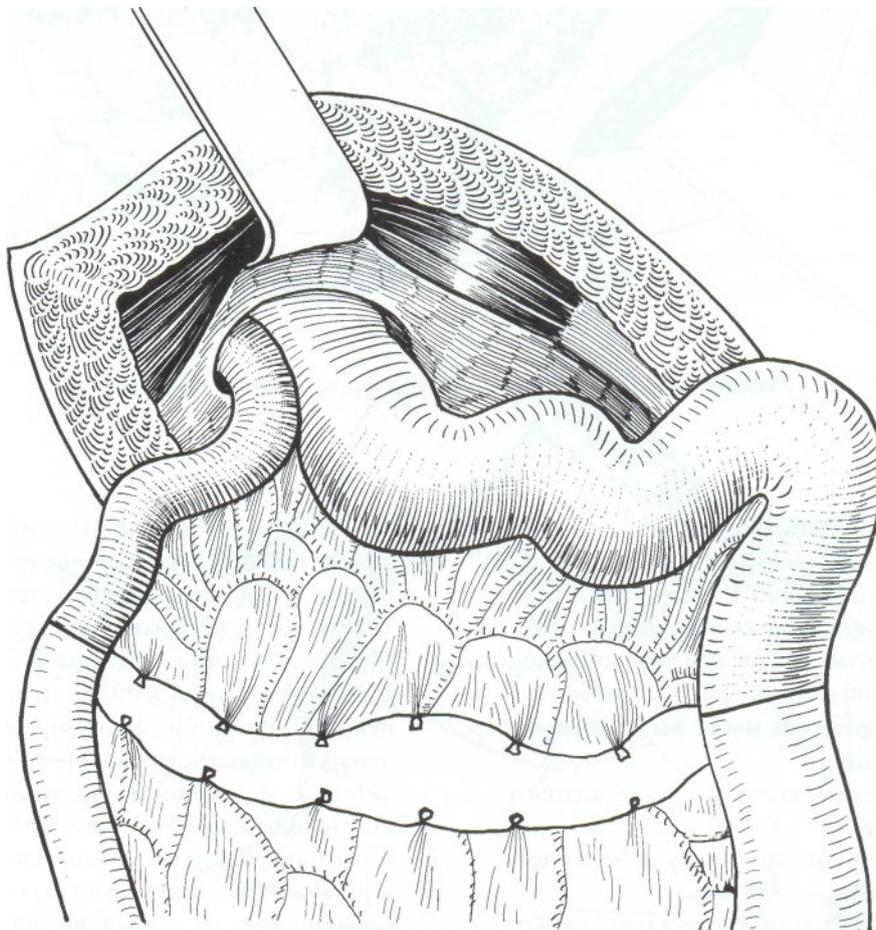


Рисунок 8.15. Резекция кишечника между приводящей и отводящей петлями при флегмоне грыжевого мешка.

8.2. Частные особенности операции при ущемленной грыже

Ущемленные паховые грыжи

Применяется традиционный оперативный доступ к паховому каналу. Выделяют грыжевой мешок, стенку которого захватывают двумя зажимами и осторожно вскрывают после тщательного ограничения салфетками тканей брюшной стенки. Аспирируют «грыжевую воду», которая вполне может быть инфицированной. Характер трансудата

(экссудата) может в некоторой степени говорить о состоянии ущемленных органов. Если «грыжевая вода» прозрачна, то кишечные петли в большинстве случаев находятся в обратимом состоянии; если же она кровянистого цвета, мутная, если имеется даже небольшой каловый запах, то больше данных, что ущемленная петля нежизнеспособна. Обычно ущемление происходит в наружном отверстии пахового канала и очень редко во внутреннем. Рассекается ущемляющее кольцо в латеральную сторону от семенного канатика (рис. 8.16). Если ущемление произошло в глубоком отверстии пахового канала, то, вводя и продвигая вглубь зонд Кохера между ущемляющим кольцом и шейкой грыжевого мешка, в области верхне-латерального квадранта, в бессосудистой зоне осторожно скальпелем или ножницами (как удобнее) надсекают кверху кольцо (рис. 8.17). Извлекают ущемленную петлю и осматривают ее (рис. 8.18).

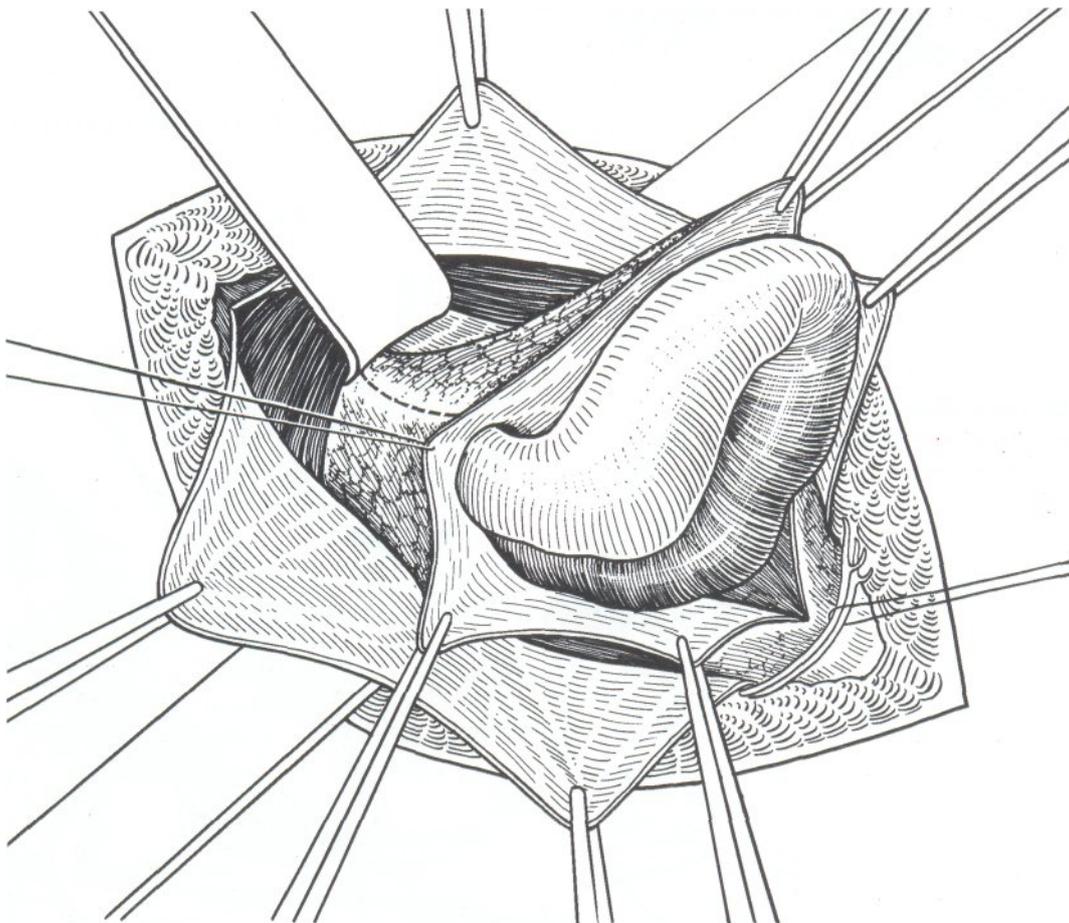


Рисунок 8.16. Ущемленная паховая грыжа. Рассечение ущемляющего кольца в латеральную сторону от семенного канатика.

Атлас операций при грыжах живота

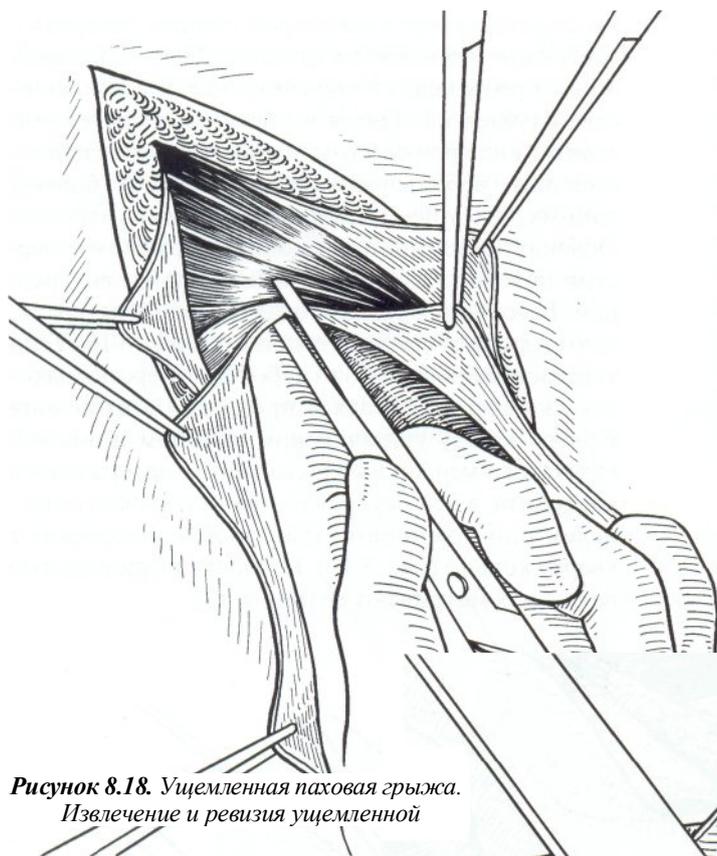
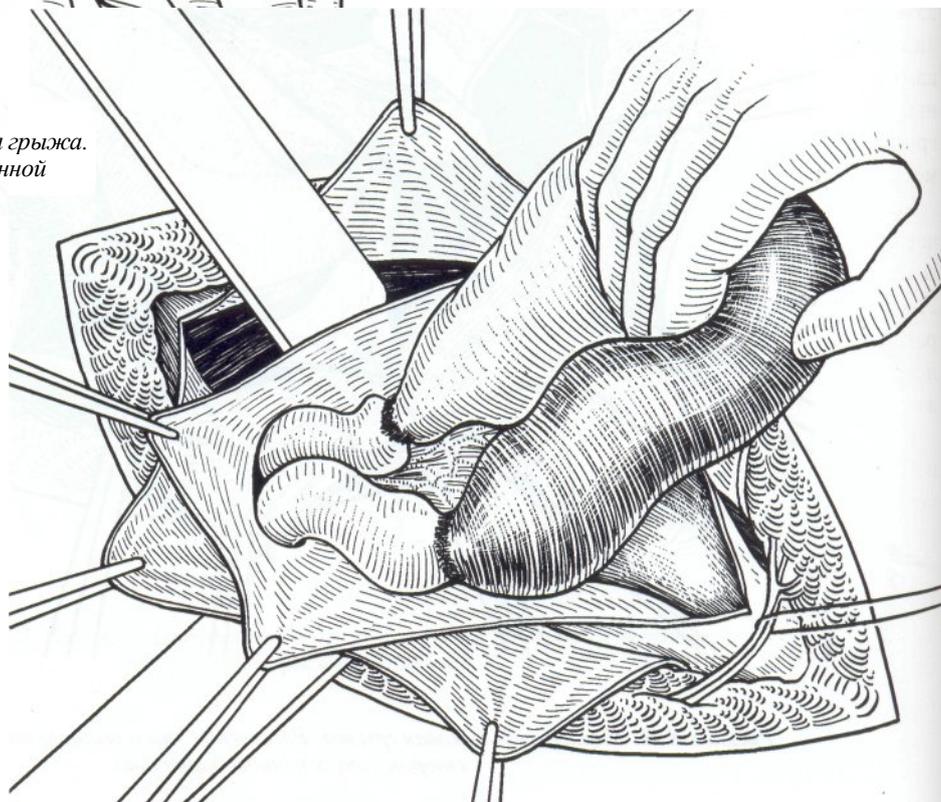


Рисунок 8.17. Ущемленная паховая грыжа.
При ущемлении в глубоком отверстии пахового канала, вводя и продвигая вглубь зонд Кохера между ущемляющим кольцом и шейкой грыжевого мешка, в области верхне-латерального квадранта, в бессосудистой зоне осторожно скальпелем или ножницами кольцо надсекают сверху.

Рисунок 8.18. Ущемленная паховая грыжа.
Извлечение и ревизия ущемленной

петли кишки.



Пластика пахового канала при ущемленных грыжах отличается необходимостью применять наиболее простые способы операций (Бассини, Постемпский). При наличии достаточного опыта и высокой культуре оперирования вполне может быть применена эксплантация по Лихтенштейну.

При флегмоне грыжевого мешка, согласно стандартам дифференцированной хирургической тактики, операцию следует выполнять в 2 этапа. Сначала производится лапаротомия. При ущемлении петель тонкой кишки производится резекция с наложением анастомоза (при большой разнице диаметров просветов сшиваемых отрезков кишок следует применять анастомоз «бок в бок»). Вопрос о завершении резекции толстой кишки решается индивидуально. Концы петли кишки, подлежащей удалению, зашиваются наглухо. Затем накладывается кисетный шов на брюшину вокруг внутреннего кольца. Далее осуществляется герниотомия. Ущемленная часть кишки удаляется с одновременным натягиванием кисетного шва, наложенного вокруг внутреннего кольца. Срединная лапаротомная рана зашивается, герниотомная - дренируется.

Ущемленные бедренные грыжи

Это осложнение при бедренных грыжах встречается очень часто. По данным литературы, от 29 до 55% бедренных грыж ущемляется [В.А. Искандерли, 1966]. Объясняется это тем, что бедренный канал очень узок, а его стенки мало податливы и плотны. По удельному весу среди всех ущемленных грыж живота бедренная грыжа стоит на втором месте.

Ущемление бедренной грыжи в большинстве случаев - смертельно опасное осложнение, которое, к сожалению, не всегда своевременно распознается. Главными причинами этого являются поздняя обращаемость и невнимательное обследование больного. Среди больных преобладают женщины пожилого и преклонного возраста.

Ущемленные" бедренные грыжи нередко бывают небольших размеров, и у тучных больных их можно обнаружить лишь при самом тщательном и внимательном осмотре.

Особенно трудно распознается **пристеночное ущемление**, которое нередко бывает первым клиническим проявлением бедренной грыжи. Ориентироваться при диагностике ущемления следует на такие признаки, как острая боль в паху, неправомерность и болезненность при пальпации грыжевого выпячивания, появление и нарастание симптомов

острой кишечной непроходимости. Однако следует иметь в виду, что ущемление может и не сопровождаться непроходимостью кишечника, если кишка отсутствует в ущемленном грыжевом содержимом. У больных с запущенными формами ущемления под паховой связкой отмечаются резкая гиперемия, отечность тканей, болезненность, - что может симулировать острый лимфаденит или аденофлегмону. В таких случаях необходимо особенно тщательно собирать анамнез и тщательно производить обследование больного, в поисках как входных ворот инфекции, так и неблагополучия со стороны брюшной полости. В некоторых случаях лишь операция окончательно разрешает этот вопрос. Очень характерен **симптом «натянутой струны»** [Н.В. Воскресенский, С.Л. Горелик, 1965], который проявляется резким усилением боли при выпрямлении туловища больного вследствие натяжения фиксированных в области грыжи сальника или брыжейки тонкой кишки.

При ущемлении кишечника в клиническом течении ущемленных бедренных грыж можно выделить три периода. Первый период: еще не произошли омертвление ущемленных кишечных петель и тяжелые изменения в организме больного, обусловленные кишечной непроходимостью. Об этом свидетельствуют небольшие сроки ущемления (1-2 часа) и отсутствие интоксикации. **Второй период:** наступил некроз кишечных петель в грыжевом мешке или за его пределами (при ретроградном ущемлении), выражены симптомы кишечной непроходимости, но еще нет отчетливых проявлений перитонита и тяжелой интоксикации. Этот период обычно длится от 2-го до 8-го часа с момента ущемления. **Третий период:** запущенное ущемление, - когда отчетливо определяются явления перитонита и тяжелой интоксикации, обычно спустя 8-10 часов с момента ущемления.

Большинство больных поступают в стационар в первом периоде, реже - во втором и совсем редко - в третьем.

В первом периоде операцию производят в большинстве случаев под местной анестезией. Бедренный способ показан у больных преклонного возраста с тяжелыми интеркуррентными заболеваниями. У более молодых и более крепких больных - предпочтительнее паховый способ. При больших ущемленных грыжах, когда могут возникнуть трудности с вправлением кишечных петель и оценкой их жизнеспособности из-за узости ворот, в любом возрасте показан паховый способ, так как в этих условиях бедренный способ оказывается более длительным и травматичным.

Атлас операций при грыжах живота

При наличии **флегмоны** показан разрез со стороны бедра. В этом случае его используют для дренирования, швы не накладывают. При ущемленных бедренных грыжах, естественно, необходимо соблюдение **общих правил оперирования ущемленных грыж**: принятие дополнительных мер по предупреждению инфицирования операционной раны, вскрытие грыжевого мешка и удержание ущемленной кишечной петли до рассечения ущемляющего кольца и др. Однако имеются и **специфические особенности операции**, в частности рассечение ущемляющего кольца. При бедренном способе кольцо рассекают кнутри - через лакунарную связку (рис. 8.19). Предварительно следует внимательно осмотреть и ощупать ее. Если удастся обнаружить аномальный сосуд, то его следует прошить, перевязать и пересечь между двумя лигатурами. Под ущемляющее

кольцо лучше подвести кохеровский или желобоватый зонд и на нем постепенно рассекать ткани. Если все же не удалось избежать ранения аномально расположенной артерии, то прежде всего не следует теряться. Хирург должен левой рукой придавить кровоточащее место марлевым шариком, а в правую взять кровоостанавливающий зажим. Постепенно сдвигая шарик вниз, при появлении кровотечения из центрального конца артерии хирург должен немедленно захватить сосуд зажимом и перевязать его. Так же поступают и с периферическим концом артерии. При операции паховым способом обнаружить и перевязать аномально расположенный сосуд значительно легче. При этом способе существует еще один метод рассечения ущемляющего кольца: в верхне-наружном направлении над сосудами, без рассечения паховой связки.

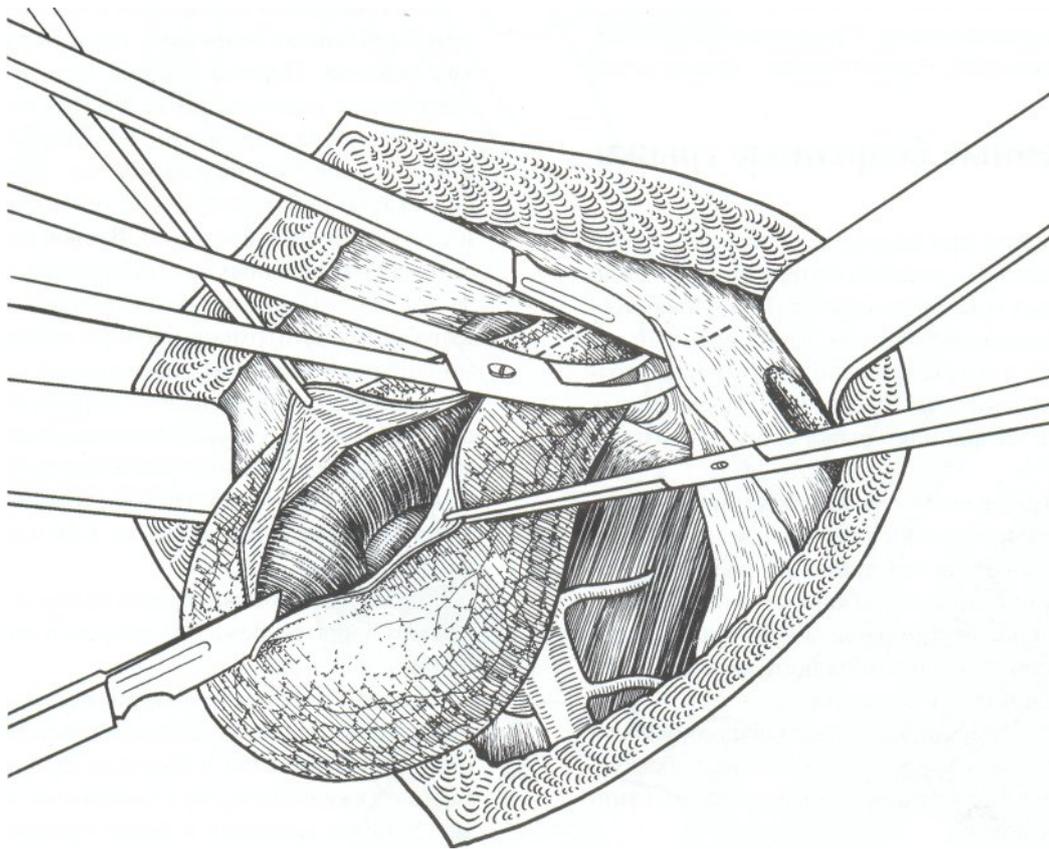


Рисунок 8.19. Ущемленная бедренная грыжа. При бедренном способе кольцо рассекают кнутри - через лакунарную связку.

Ущемленные пупочные грыжи

Операцию при ущемленной пупочной грыже производят, как правило, **способами Маю** или **Сапезко**. Расширять операцию с целью ликвидации диастаза прямых мышц живота или сопутствующих эпигастральных грыж в этом случае нельзя. Грыжевой мешок следует вскрывать не в области дна, а несколько сбоку, то есть в области тела. Рассечение ущемляющего кольца можно производить как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении, после чего необходимо осмотреть ущемленные органы.

При флегмоне грыжевого мешка рационально использовать **способ Грекова**, суть которого в сле-

грыжу целиком. Если была ущемлена кишка, то между ее приводящим и отводящим отделами накладывают анастомоз, желательнее «конец в конец». При ущемлении сальника накладывают лигатуру на его проксимальную часть. Далее производят пластику брюшной стенки и зашивают рану.

Ущемленные послеоперационные грыжи

Известно, что ущемленные послеоперационные грыжи составляют 2,2-10% от ущемленных грыж вообще и сопровождаются высокой летальностью [В.И. Стручков, А.П. Качков, 1957; В.Д. Федоров,

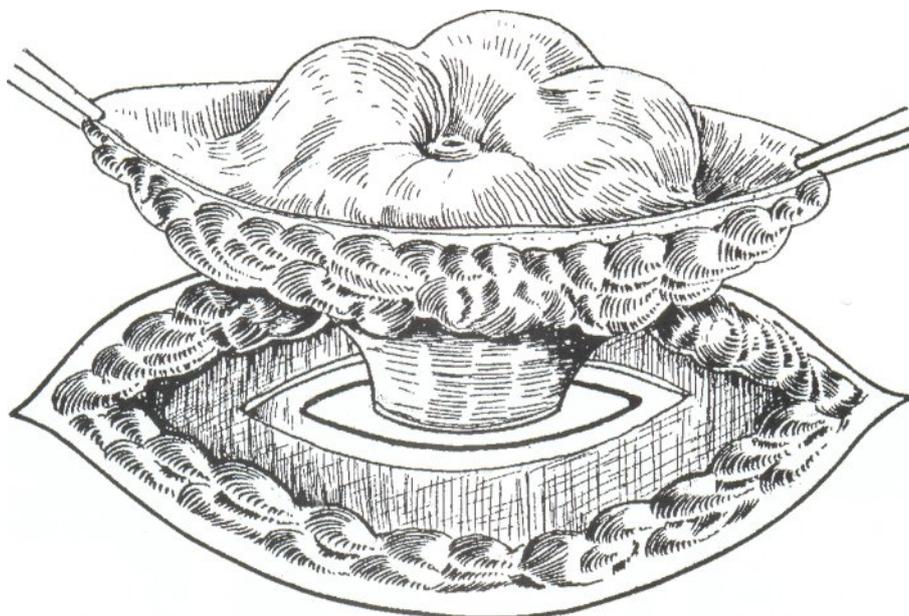


Рисунок 8.20. Ущемленная пупочная грыжа. Отступив на 4-5 см от ущемляющего кольца, овальными разрезами рассекают апоневроз и брюшину. Стрелками обозначены линии рассечения апоневроза и брюшины.

дующем: окаймляющий разрез кожи производят, постепенно суживая рану вплоть до апоневроза. Отступив на 4-5 см от ущемляющего кольца, также овальными разрезами рассекают апоневроз и брюшину (рис. 8.20).

Таким образом, грыжу иссекают одним блоком в пределах здоровых тканей. Войдя в брюшную полость, пересекают ущемленный орган и удаляют

В.И. Максимов, 1972]. Причем, отчетливо заметно преобладание среди больных с грыжами лиц пожилого и старческого возраста, что обуславливает большое число осложненных форм заболевания. Опасность плановой операции у пожилых больных со сложными формами послеоперационных грыж особенно велика, поэтому очевидна тенденция оперировать их лишь по экстренным показаниям.

Атлас операций при грыжах живота

Между тем, дряблость тканей брюшной стенки, склонность к запорам и увеличивающееся с возрастом внутрибрюшное давление способствуют быстрому увеличению в объеме грыжевого выпячивания, что в сочетании с образованием спаек чрезвычайно опасно возникновением таких осложнений, как ущемление и спаечная кишечная непроходимость.

Клиника ущемления послеоперационной грыжи зависит от ее величины, формы ущемления и выраженности явлений кишечной непроходимости. Для послеоперационных грыж малых и средних размеров с узкими грыжевыми воротами характерно острое начало заболевания. Боль строго локализована в области грыжевого выпячивания, в остальных отделах живот остается мягким и безболезненным. Характерны тошнота, рвота и отсутствие стула. Невправимость и резкая пальпаторная болезненность грыжевого выпячивания являются постоянными симптомами. В случаях позднего обращения больного или запоздалой диагностики заболевание протекает с нарастанием явлений шока и интоксикации, обусловленных кишечной непроходимостью и перитонитом, - то есть ущемление небольших послеоперационных грыж приближается по форме к эластическому, как и ущемление паховых и бедренных грыж. Непроходимость кишечника здесь является вторичной и может быть устранена оперативным вмешательством.

Ущемление обширной или гигантской послеоперационной грыжи с большими грыжевыми воротами протекает чаще всего по типу калового. Характерно отсутствие бурного начала, особенно у больных пожилого и старческого возраста. Боли, как правило, нарастают постепенно, могут носить схваткообразный характер, появляются на общем фоне симптомокомплекса кишечной непроходимости. У некоторых больных происходит ущемление кишечной петли в одной из камер грыжевого мешка. Для этой группы характерно появление симптома частичной вправимости. При полном ущемлении всей массы грыжевого содержимого у больного в положении лежа грыжевое выпячивание не опадает, а рельефно выделяется на поверхности передней брюшной стенки (рис. 8.21).

Тактика хирурга при ущемленных послеоперационных грыжах малых и средних размеров такая же, как и при ущемлении паховых, бедренных и пупочных грыж. После кратковременной (в течение 1-2 часов) предоперационной подготовки показана радикальная операция в экстренном порядке. Обезболивание общее. При выборе метода следует отдать предпочтение аутопластическим способам.

При ущемлении обширных и гигантских после-

операционных грыж тактика хирурга отличается рядом особенностей. Это связано с чрезвычайной опасностью экстренной операции у неподготовленного больного. Как мы уже указывали, одномоментное вправление большой массы грыжевого содержимого в брюшную полость, с плотным ушиванием дефекта брюшной стенки таит в себе опасность резкого неадекватного повышения внутрибрюшного давления, что, в свою очередь, способствует нарушению моторики кишечника, поднятию диафрагмы и смещению органов грудной клетки. Вследствие этого нарушаются сердечная деятельность и дыхание. Образуется как бы порочный круг: **повышение внутрибрюшного давления парез кишечника >уменьшение жизненной емкости легких (ЖЕЛ)->нарушение легочной вентиляции^>гипоксия >нарушение сердечной деятельности^ухудшение микроциркуляции в кишечнике->усиление переза кишечника еще большее повышение внутрибрюшного давления.** Такая катастрофа нередко заканчивается смертью больного.

Важнейшим моментом предоперационной подготовки у этой категории больных следует считать выявление главных звеньев возникшей патологии - факторов, определяющих общее состояние больного. Следует изучить минимум клинических и лабораторных критериев, которые в довольно короткое время позволят оценить состояние важнейших систем кровообращения и дыхания, а также обменных процессов, и приступить к немедленной корригирующей терапии.

При обширных и гигантских ущемленных послеоперационных грыжах в условиях непроходимости кишечника, интоксикации и перитонита оправданной является более продолжительная, массивная дезинтоксикационная корригирующая терапия в предоперационном периоде, которая обычно продолжается в течение 1-2 часов - при отсутствии у больного перитонита; целесообразно включать в предоперационную подготовку мероприятия, имеющие цель ликвидировать ущемление грыжи (или непроходимость кишечника) консервативно. Для этого применяют паранефральную блокаду, спазмолитические средства, теплые ванны, сифонные клизмы. Ручное насильственное вправление грыжи недопустимо. Другими словами, лечебная тактика по отношению к больным с обширными и гигантскими ущемленными грыжами приближается к таковой при спаечной кишечной непроходимости. **Критерием эффективности консервативных мероприятий является исчезновение болей и рвоты, уменьшение напряженности грыжевого выпячивания или его самостоятельное вправление, стабилизация показателей гемодинамики.**

В ходе операций по поводу ущемленных грыж больших размеров у больных пожилого возраста необходимо ограничиться лишь рассечением ущемляющего кольца, не вправляя грыжевое содержимое в брюшную полость и не производя аутопластику дефекта передней брюшной стенки. Однако, наш опыт лечения этих больных свидетельствует о том, что подобная возможность предоставляется не всегда. Во-первых, потому, что в ходе операции грыжевой мешок неминуемо разрушается, а во-вторых, нередко на большом протяжении он представлен не брюшиной и даже не рубцово измененным апоневрозом, а широким кожным рубцом, интимно спаянным с кишечником. Оставление же кишечных петель непосредственно под кожей, по нашему мнению, чрезвычайно опасно и может привести к развитию пареза кишечника и эвентрации в раннем послеоперационном периоде.

Существует мнение, что использование аллопластических материалов при операциях по поводу ущемленных послеоперационных грыж нежелательно [В.С. Савельев, 1976], так как эти операции заведомо производят в условиях существования инфекции, - что в значительной степени увеличивает опасность развития нагноения в послеоперационном периоде. Однако, некоторые хирурги,

[И.Г. Туровец, 1965; Г.А. Менников, Б.А. Новодержкин, 1966; В. Вашкялис, 1971; В.Н. Янов, 1972] при ущемленных послеоперационных грыжах применяют пластические материалы и получают при этом весьма удовлетворительные результаты. Мы также считаем, что опасность применения аллотрансплантатов в ургентной хирургии грыж преувеличена. Во всяком случае, использование современных биосовместимых крупноячеистых протезов дает хорошие результаты. При строгом соблюдении асептики и соответствующей квалификации хирурга пластика грыжевых ворот с использованием трансплантатов повышает радикализм и надежность операции, позволяет избежать стягивания швами огромных грыжевых ворот.

Ущемленные внутренние грыжи

Ущемление происходит в карманах брюшины (recessus peritonei), в патологических отверстиях, в большом сальнике, в брыжейке тонкой или толстой кишки (mesocolon, mesosigma), в широкой маточной связке, в брыжеечке червеобразного отростка, в грыжевых воротах, исходящих из надпузырных ямок, которые располагаются между брюшиной и

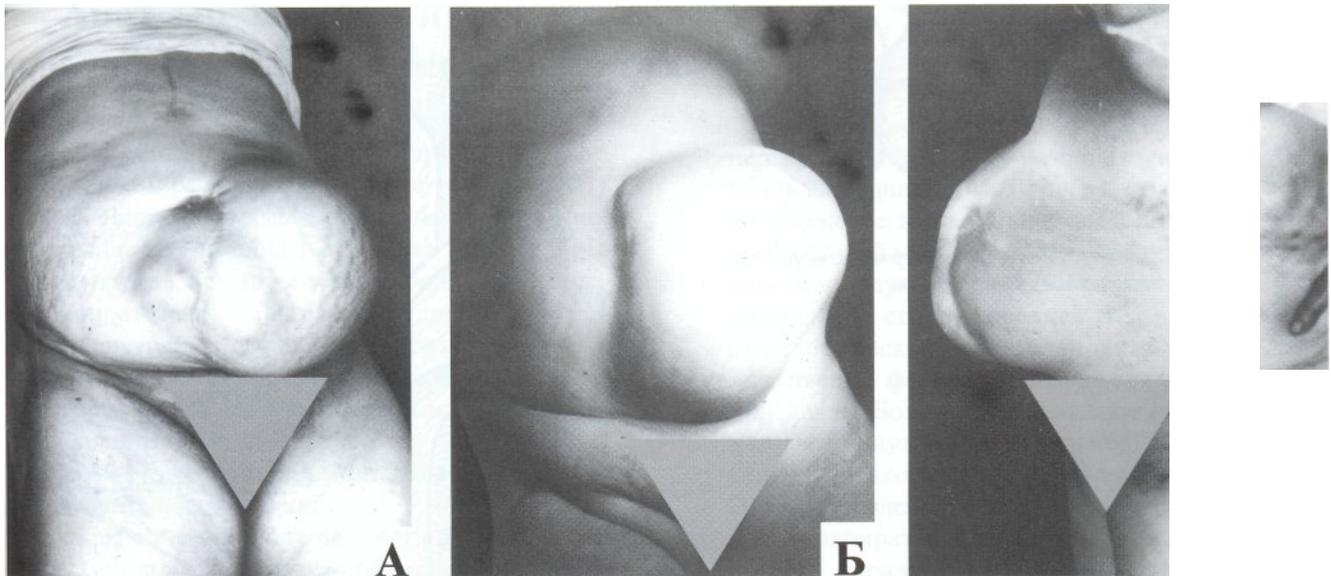


Рисунок 8.21. Ущемленная послеоперационная грыжа. Клинические примеры. А - больная Д. При полном ущемлении всей массы грыжевого содержимого у больной в положении лежа грыжевое выпячивание не опадает, а рельефно выделяется на поверхности передней брюшной стенки. Б - больная Н. Прямая проекция. В - больная В. Боковая проекция.

Атлас операций при грыжах живота

передней брюшной стенкой или между задней стенкой мочевого пузыря и брюшиной, ее покрывающей (см. главу «Редкие формы грыж живота»).

На рисунках 8.22 - 8.24 приведены примеры ущемления редких внутренних грыж в карманах брюшины и в отверстии широкой связки матки.

264

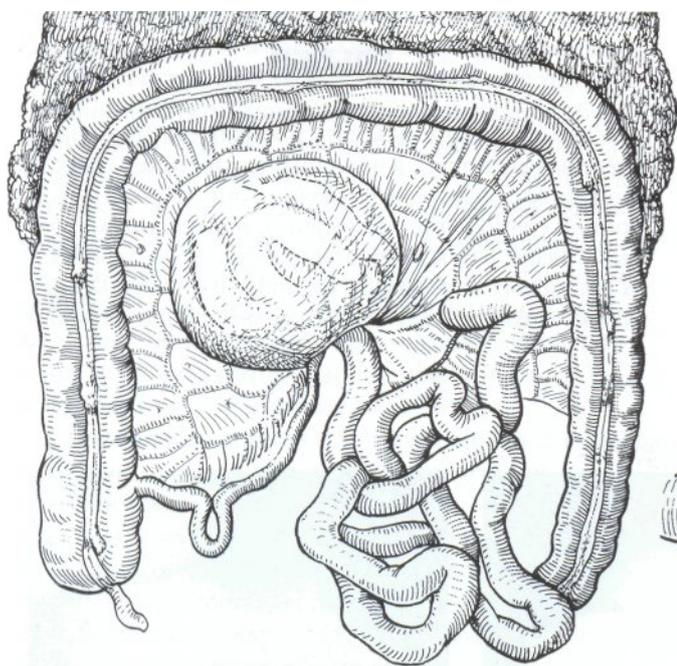
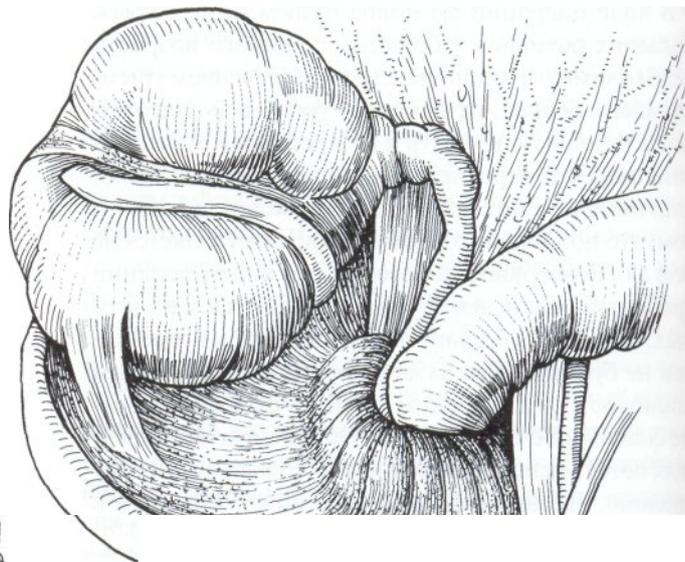


Рисунок 8.23. Ущемленная внутренняя грыжа живота.
Ущемление в связке Трейца.

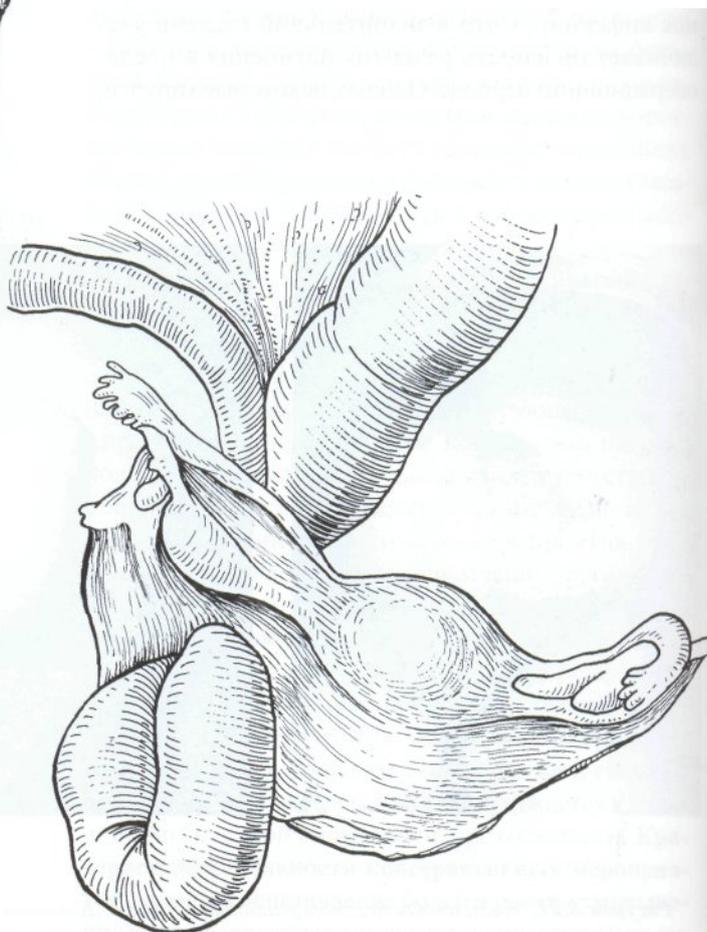


Рисунок 8.24. Ущемленная внутренняя грыжа живота.
Ущемление в отверстии широкой связки матки.

Редкие формы грыж живота

9 ГЛАВА

В хирургии нет ни одного вопроса, который был бы исчерпан до такой степени, что о нем не стоило бы и говорить...

В.А. Оппель.

9.1. Грыжи запирательного отверстия (*herniae obturatoriae*)

Анатомо-физиологические предпосылки и классификация

Herniae obturatoriae выходят из брюшной полости через запирательное отверстие таза (рис. 9.1). **Canalis obturatorius** имеет внутреннее и наружное отверстия. Его ширина 1 см, длина 2,5-3 см. Грыжевой мешок формируется со стороны таза в области запирательной ямки, затем внедряется в расширенное внутреннее отверстие запирательного канала, проходит его и выходит через внутреннее отверстие на медиальную поверхность бедра под приводящими мышцами (рис. 9.2).

В своем развитии **hernia obturatoria** проходит три последовательные стадии:

1) **hernia obturatoria interna**, - когда грыжевое выпячивание поступает в запирательный канал, но дальше не проходит;

2) **hernia obturatoria externa**, - когда грыжевое выпячивание, пройдя запирательный канал, располагается под гребешковой мышцей;

3) **hernia prepectinea**, - когда грыжевое выпячивание выходит из-под края гребешковой мышцы.

Запирательные грыжи встречаются крайне редко, преимущественно у женщин пожилого возраста, - что объясняется особенностями анатомического строения женского таза: более выраженным его наклоном, большей величиной запирательного отверстия, более вертикальным положением запирательного канала. При старении у женщин уменьшается масса жировой клетчатки в запирательном канале, подвергаются атрофии запирательные мышцы. Вследствие этого промежуток около сосудисто-нервного пучка увеличивается, создавая предпосылки для возникновения грыжи. Этим, в частности, объясняется тот факт, что запирательные грыжи нередко бывают двусторонними.

Клиника. Распознавание запирательной грыжи в первых двух стадиях ее развития (**скрытая форма**) очень затруднительно. Лишь в третьей стадии, когда грыжевое выпячивание выходит из-под края гребешковой мышцы, его можно прощупать в виде округлого опухолевидного образования на передне-медиальной стороне верхней трети бедра, в области скарповского треугольника. **Скрытые каналкулярные формы** распознаются по косвенным признакам. Больные предъявляют жалобы на боли в области внутренней поверхности верхней трети бедра, нередко носящие невралгический характер. Это обусловлено давлением грыжевого выпячивания на запирательный нерв внутри канала. Иногда боль иррадирует вниз, вплоть до коленного сустава, то есть охватывает всю область иннервации запирательного нерва. Для уменьшения болезненности больной придает ноге слегка согнутое в тазобедренном суставе положение с ротацией бедра кнутри. Поданным З.К. Нагреги J.H. Holt'(1956), **симптом сдавления запирательного нерва** при гры-

Атлас операций при грыжах живота

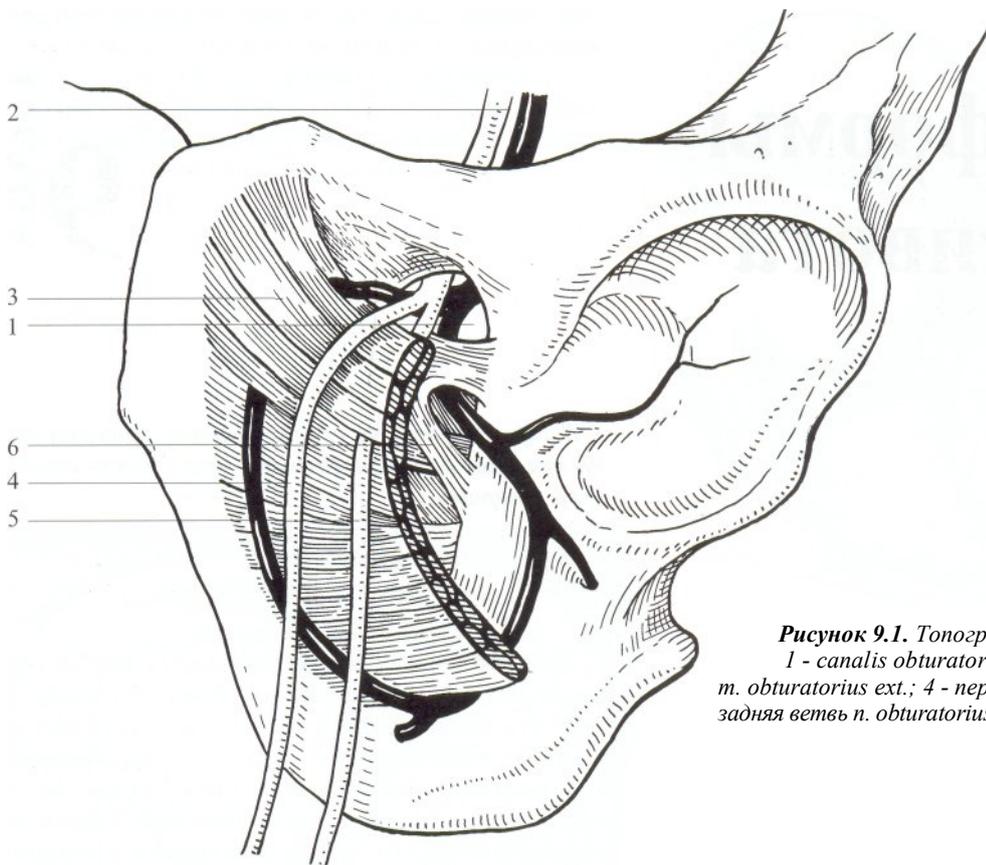
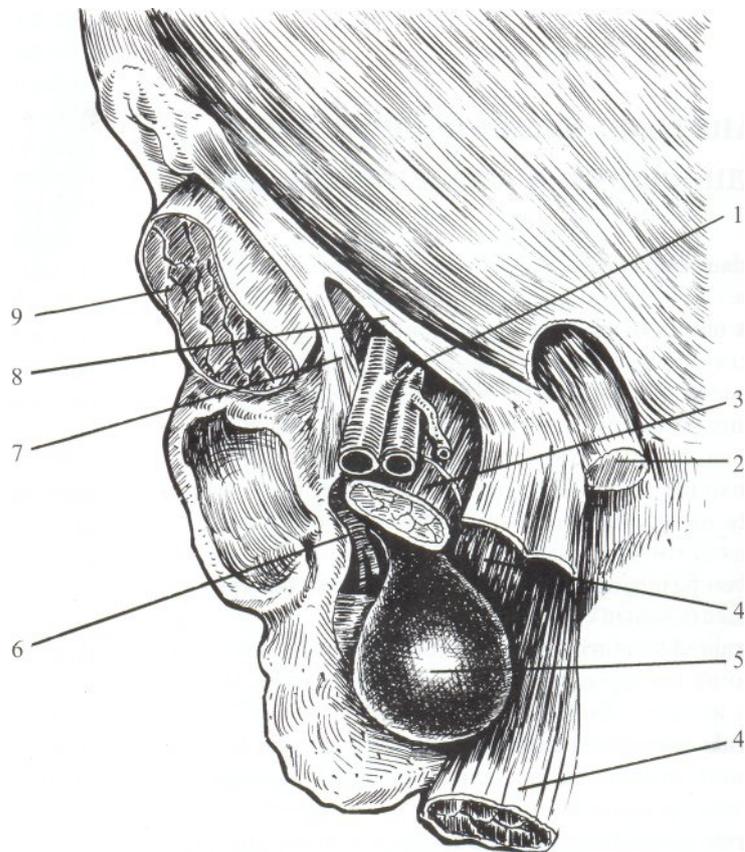


Рисунок 9.1. Топография *canalis obturatorius*.
1 - *canalis obturatorius*; 2 - *a. et n. obturatorii*; 3 - *m. obturatorius ext.*; 4 - передняя ветвь *n. obturatorius*; 5 - задняя ветвь *n. obturatorius*; 6 - *membrana obturatorius*.

Рисунок 9.2. Запирательная грыжа.
1 - *a. epigastrica*; 2 - *funiculus spermaticus*;
3 - *m. pectineus*; 4 - *m. adductor longus*;
5 - грыжевой мешок; 6 - *a. et n. obturatorii*; 7 - *lig. pectinale* (*lig. Pliopectineum*); 8 - *lig. inguinale* (*Poupartii*); 9 - *m. iliopsoas*.



же наблюдается в 50% случаев. Хорошим подспорьем в диагностике являются влагалищное и ректальное исследования, позволяющие прощупать изнутри область запирающего отверстия. При наличии грыжи определяется тяжистое образование, болезненное при пальпации (рис. 9.3).

Ущемление запирающей грыжи сопровождается быстро развивающимися симптомами кишечной непроходимости, что и является поводом для экстренной операции. Диагноз ущемления запирающей грыжи наиболее часто устанавливается после лапаротомии. Следует иметь в виду возможность рихтеровского ущемления запирающей грыжи, при котором явления кишечной непроходимости развиваются поздно (рис. 9.4).

В таких случаях своевременная диагностика внутреннего ущемления имеет чрезвычайно важное значение, во многом определяя исход заболевания.

Оперативное лечение

Существуют различные способы операций при запирающих грыжах живота, которые отличаются друг от друга доступом к грыжевому мешку и внутреннему отверстию запирающего канала. В тех случаях, когда диагноз до операции не установлен и операция предпринимается по поводу кишечной непроходимости, наиболее часто применяется ниже-срединная лапаротомия или нижний пара-

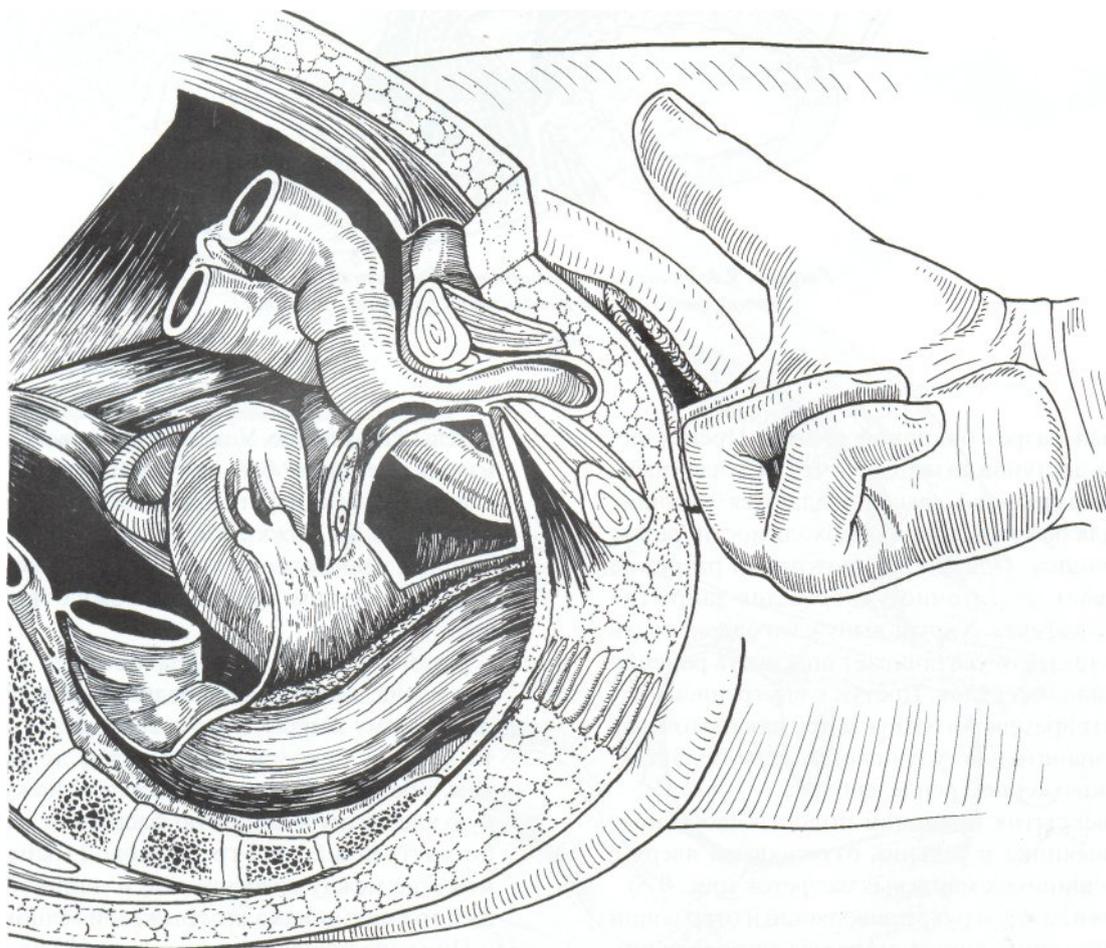


Рисунок 9.3. Запирающая грыжа. Симптом сдавления запирающего нерва. При влагалищном исследовании определяется тяжистое образование, болезненное при пальпации.

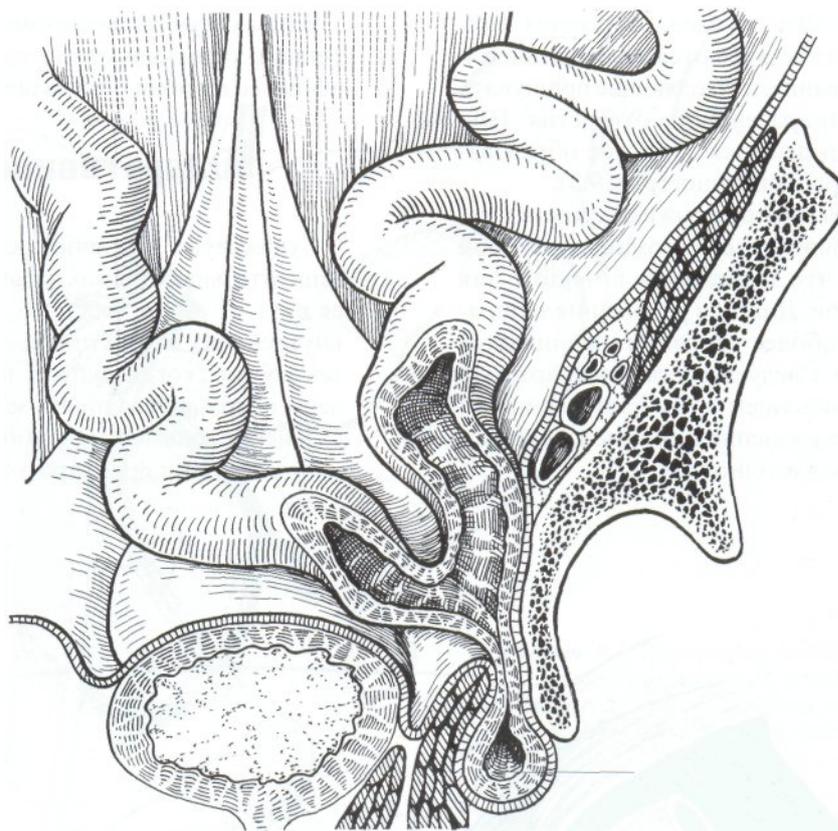


Рисунок 9.4. Запирательная грыжа. Рихтеровское ущемление (стрелкой указана локализация грыжевого мешка).

ректальный разрез брюшной стенки. Преимуществом этих доступов является то, что в случае ущемления запирательной грыжи создаются хорошие условия для осмотра и, при необходимости, резекции кишечника. Однако лапаротомный разрез не обеспечивает достаточно удобств для закрытия грыжевого дефекта. Хирург вынужден оперировать в глубине таза, что увеличивает опасность ранения запирательных сосудов. Доступ к внутреннему отверстию запирательного канала при лапаротомных разрезах значительно улучшается, если больному придать положение Тренделенбурга.

После вскрытия брюшной полости свободные петли кишечника и сальник оттесняются вверх с помощью широких марлевых салфеток (рис. 9.5).

Захватив в каждую руку приводящий и отводящий отделы кишечника, хирург старается осторожными, пилящими движениями вывести ущемленную петлю кишки из запирательного отверстия [Т. Юсупов, 1965]. Если это не удастся, следует рассечь ущемляющее кольцо путем надреза запирательной мембраны книзу и кнутри, чтобы не ранить запи-

рательную артерию. Удаление грыжевого мешка производят методом обратной инвагинации (рис. 9.6).

Внутреннее отверстие закрывается путем наложения швов на ножки внутренней запирательной мышцы, и после иссечения грыжевого мешка и ушивания брюшины вполне возможна эксплантация (рис. 9.7).

В тех случаях, когда диагноз ясен и грыжа не ущемлена, используется **бедренный доступ** к запирательному каналу. Разрез вертикальный, длиной 10-12 см от паховой связки между лонным бугорком и бедренной веной. Рассекают кожу, подкожную клетчатку и широкую фасцию бедра, обнажают внутренний край гребешковой мышцы. В промежутке между гребешковой и длинной приводящей мышцами находят грыжевой мешок (рис. 9.8)

При каналикулярных формах гребешковую мышцу отводят вверх и в латеральную сторону или рассекают в поперечном направлении. При выделении грыжевого мешка необходимо обнажить запирательную артерию, держа ее в поле зрения. После удаления грыжевого мешка путем сшивания ножек

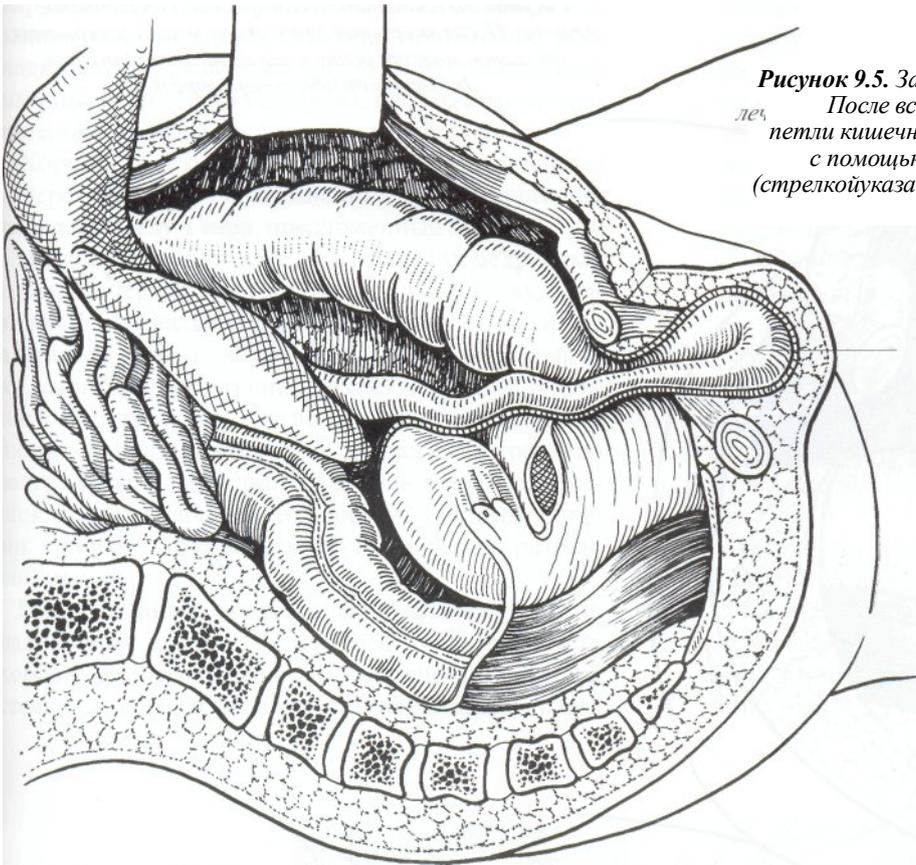
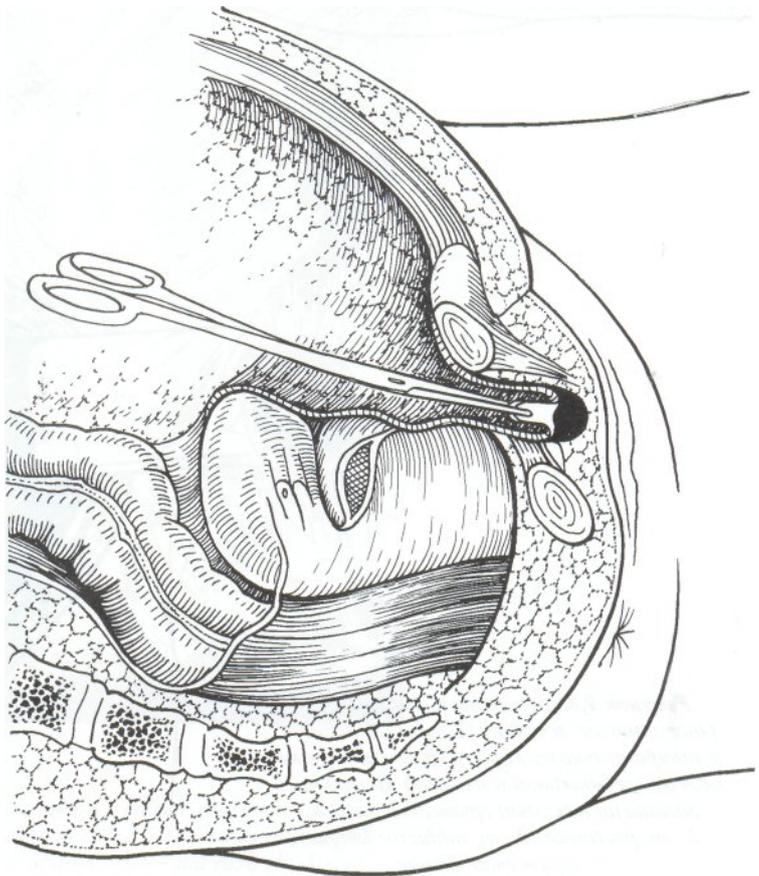


Рисунок 9.5. Запирательная грыжа. Оперативное лечение. После вскрытия брюшной полости свободные петли кишечника и сальник оттесняются вверх с помощью широких марлевых салфеток (стрелкой указана локализация грыжевого мешка).

Рисунок 9.6. Запирательная грыжа. Оперативное лечение. Удаление грыжевого мешка методом обратной инвагинации.



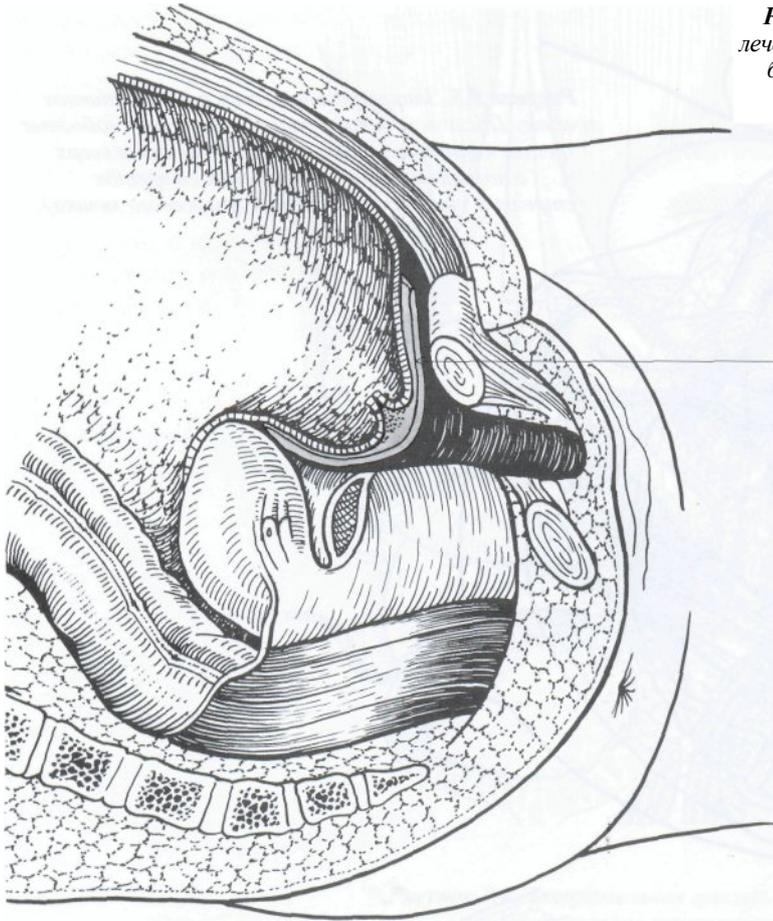
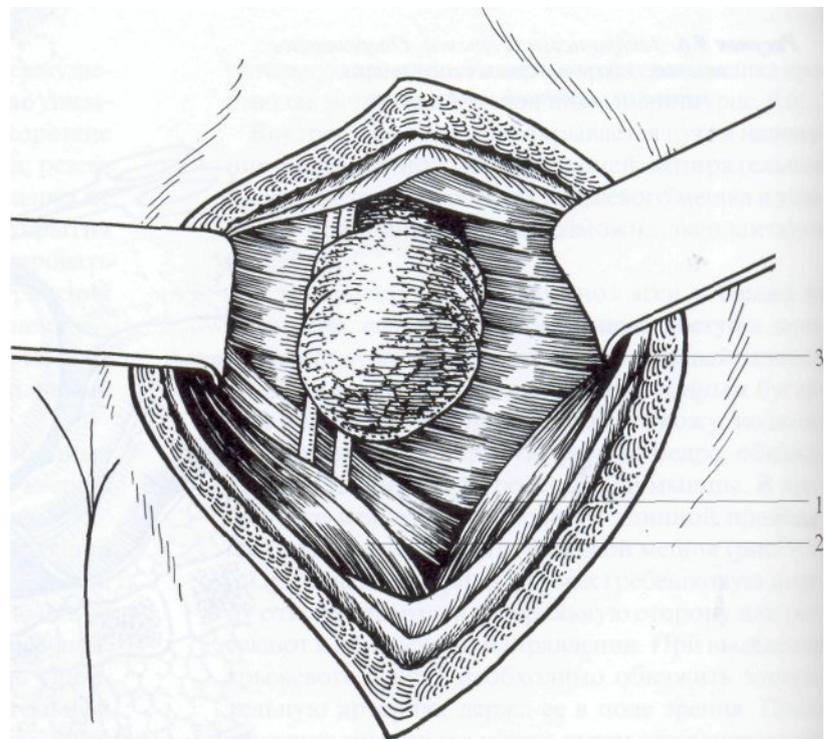


Рисунок 9.7. Запирательная грыжа. Оперативное лечение. После иссечения грыжевого мешка и ушивания брюшины может быть выполнена эксплантация. Эксплантат обозначен стрелкой

Рисунок 9.8. Запирательная грыжа. Оперативное лечение. Бедренный доступ к запирательному каналу. В промежутке между гребешковой и длинной приводящей мышцами находят грыжевой мешок.
1 - *m. pectineus*; 2 - *m. adductor longus*;
J - грыжевой мешок.



наружной запирающей мышцы ликвидируется запирающий канал. Для пластики можно воспользоваться мышечным лоскутом из гребешковой мышцы. Если грыжа ущемлена, необходимо дополнительно произвести лапаротомный разрез.

Хороший доступ к внутреннему запирающему отверстию создает **позадилонный предбрюшинный разрез по Четлу-Генри**, предложенный этими хирургами для оперирования двусторонних бедренных грыж. Поперечно над лоном рассекают кожу, подкожную клетчатку и передний листок апоневроза влагалищ прямых мышц живота. Тупо раздвигают мышцы, предбрюшинную клетчатку позадилонного пространства с отведением париетального листка брюшины кверху. В области внутреннего запирающего отверстия выделяют грыжевой мешок, после обработки которого 2-3 узловыми швами, сшивают края ножек внутренней запирающей мышцы.

Позадилонный предбрюшинный доступ очень напоминает доступ Nyhus; он дает возможность хорошо осмотреть заднюю поверхность передней стенки таза, легко выделить грыжевой мешок и под

контролем зрения ушить внутреннее отверстие запирающего канала. В случае необходимости через этот доступ можно легко вскрыть брюшину, получив при этом хорошую экспозицию для ревизии органов живота и возможность выполнить резекцию кишечника и сальника. Кроме этого, позадилонный чрезбрюшинный доступ позволяет ликвидировать и двусторонние запирающие грыжи, и - что иногда встречается - сопутствующую бедренную грыжу.

9.2. Поясничные грыжи (herniae lumbales)

Анатомия поясничной области представлена в главе 2.

Herniae lumbales выходят из брюшной полости через заднюю ее стенку, чаще в области пространства Гринфелта-Лесгафта и треугольника Пети (рис. 9.9).



Рисунок 9.9. Поясничные грыжи живота.
1,3 - *m. obliquus internus abdominis*; 2,5 - *m. latissimus dorsi*;
4, 6, - *m. obliquus externus abdominis*; 7 - *ala ossis ilii dexter*.

Атлас операций при грыжах живота

Встречаются исключительно редко; бывают врожденные и приобретенные. Первые выявляются сразу после рождения ребенка или в течение первых месяцев жизни. Их появление связано с аномалиями в развитии мускулатуры поясничной области или с пороками развития. Приобретенные грыжи образуются под влиянием факторов, резко ослабляющих или разрушающих заднюю стенку живота; среди них выделяют физиологические и патологические, такие как: многократные беременности и роды, старческая атрофия мышечного аппарата, ожирение, асцит, хронический бронхит, запоры, травмы брюшной стенки и операции, воспалительные процессы, полиомиелит и др.

Поясничные грыжи встречаются в любом возрасте. Чаще они бывают у мужчин. Содержимым грыжи могут быть: сальник, восходящая или нисходящая кишка, тонкий кишечник. Поясничные грыжи могут достигать больших размеров и становятся невправимыми. Ущемление, как и при других грыжах живота, сопровождается рез-

ким усилением болей и появлением симптомов кишечной непроходимости.

Оперативное лечение

Выбор метода операции зависит от величины грыжевого выпячивания. В случае, если поясничная грыжа небольших размеров, достаточно после вправления содержимого грыжи и удаления грыжевого мешка сшить края мышц, участвующих в образовании грыжевых ворот. Например: при грыжах треугольника Пети швы накладывают на края наружной косой мышцы живота и широкой мышцы спины; при грыжах пространства Гринфельта-Лесгафта - между краем продольной мышцы позвоночника и краем косых мышц живота. Большие грыжевые дефекты закрывают с помощью мышечно-фасциальных лоскутов из широкой мышцы спины или с помощью пластических материалов. К таким операциям относятся способы Dowd (1907), Koontz (1950), Stoppa (1971) (рис. 9.10, 9.11, 9.12).

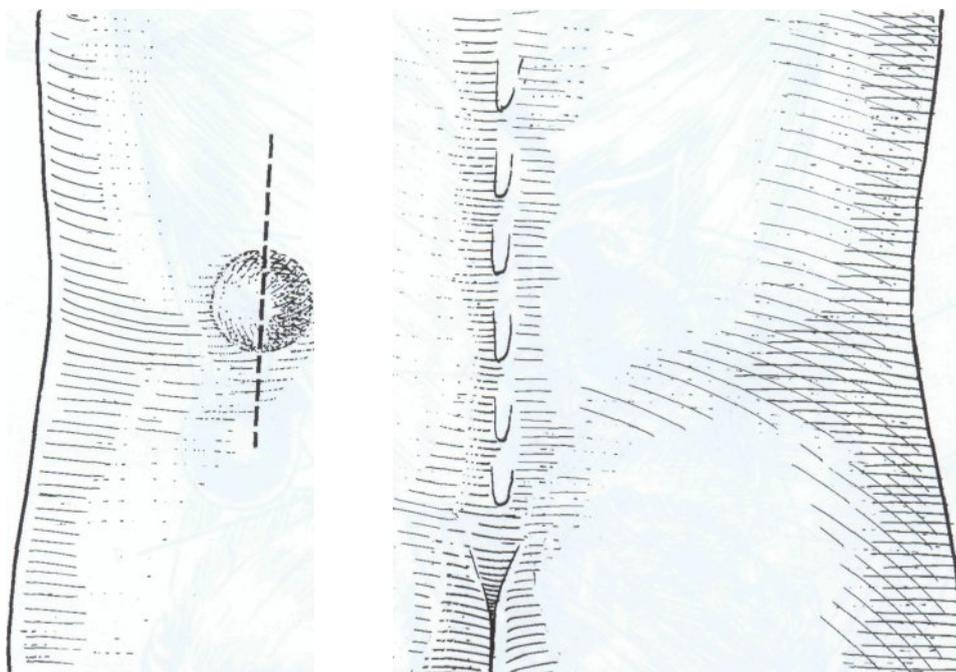


Рисунок 9.10. Поясничная грыжа. Способ Dowd.
Этапы операции. А - доступ.

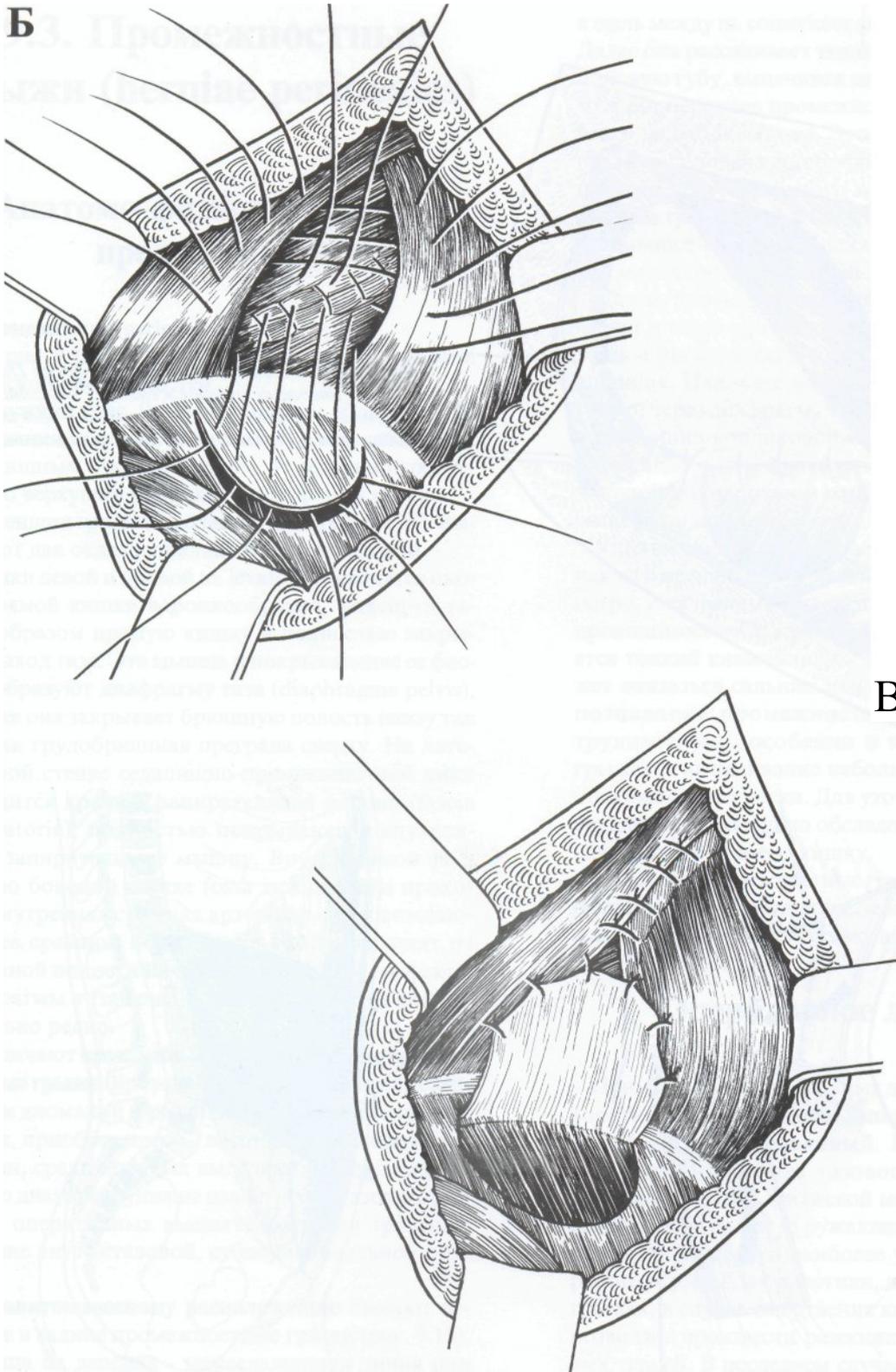


Рисунок 9,10. Поясничная грыжа. Способ Dowd.
Этапы операции (продолжение). Б, В - пластика грыжевого дефекта с использованием лоскутов большой ягодичной и широкой мышц спины.

Анвiас операцiи при грыжах живота

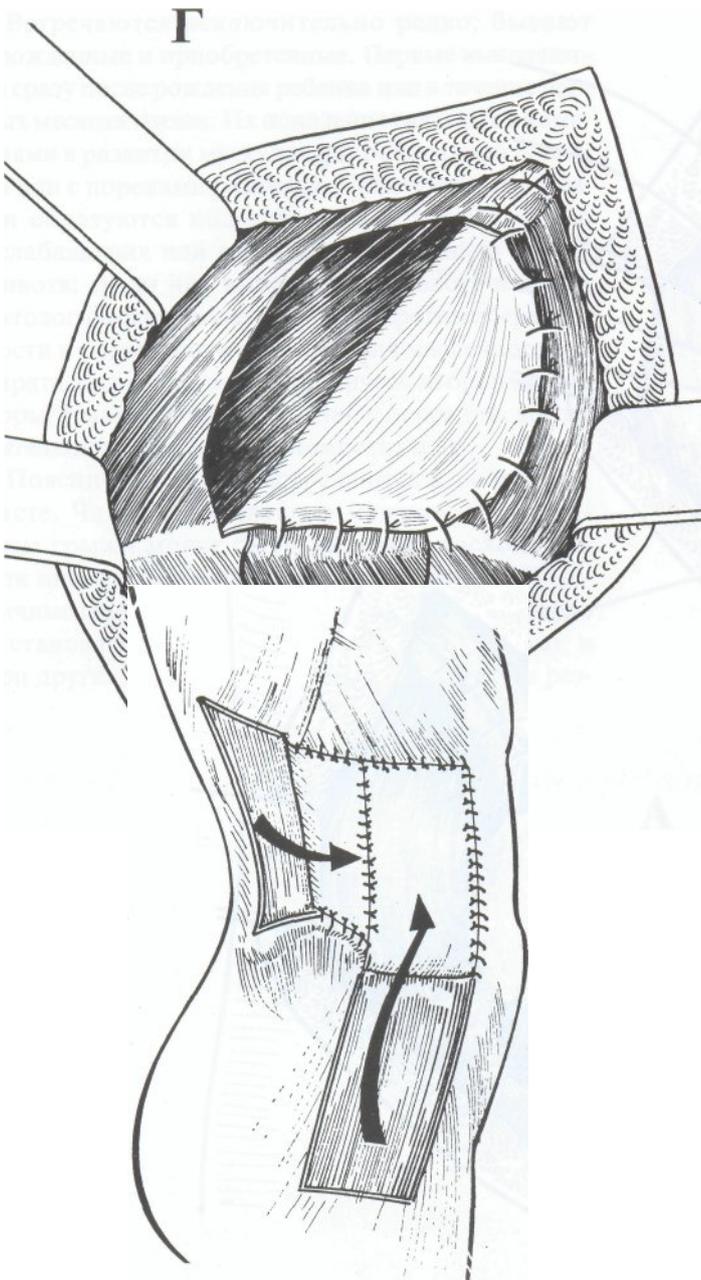


Рисунок 9.10. Поясничная грыжа. Способ Dowd. Этапы операции (продолжение). Г - пластика грыжевого дефекта с использованием лоскутов большой ягодичной и широкой мышц спины.

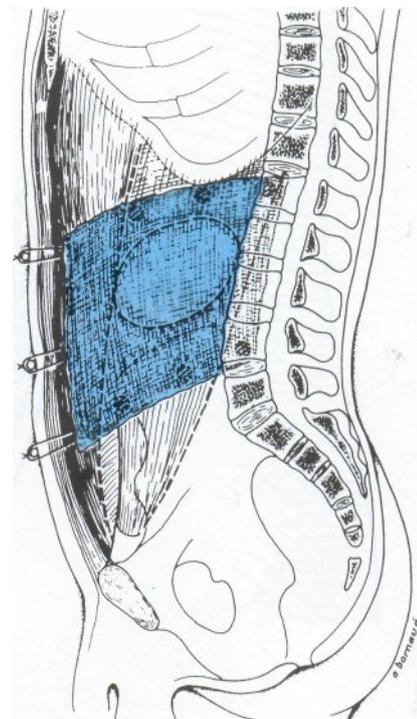


Рисунок 9.12. Поясничная грыжа. Способ Stoppa. Использование для пластики грыжевого дефекта пластического материала.

Рисунок 9.11. Поясничная грыжа. Способ Koonts. Использование для пластики грыжевого дефекта лоскутов, выкроенных из широчайшей мышцы спины и ягодичной мышцы.

9.3. Промежностные грыжи (*herniae perimeates*)

Анатомо-физиологические предпосылки

Промежность (*perinealis*)

На рис. 9.13 представлена топография мужской и женской промежностей.

У мужчин (рис. 9.1 За) границами области является линия, идущая от нижнего конца симфиза к седалищным буграм, а далее - от седалищных бугров до верхушки кончика (имеет форму ромба).

У женщин границы области те же (рис. 9.13б). Выделяют два отдела: анальный и мочеполовой.

Пучки левой и правой *m. levator ani* сходятся около прямой кишки воронкообразно, фиксируя таким образом прямую кишку и полностью закрывая выход таза. Эта мышца и покрывающие ее фасции образуют диафрагму таза (*diaphragma pelvis*), так как она закрывает брюшную полость снизу так же, как грудобрюшная преграда сверху. На латеральной стенке седалищно-прямокишечной ямки находится крепкая запирающая фасция (*fascia obturatoria*), полностью покрывающая внутреннюю запирающую мышцу. Внутри самой фасции по боковой стенке *fossa ischiorectalis* проходит внутренняя срамная артерия и сопровождающий ее срамной нерв. Такие грыжи выходят из брюшной полости на промежность через дефекты диафрагмы таза (рис. 9.14). Встречаются исключительно редко.

Различают **врожденные и приобретенные промежностные грыжи**. Врожденные грыжи являются следствием аномалий в развитии мускулатуры тазового дна, приобретенные - возникают под влиянием причин, среди которых выделяют: а) слабость тазового дна; б) нарушение целостности тазового дна после оперативных вмешательств или травм; в) наличие внутритазовой, субперитонеальной опухоли.

По анатомическому расположению бывают передние и задние промежностные грыжи (рис. 9.15). Граница их деления - межседалищная линия или глубокая поперечная мышца промежности. Грыжи, выходящие впереди этой мышцы, называют **передними**, а выходящие сзади - **задними**. **Передняя промежностная грыжа** у женщин развивается из пузырно-маточного углубления брюшины и проходит

в щель между *m. constrictor ani* и *t. ischioecavemosus*. Далее она расслаивает ткани, проходит в большую половую губу, выпячивая центральную ее часть. У мужчин передние промежностные грыжи практически не наблюдаются. Этому препятствует плотная мочеполовая перегородка с отверстием только для мочеиспускательного канала. **Задняя промежностная грыжа** у мужчин начинается из пузырно-прямокишечного углубления брюшины, у женщин - из маточно-прямокишечного (рис. 9.16).

Далее грыжа проходит кзади от межседалищной линии и через межкишечные щели выходит в клеточное пространство седалищно-прямокишечной впадины. Наиболее частым местом прохождения грыжи через диафрагму таза являются щели между подвздошно-копчиковой мышцей и мышцей, поднимающей задний проход, между подвздошно-копчиковой и копчиковой мышцами, а также щели в мышце, поднимающей задний проход.

Ущемление промежностных грыж наблюдается как казуистика. Клинически ущемление протекает остро, с явлениями интоксикации и кишечной непроходимости. Содержимым грыжи обычно является тонкий кишечник, но в грыжевом мешке может оказаться сальник или мочево́й пузырь. Распознавание промежностных грыж очень затруднительно, особенно в тех случаях, когда грыжевое выпячивание небольшое и не достигает подкожной клетчатки. Для уточнения диагноза совершенно обязательно обследовать больных через влагалище и прямую кишку.

Передние промежностные грыжи выпячивают переднюю стенку влагалища, задние - заднюю стенку влагалища и переднюю стенку прямой кишки.

Оперативное лечение

Применяются три основных доступа к грыжевым воротам: **нижнесрединная лапаротомия, промежностный и комбинированный**. При чревосечении затруднена пластика тазового дна и не всегда удается вывернуть грыжевой мешок из-за наличия спаек между ним и окружающими тканями. Промежностный доступ наиболее удобен, создает хорошие условия для пластики, но при ущемленных грыжах, в случае омертвления кишечных петель, не позволяет произвести резекцию в пределах здоровых тканей. В последнем случае предпочтительнее комбинированный доступ. Вначале производится лапаротомия и брюшнополостной этап операции, а затем - промежностный разрез и пластика тазового дна. **Закрытие грыжевого дефекта осуществляется за счет сшивания узловыми швами окружающих мышц.**

Атлас операций при грыжах живота

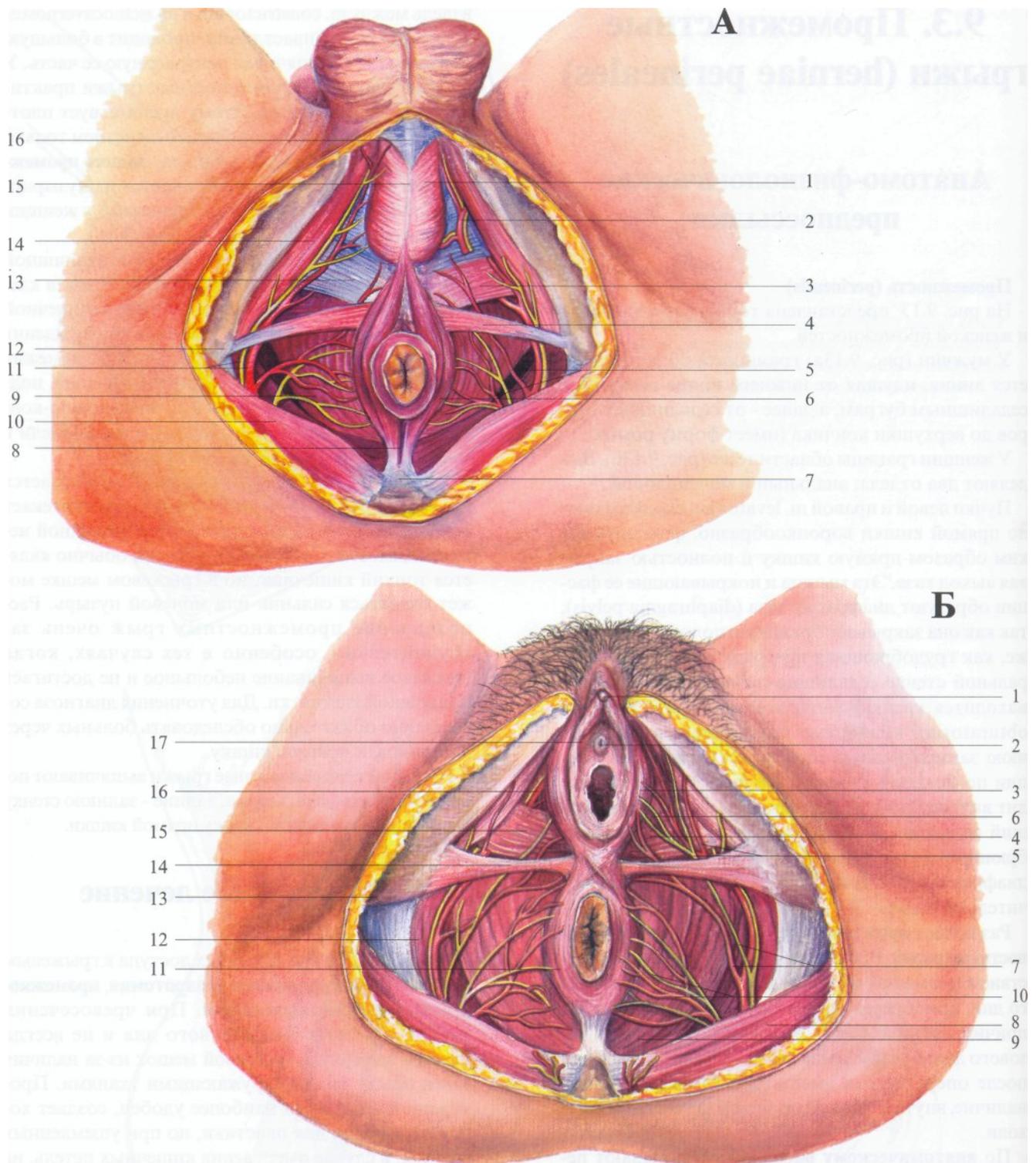


Рисунок 9.13. Топография мужской и женской промежностей. А - мужская промежность. 1 - *m. bulbocavernosus*; 2 - *a. profundo penis*; 3 - *m. transversus perinei profundus*; 4 - *m. transversus perinei superficialis*; 5 - *a. et n. rectales inferiores*; 6 - *m. sphincter ani ext.*; 7 - *os coccygeum*; 8 - *lig. anococcygeum*; 9 - *m. levator ani*; 10 - *m. gluteus maximus*; 11 - *a. pudenda int. et n. pudendus*; 12 - *tuber ischiadicum*; 13 - *fascia diaphragmatis urogenitalis inf.*; 14 - *m. ichiocavernosus*; 15 - *centrum tendineum*; 16 - *raphe bulbocavernosa*.
 Б - женская промежность. 1 - *clitoris*; 2 - *urethra*; 3 - *m. bulbocavernosus*; 4 - *m. ischiocavernosus*; 5 - *a. et n. perineales*; 6, 15 - *diaphragma urogenitale*; 7 - *a. pudenda int. et n. pudendus*; 8 - *m. gluteus maximus*; 9 - *m. levator ani*; 10 - *a. et n. rectales inferiores*; 11 - *m. sphincter ani ext.*; 12 - *m. obturatorius int.*; 13 - *tuber ischiadicum*; 14 - *m. transversus perinei superficialis*; 16 - *a. clitoridis*; 17 - *labium minus*.

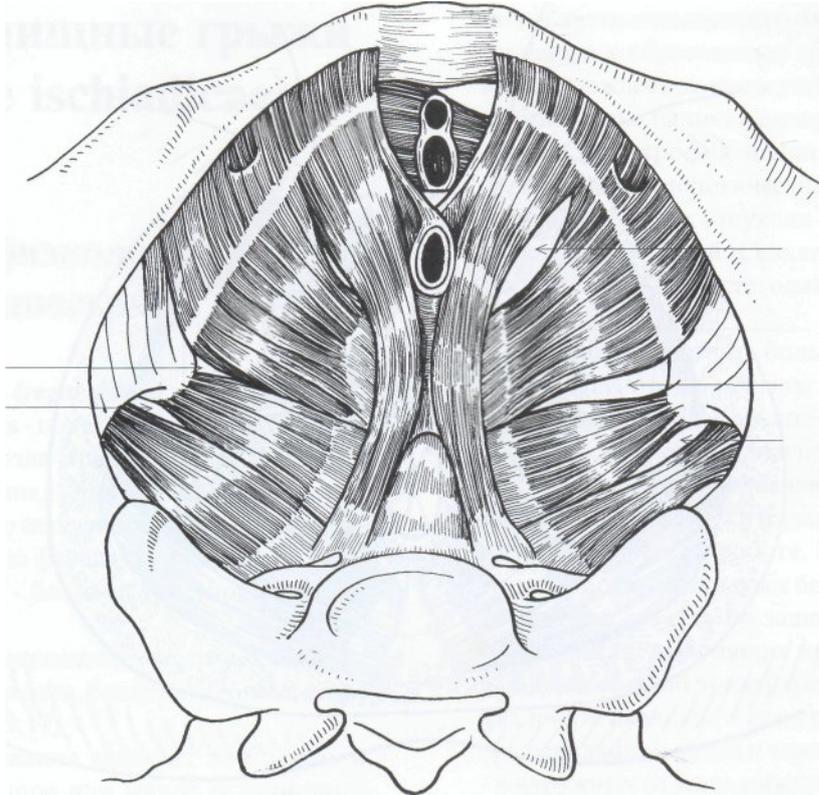


Рисунок 9.14. Промежностная грыжа. Межмышечные щели в диафрагме таза (стрелками указаны места выхода промежностной грыжи).

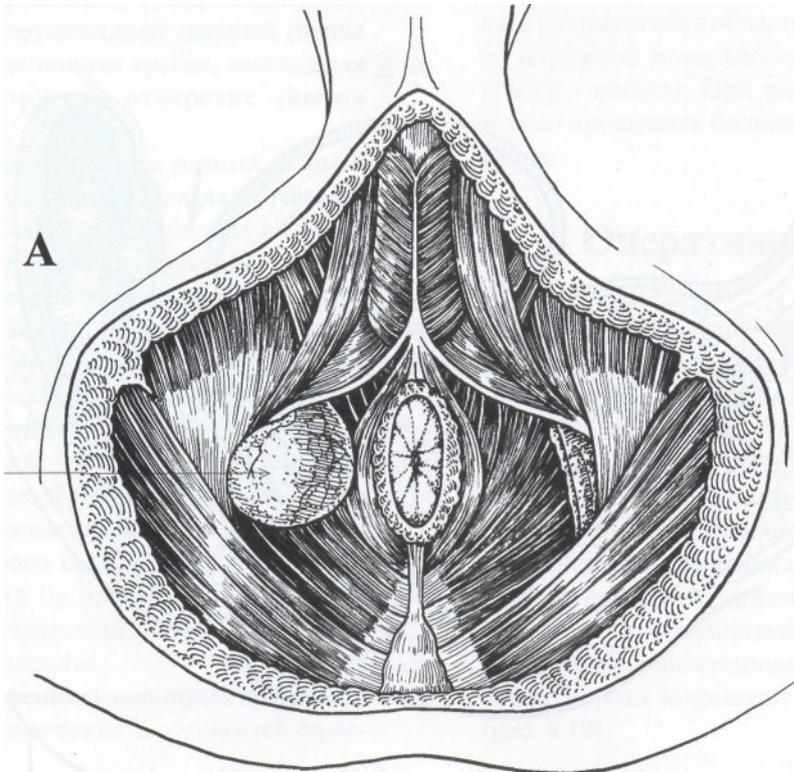


Рисунок 9.15. Промежностная грыжа (по Schimpelick с изменениями). А - место выхода промежностной грыжи у мужчин (указано стрелкой).

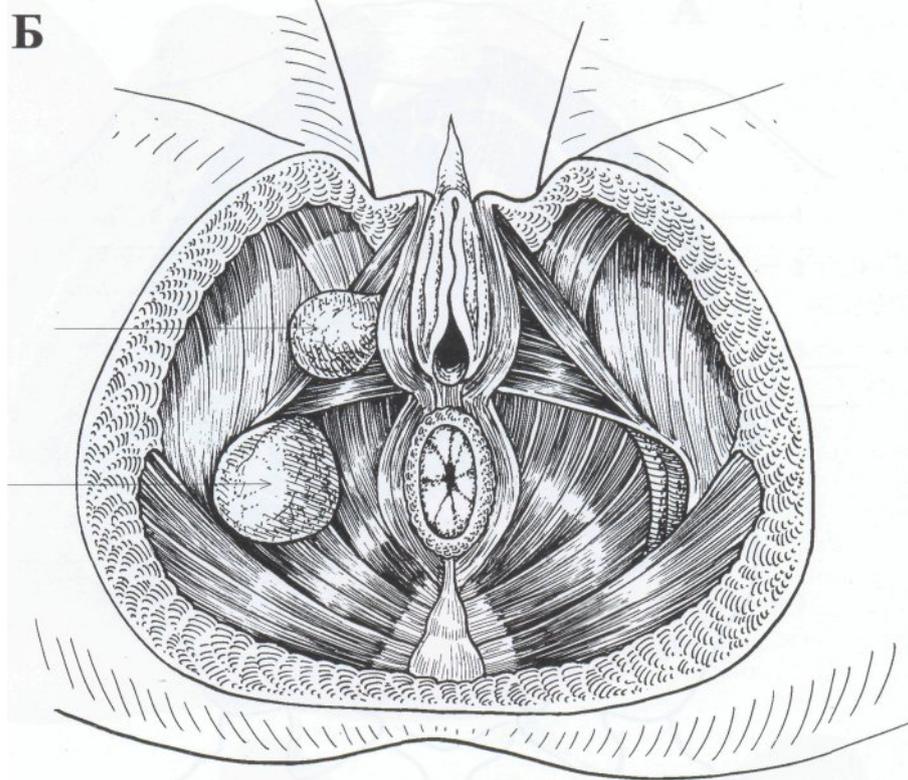
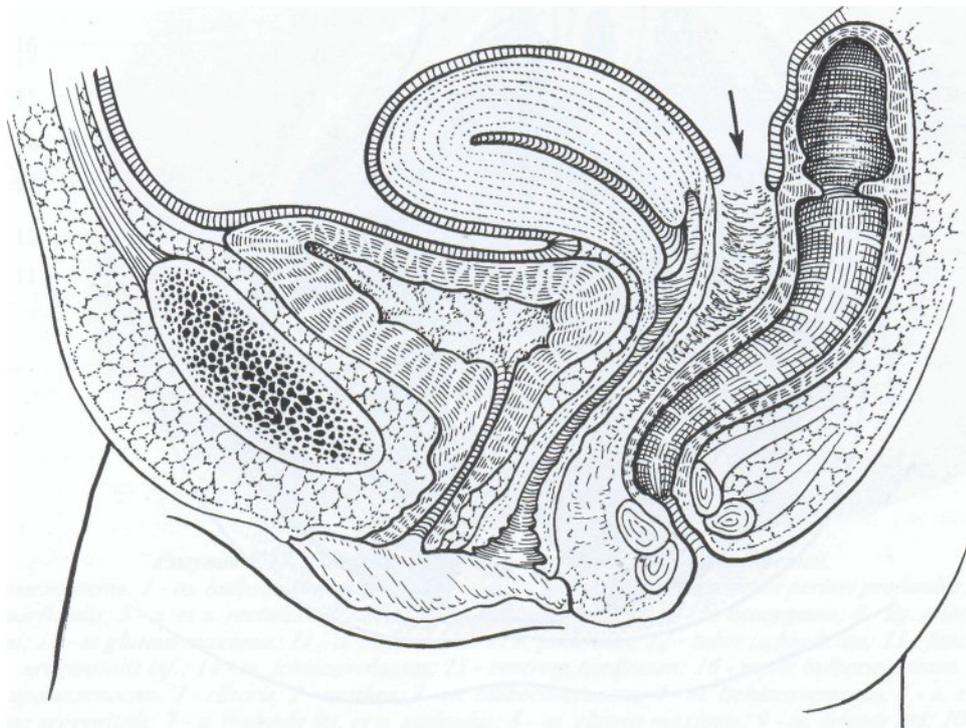


Рисунок 9.15. Промежностная грыжа (продолжение). Б - места выхода промежностной грыжи у женщин (указаны стрелками).



9.4. Седалищные грыжи (*herniae ischiadicae*)

Анатомо-физиологические предпосылки

Ягодичная область (*regio glutea*)

Ее границы: верхняя - подвздошный гребень; нижняя - ягодичная борозда (*sulcus gluteus*); латеральная - линия, проведенная книзу от передне-верхней подвздошной ости по переднему краю мышцы, натягивающей широкую фасцию бедра, к большому вертелу; медиальная - боковой крестцовый гребешок и копчик.

Прощупываются следующие образования: передне-верхняя подвздошная ость, большой вертел и седалищный бугор (рис. 9.17)

Грыжевое выпячивание выходит из брюшной полости через большое или малое седалищные отверстия. В связи с этим выделяют три формы: а) седалищная грыжа, выходящая над грушевидной мышцей (*hernia suprapiriformis*); б) седалищная грыжа, выходящая под грушевидной мышцей (*hernia infrapiriformis*); в) седалищная грыжа, выходящая через малое седалищное отверстие (*hernia spinotuberosa*)

Границы грыжевых ворот при разных формах седалищных грыж следующие. При **надгрушевидной форме**: сверху - большая седалищная вырезка, снизу и снаружи - верхний край грушевидной мышцы, изнутри - верхние ягодичные сосуды и верхний ягодичный нерв (грыжевой мешок находится под большой ягодичной мышцей; он лежит на грушевидной, внутренней запирающей и близнецовой мышцах). При **подгрушевидной форме**: сверху - нижний край грушевидной мышцы, снизу - верхний край *lig. sacrospinum* и близнецовых мышц, изнутри - *lig. sacrotuberosum* и *p. ischiadicus* (рис. 9.18). При **грыжах малого седалищного отверстия**: сверху - нижний край *lig. sacrospinum*, снизу и изнутри - *lig. sacrotuberosum*, снаружи - *a. et v. pudenda interna, n. pudendus*.

Причины возникновения седалищных грыж мало изучены. Кроме анатомических особенностей строе-

ния области седалищного отверстия, предрасполагающими к образованию грыжи факторами являются: врожденное предсуществование дивертикула брюшины, наличие ненормально расширенных отверстий, атрофия мышц седалищной области вследствие физиологических (беременность, роды) и патологических (опухоли органов малого таза и его стенок) явлений. Седалищные грыжи встречаются в любом возрасте, одинаково часто у мужчин и у женщин.

Клиника. Распознать большую седалищную грыжу легко. В тех же случаях, когда грыжевое выпячивание не выходит из-под края ягодичной мышцы, дооперационная диагностика исключительно трудна. Больные предъявляют жалобы на боли в ягодичной области, которые особенно усиливаются при физической работе. Подгрушевидная форма может сопровождаться болями по ходу седалищного нерва, то есть по задней поверхности бедра. При грыжах, выходящих над грушевидной мышцей, боль обычно локализуется в верхне-наружном квадранте ягодицы, а при грыжах, выходящих над грушевидной мышцей и через *for. ischiadicum minor*, - в наружных отделах ниже-внутреннего квадранта ягодицы.

В диагностике иногда помогает рентгенография тазового кольца. При грыже можно констатировать наличие газа в области седалищного отверстия по наружной поверхности таза (если содержимое грыжи - кишка). При ректальном исследовании можно прощупать болезненное грыжевое выпячивание.

Оперативное лечение

Лучший доступ к шейке грыжевого мешка и грыжевым воротам дает разрез от *spina iliaca posterior superior* по направлению к верхушке большого вертела бедра. Большая ягодичная мышца тупо раздвигается по ходу ее волокон. Средняя ягодичная мышца отодвигается вверх и в латеральную сторону. Грыжевой дефект обычно ликвидируют простым сшиванием окружающих мышц. Ущемленные седалищные грыжи оперируют комбинированным способом. Брюшнополостной этап операции производят путем ниже-срединной лапаротомии, а грыжевые ворота закрывают через ягодичный разрез (рис. 9.19).

Атлас операций при грыжах живота

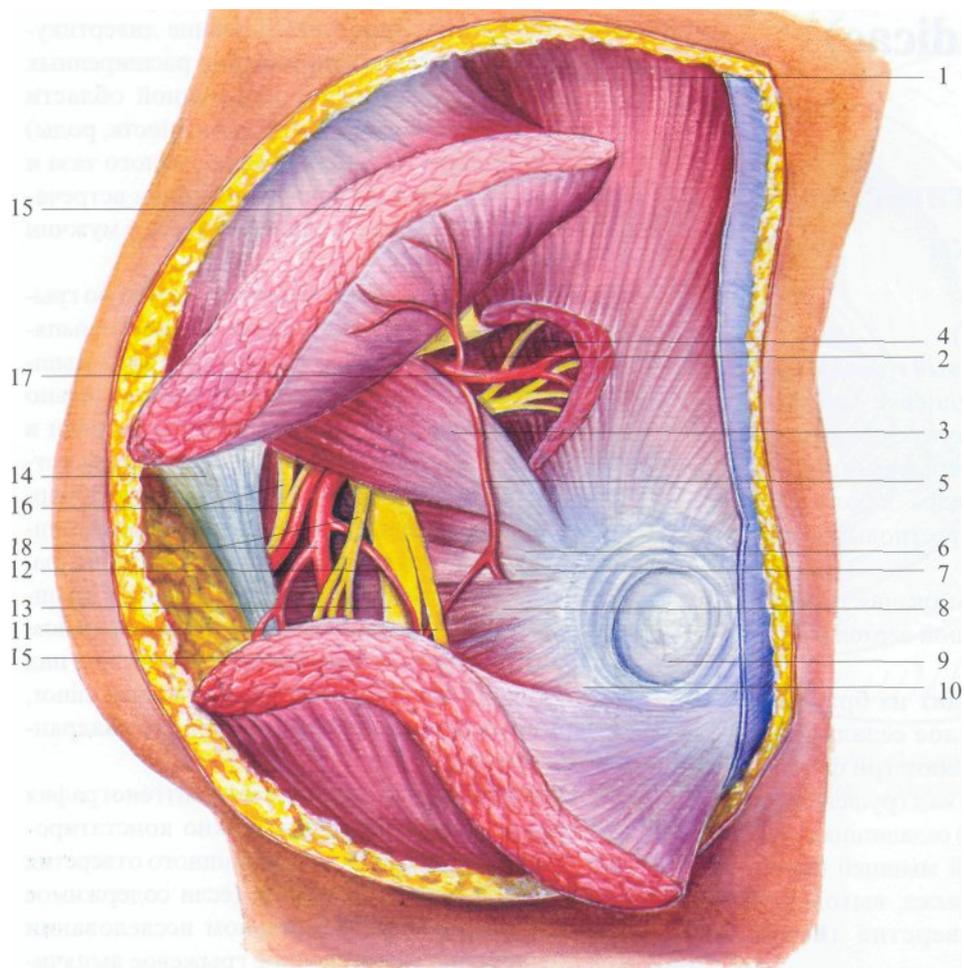


Рисунок 9.17. Топография ягодичной области. 1 - *m. gluteus medius*; 2 - *m. gluteus superior*; 3 - *m. piriformis*; 4 - *m. gluteus minimus*; 5 - *a. glutea sup. r. inf.*; 6 - *m. gemellus sup.*; 7 - *m. obturatorius int.*; 8 - *m. gemellus inf.*; 9 - *bursa trochanterica*; 10 - *m. quadratus femoris*; 11 - *n. cut. femoris post.*; 12 - *a. comitans n. ischiadici*; 13 - *n. ischiadicus*; 14 - *lig. sacrotuberale*; 15 - *m. gluteus maximus*; 16 - *a. pudenda int. et n. pudendus*; 17 - *a. glutea sup.*; 18 - *a. et n. gluteae inf.*

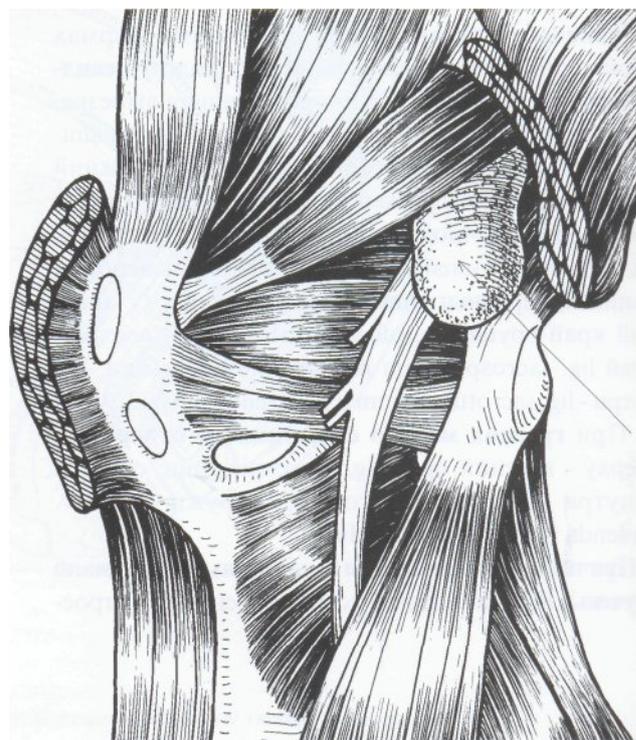


Рисунок 9.18. Седалищная грыжа (подгрушевидная форма). Локализация грыжи отмечена стрелкой.

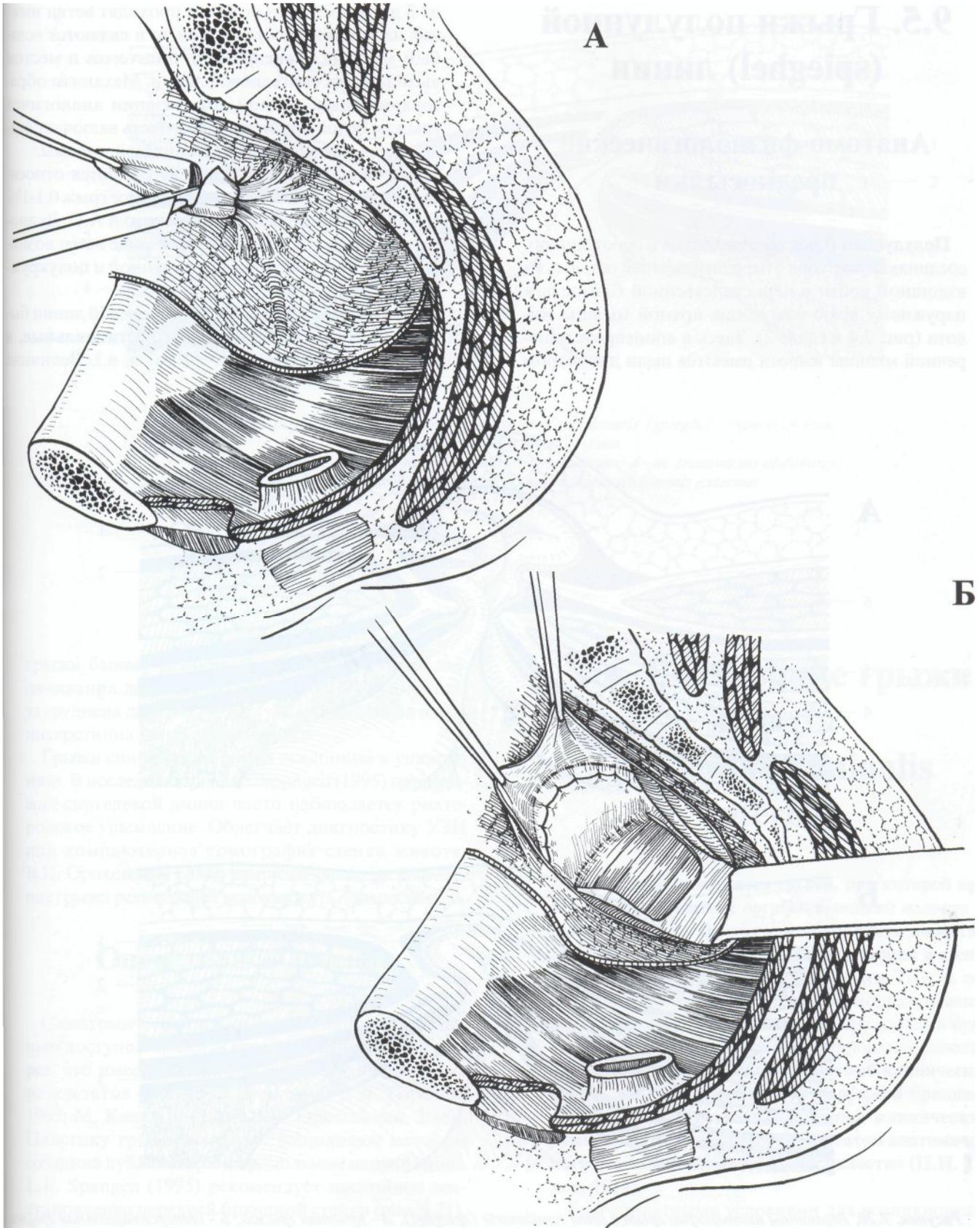


Рисунок 9.19. Седлициная грыжа. А - обработка грыжевого мешка при трансабдоминальном доступе. Б - пластика грыжевого дефекта фасциальным лоскутом *m. levator ani*.

9.5. Грыжи полулунной (spiegel) линии

Анатомо-физиологические предпосылки

Полулунной (linea semilunaris) называют линию, соединяющую пупок с передней верхней остью подвздошной кости в непосредственной близости к наружному краю влагалища прямой мышцы живота (рис. 2.4 в главе 2). Здесь в апоневрозе поперечной мышцы живота имеются щели диаметром

от 3 до 16 мм, через которые проходят ветви нижних надчревных сосудов. Они-то и являются «слабым местом» апоневроза *m. transversus* и местом выхода грыж спигелиевой линии. Механизм образования грыж данной локализации аналогичен грыжам белой линии живота, то есть включает стадию формирования предбрюшинной липомы.

Грыжи спигелиевой линии встречаются относительно редко, составляя в общей массе грыж 0,1-1%. По наблюдениям В.И. Ороховского и А.С. Дудниченко (1992), спигелевые грыжи чаще всего возникают в месте пересечения полулунной и полукруглой (*arcuata*) линий.

По расположению грыжи спигелиевой линии бывают трех типов: **простые, интерстициальные, и преритонеальные** (рис. 9.20 а, б, в.). Величина

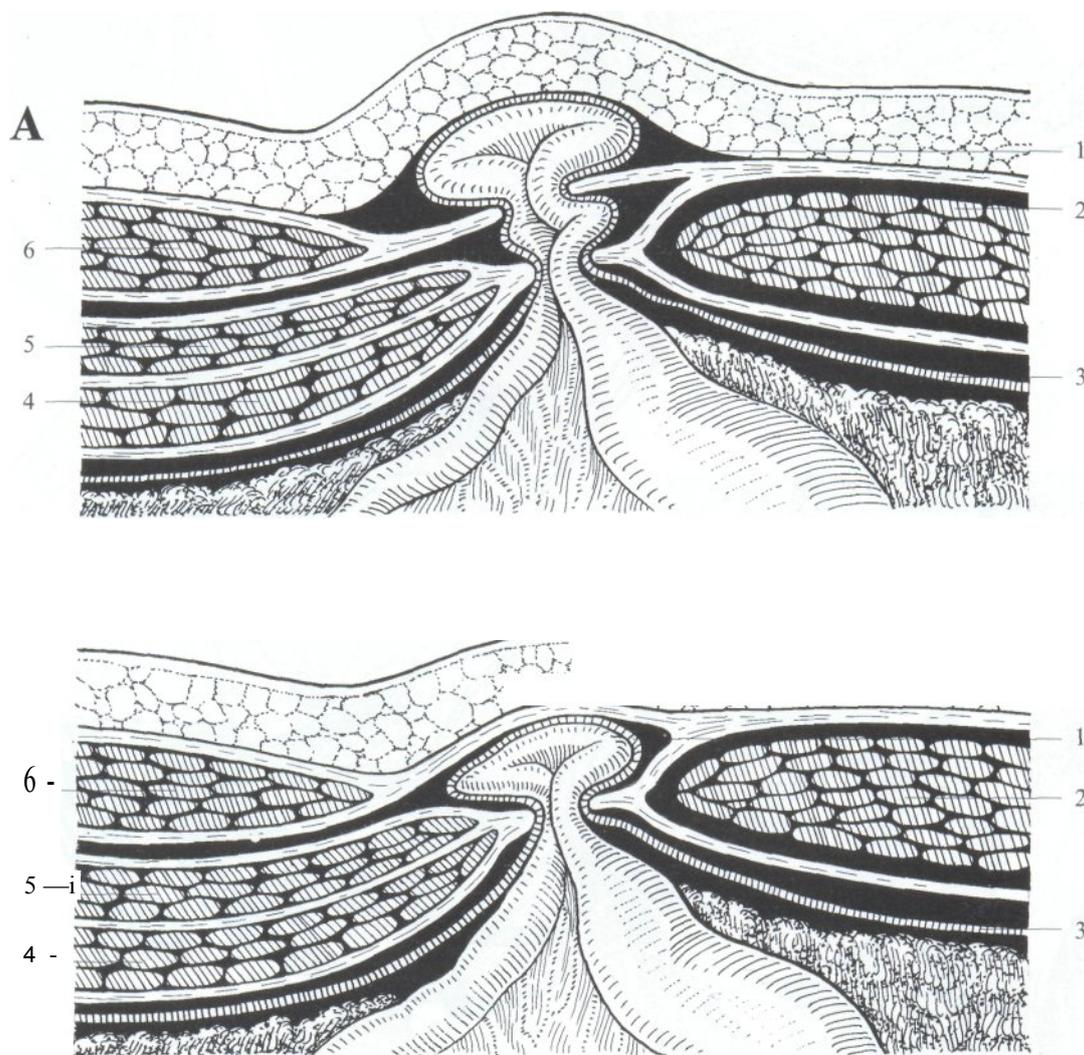


Рисунок 9.20. Варианты топографии грыжи *linea semilunaris (spiegel)*. А - простая грыжа; Б - интерстициальная грыжа.
1 - грыжевой мешок; 2 - *m. rectus abdominis*; 3 - *peritoneum*; 4 - *m. transversus abdominis*;
5 - *m. obliquus abdominis internus*; 6 - *m. obliquus abdominis externus*.

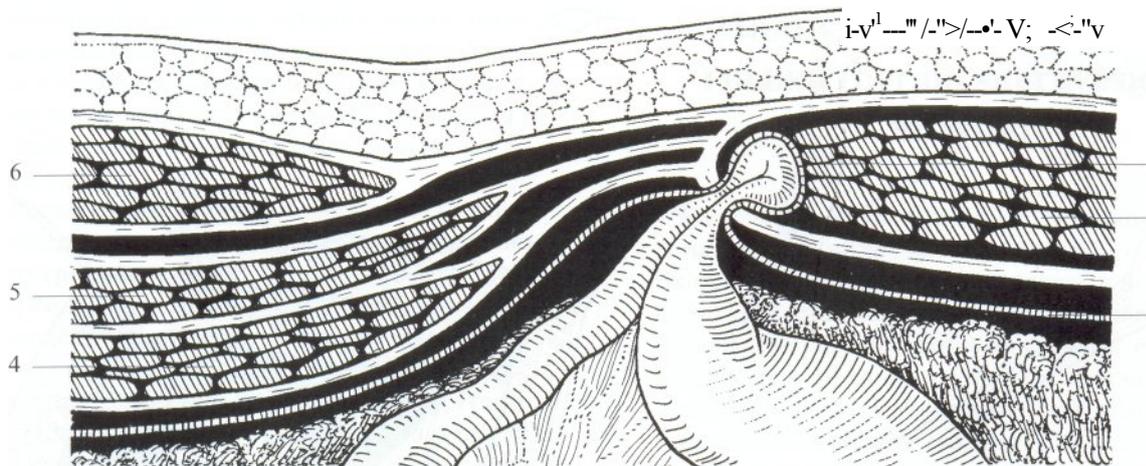


Рисунок 9.20. Варианты топографии грыжи linea semilunaris (spiegel) (продолжение).

В - преперитонеальная грыжа.

1 - грыжевой мешок; 2 - *m. rectus abdominis*; 3 - *peritoneum*; 4 - *m. transversus abdominis*; 5 - *m. obliquus abdominis internus*; 6 - *m. obliquus abdominis externus*.

грыжи бывает различной: от едва заметного выпячивания до значительных размеров. Особенно затруднена диагностика у тучных пациентов и при интерстициальной форме грыжи.

Грыжи спигелиевой линии «склонны» к ущемлению. В исследованиях L.F. Spangen (1995) при грыжах спигелевой линии часто наблюдается рихтеровское ущемление. Облегчает диагностику УЗИ или компьютерная томография стенки живота. В.И. Ороховский (2000) при подозрении на ущемление грыжи рекомендует использовать лапароскопию.

Оперативное лечение

С анатомической точки зрения, наиболее выгодным доступом является **косой параректальный разрез**, что имеет большое значение для отдаленных результатов (Н.В. Воскресенский, С.Л. Горелик, 1965; М. Kux et al., 1997; В.И. Ороховский, 2000). Пластику грыжевых ворот выполняют методом создания дубликатуры в продольном направлении. L.F. Spangen (1995) рекомендует послойное восстановление передней брюшной стенки (рис. 9.21). Рецидивы, по данным литературы, очень редки (M. Scotte et al., 1991; L.F. Spangen, 1995).

9.6. Внутренние грыжи живота (hernia abdominalis interna)

Внутренней называется грыжа, при которой происходит перемещение органов брюшной полости из одной полости в другую или одной части полости в другую ее часть через отверстие или дефект в стенке или перегородке, разделяющей полости. То есть под внутренними брюшными грыжами подразумеваются такие формы грыж, которые образуются в брюшинных карманах или складках брюшной полости.

«В сущности, речь идет об анатомо-клинической форме, во всем аналогичной наружной брюшной грыже и свойственным последней клиническим симптомам и являющейся результатом анатомического несовершенства брюшной полости» (П.И. Тихов, 1914).

Благоприятными условиями для возникновения внутренних грыж могут стать различные аномалии эмбрионального развития брюшной полости.

Атлас операций при грыжах живота

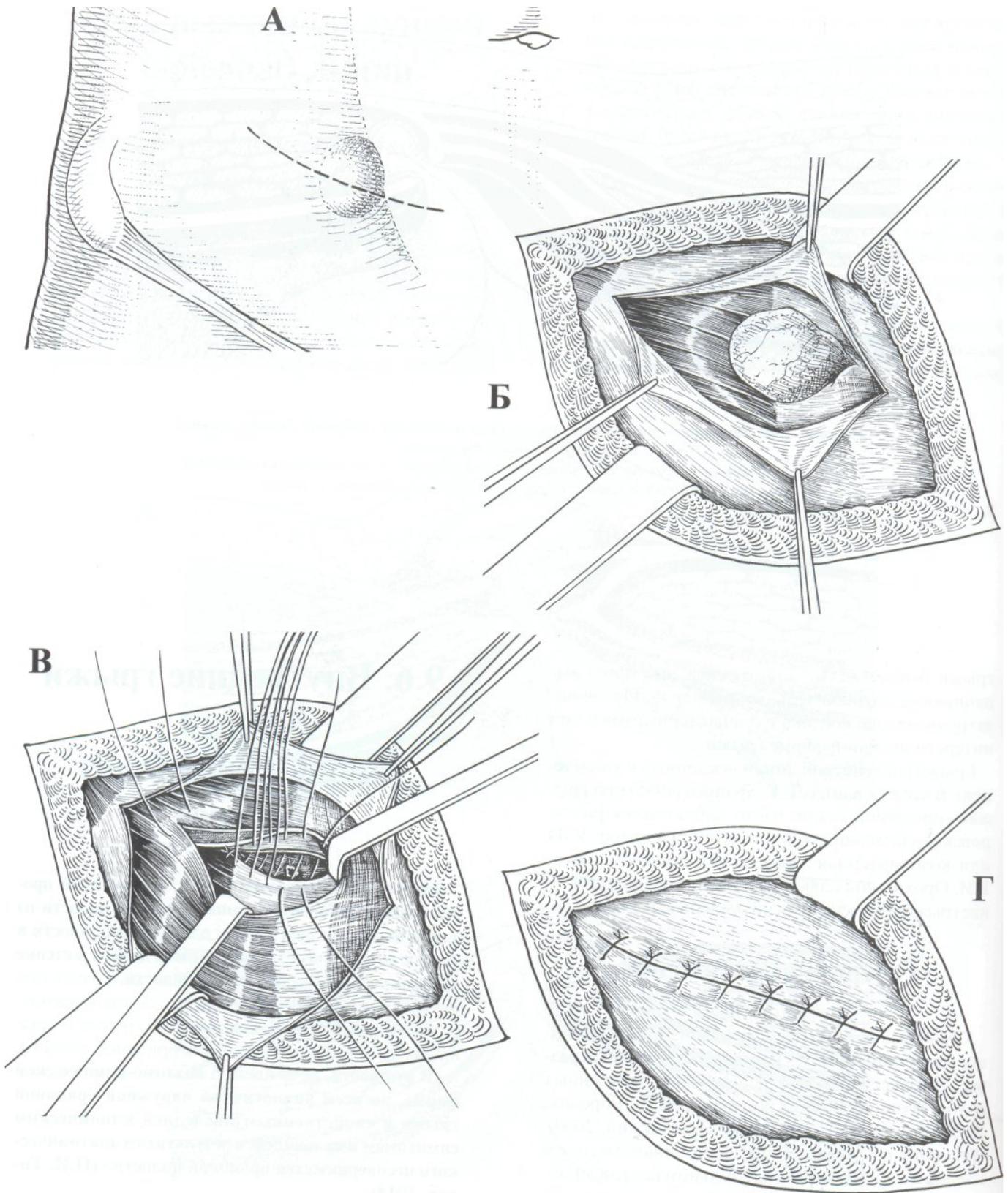


Рисунок 9.21. Грыжа *linea semi/unaris (spiegel)*. Способ *Spangen*. А - Г - этапы операции.

К внутренним грыжам относят также такие, которые возникают в отверстиях и щелях, образующихся в брюшной полости как следствие хирургических операций (например: после резекции желудка, после резекции кишки, после наложения колостом и т.д).

По литературным данным, наиболее часто ущемляются **надпузырные и околопузырные предбрюшинные внутренние грыжи** (*hernia supravesicalis praeritonealis interna*; *hernia paravesicalis praeritonealis interna atypica*), **околодвенадцатиперстные** - внутренняя грыжа Трейтца (*hernia paraduodenalis retroperitonealis interna - hernia Treitzii*).

Реже наблюдаются межсигмовидная позадибрюшинная внутренняя грыжа, брыжеечно-пристеночная внутренняя грыжа, грыжа отверстия Винслова, или сальникового отверстия.

Надпузырные внутренние грыжи (*hernia supravesicalis interna*)

Впервые А. Рокитанский (A. Rokitanski) в 1861 году описал надпузырные внутренние грыжи. Входными воротами для них является напузырная ямка. Грыжевая пещера располагается между брюшиной и передней брюшной стенкой или между задней стенкой мочевого пузыря и брюшиной, ее покрывающей. Различают передние (*hernia supravesicalis anterior*) и задние (*hernia supravesicalis posterior*) надпузырные грыжи (рис.9.22).

Передние надпузырные грыжи располагаются в *cavum Retzii*, задние - в *spacium retrovezicalis*.

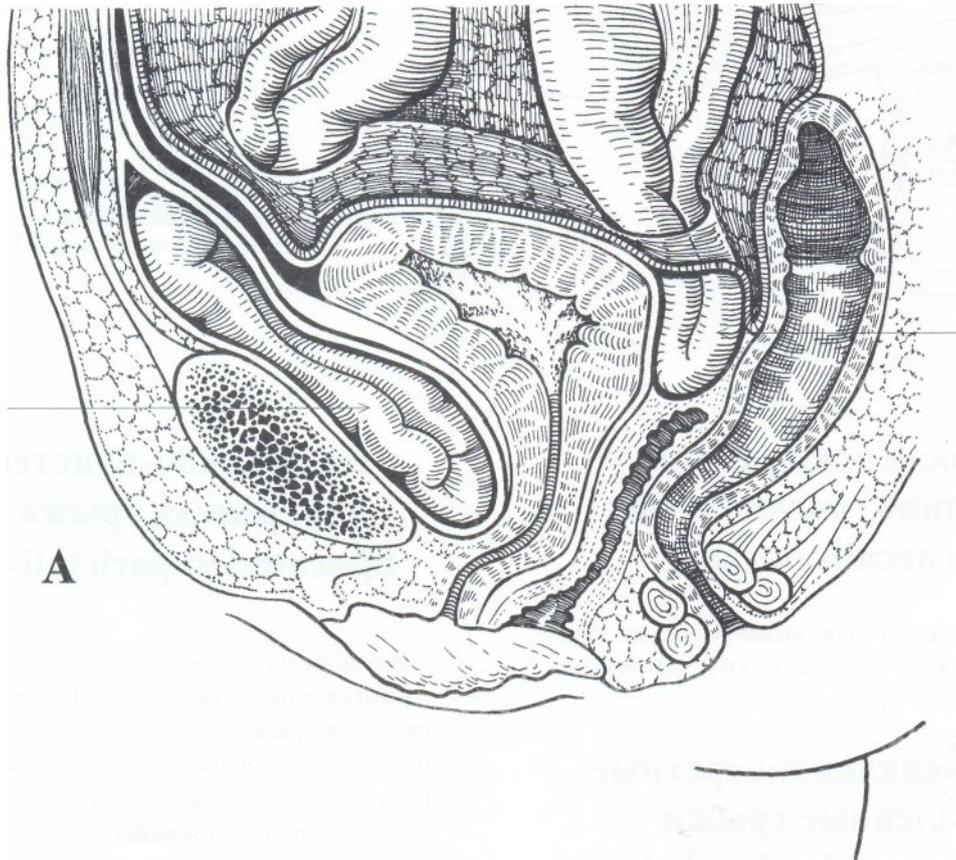


Рисунок 9.22. Передние и задние надпузырные грыжи.
А - у женщин (указано стрелками).

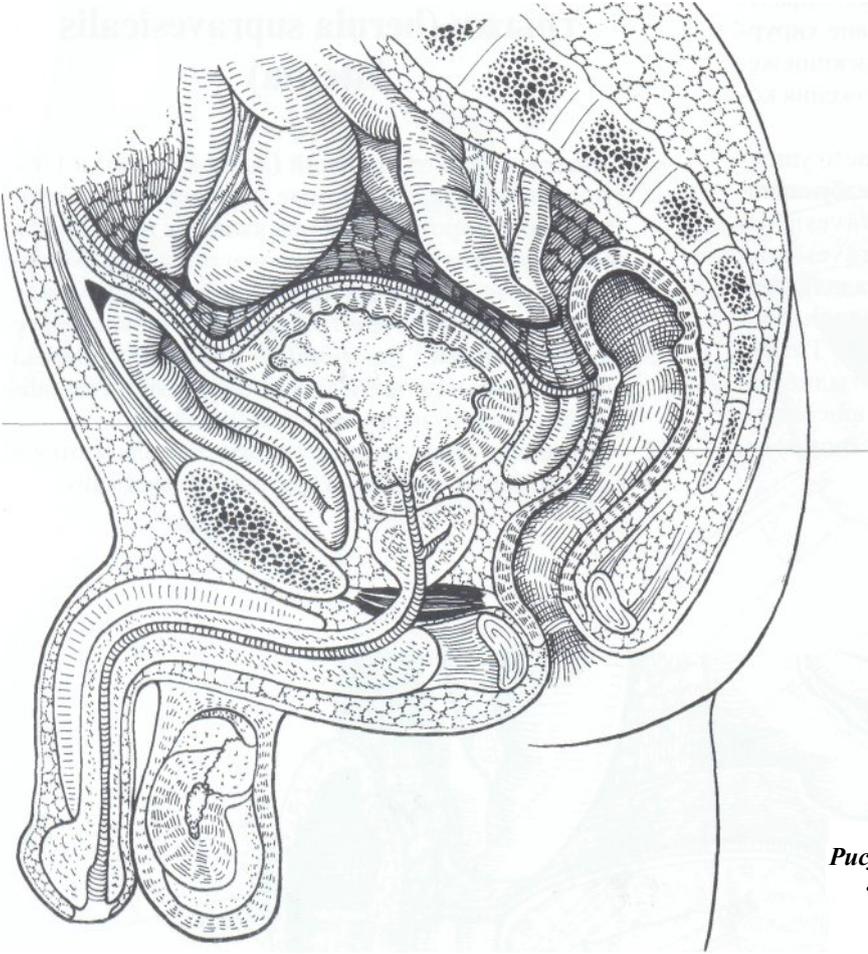


Рисунок 9.22. Передние и задние надпузырные грыжи (продолжение). Б - у мужчин.

Око. юслепоки темные внутренние грыжи (hernia paracaecalis interna)

Встречаются редко. Грыжевыми воротами являются верхняя, нижняя и задняя ямки в зоне илеоцекального угла (рис. 9.23).

Околдвенадцатиперстные ущемленные грыжи (hernia paraduodenalis)

Эти грыжи развиваются в двенадцатиперстной ямке (рис. 9.24).

Впервые описаны Treitz в 1857 году. Бывают левосторонними и правосторонними (рис. 9.25).

Брыжеечно-пристеночная внутренняя грыжа (hernia mesenterico-parietalis interna)

В основе патогенеза лежит задержка поворота и развития тонкого кишечника. Грыжевыми воротами является брыжеечно-пристеночный карман, ограниченный сзади листком брюшины задней поверхности брюшной стенки, справа - слепой кишкой, спереди - общей брыжейкой, в свободном крае которой проходит верхняя брыжеечная артерия или ее конечная ветвь - а. ilocolica.

Брыжеечно-пристеночные грыжи никакого отношения к двенадцатиперстно-тощей ямке не имеют. Грыжевые ворота лежат в правом нижнем отделе живота, вблизи слепой кишки (рис. 9.26).

Рисунок 9.23. Ямки в зоне илеоцекального угла, (по Воробьеву). 1 - recessus ileocaecalis superior; 2 - recessus ileocaecalis inferior; 3 - recessus retrocaecalis.

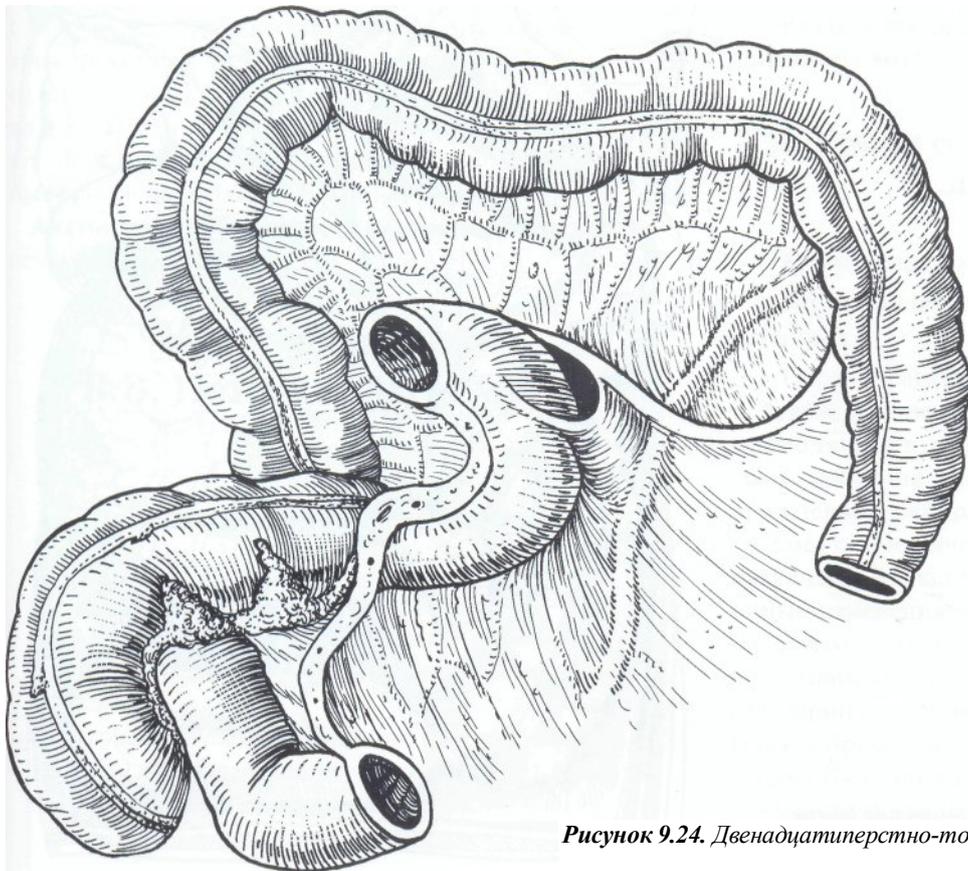
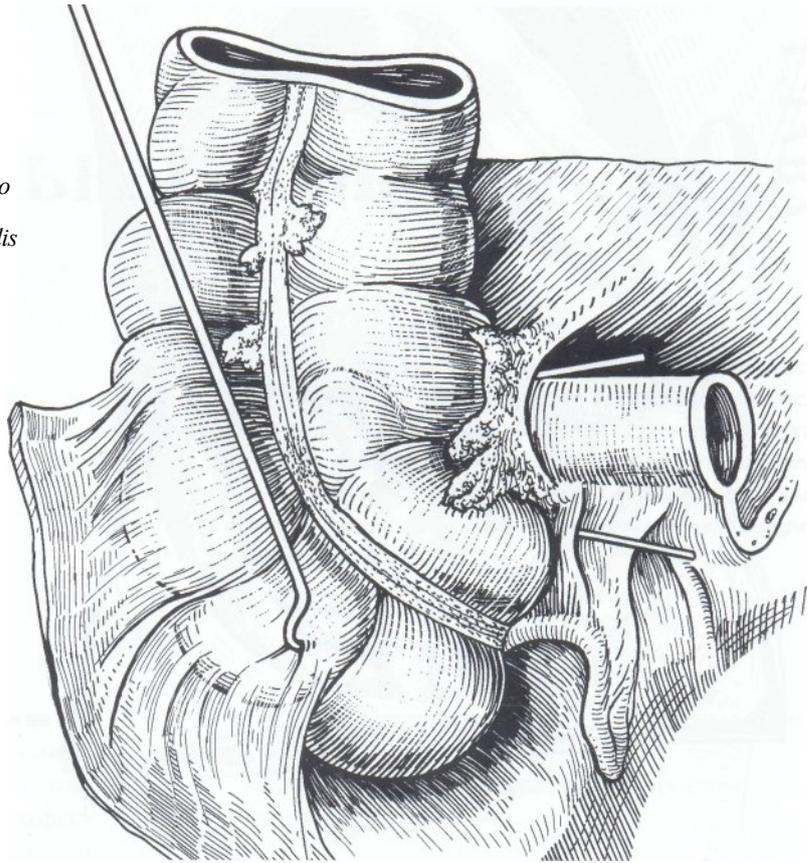


Рисунок 9.24. Двенадцатиперстно-тощая ямка (по Корнунгу).

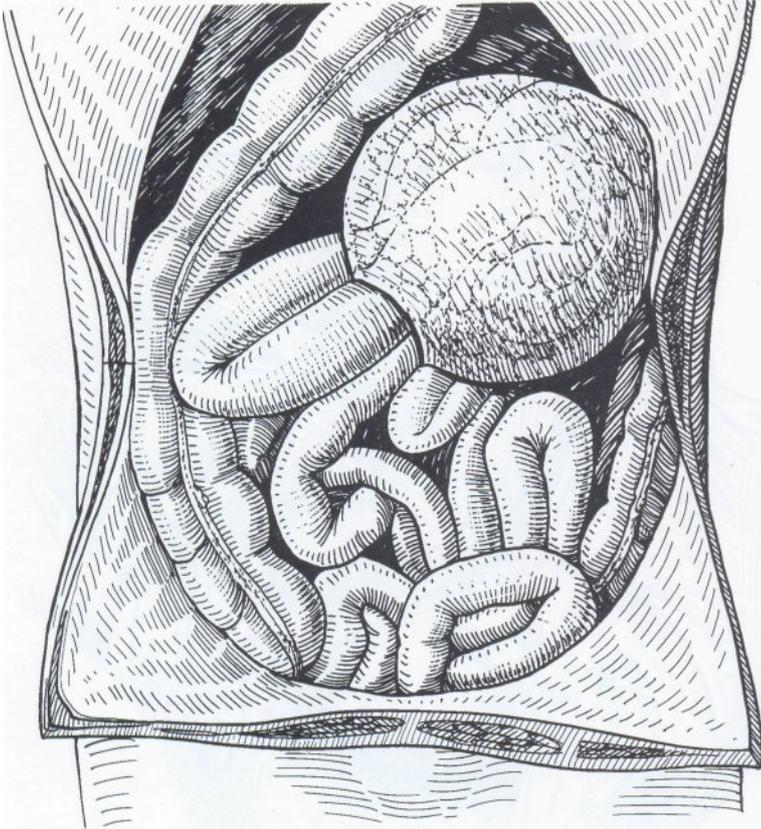


Рисунок 9.25. Грыжа Treitz (по Гарберу).

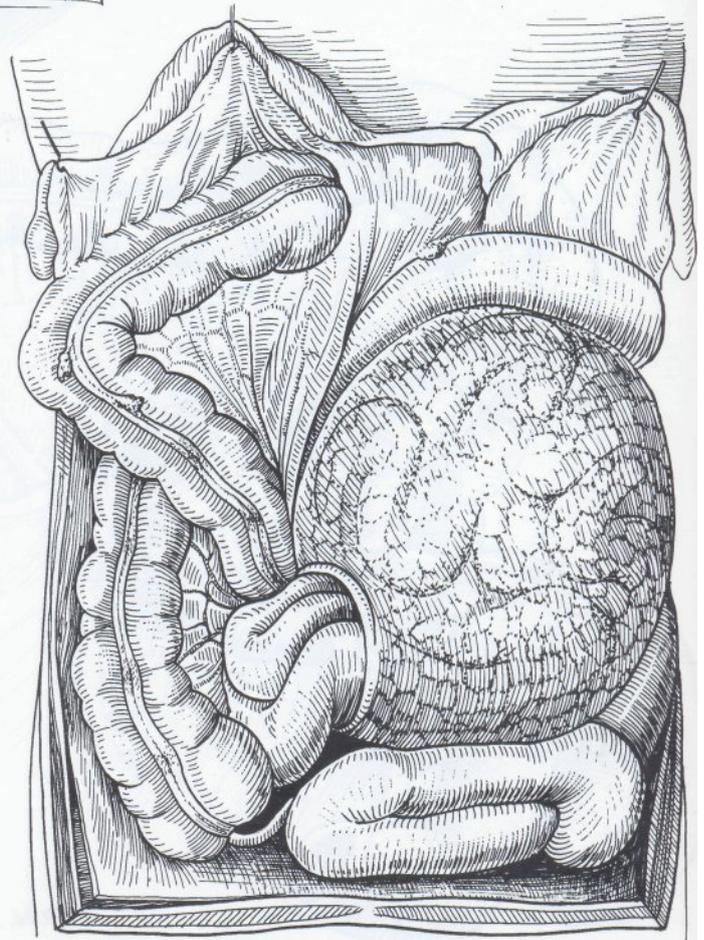


Рисунок 9.26. Hernia mesenterico-parietalis interna (по Рубберту).

Диафрагмальные грыжи 10

Из естественных отверстий диафрагмы местом выхода грыжи чаще всего оказывается пищеводное отверстие. Именно этот вид грыжи является наиболее распространенной патологией грудобрюшной преграды. В то же время грыжи, выходящие через ее естественные отверстия, встречаются крайне редко.

Б.В. Петровский, 1966.

К диафрагмальным грыжам относятся всякие перемещения внутренних органов живота и забрюшинного пространства в грудную полость через врожденные или образовавшиеся в процессе жизни дефекты диафрагмы. Являясь грыжами верхней стенки брюшной полости, то есть диафрагмы, они стоят в одном ряду с наружными грыжами других стенок живота. В то же время, для организма они являются внутренними, так как выходят из одной полости в другую, а не под кожу (исключение составляют лишь крайне редко встречающиеся межреберные грыжи диафрагмы).

Анатомические особенности диафрагмы представлены в главе 2 (рис. 2.17)

Классификация Б.В. Петровского (1980)

I. Грыжи собственно диафрагмы

1. Врожденные грыжи диафрагмы:
 - 1) грыжи реберно-позвоночного отдела диафрагмы: а) ложные, б) истинные (грыжи Бохдалека);
 - 2) грыжи грудинно-реберного отдела диафрагмы: а) ложные (френоперикардальные), б) истинные (грыжи Лоррея-Морганьи);

3) грыжи купола диафрагмы: а) ложные, б) истинные;

4) аплазия диафрагмы: а) односторонняя, б) тотальная.

2. Травматические Диафрагмальные грыжи.

3. Релаксация диафрагмы (невропатические грыжи диафрагмы).

II. Грыжи естественных отверстий диафрагмы

1. Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.

2. Короткий пищевод: а) врожденный, б) приобретенный.

3. Параэзофагальные грыжи.

Этиологические и патогенетические факторы, приводящие к образованию диафрагмальных грыж, довольно многочисленны. Сюда относятся: врожденное недоразвитие диафрагмы, родовая травма, травматические повреждения диафрагмы, различные воспалительные процессы, инволюционные изменения мышечно-связочного аппарата диафрагмы, приводящие к ослаблению его наиболее уязвимых звеньев, и другие причины. В качестве производящих факторов, как и при других грыжах брюшной стенки, выступают все многочисленные состояния, связанные с повышением внутрибрюшного давления.

•//// /с/л о/н'/хитиити it/in грыжах леи/купа

Все методы ликвидации диафрагмальных грыж можно объединить в пять групп:

- 1) простые аутопластические методы;
- 2) аутопластика мышечным или мышечно-апо-невротическим лоскутом на ножке;
- 3) тампонада близлежащим органом;
- 4) свободная ауто- и аллопластика;
- 5) пластика синтетическими материалами.

10.1. Грыжи собственно диафрагмы

1. Врожденные грыжи диафрагмы

На рис. 10.1 представлена схема локализации

врожденных дефектов диафрагмы по Б.В. Петровскому.

Оперативное лечение

Ввиду неблагоприятного течения и очень высокой летальности **показания к хирургическому лечению врожденных диафрагмальных грыж считаются абсолютными**; исключение составляют бессимптомно протекающие истинные грыжи купола, при которых показано динамическое наблюдение. Наибольшие затруднения вызывает лечение новорожденных в состоянии асфиксического ущемления. Таким больным операция показана как можно раньше, не позднее чем через 24-48 часов. В настоящее время эти операции следует выполнять преимущественно в специализированных детских хирургических отделениях.

Техника операции. В большинстве случаев операцию выполняют абдоминальным доступом. Чаще всего применяют верхнесрединный разрез.

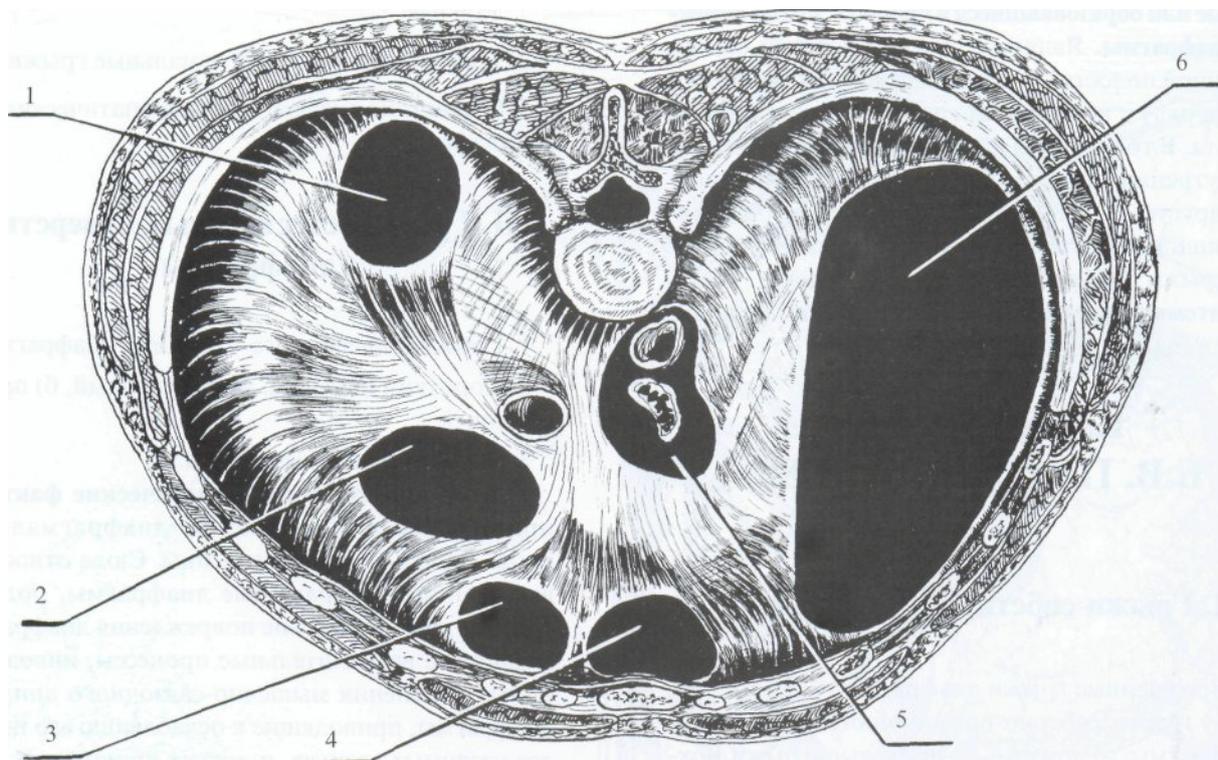


Рисунок 10.1. Врожденные дефекты диафрагмы.
1 - заднебоковой; 2 - переднебоковой; 3 - центральный; 4 - пищеводно-аортуальный;
5 - френоперикардиальный; 6 - односторонняя аплазия диафрагмы.

Некоторые хирурги пользуются трансректальным разрезом слева или косым разрезом в левом подреберье. Сращения в грыже отсутствуют, поэтому при достаточных воротах вправление выпавших внутренностей особых затруднений не представляет. Однако при узких воротах это сделать трудно. В таких случаях для уменьшения присасывающего действия грудной клетки предварительно создают пневмоторакс: вначале через грыжевые ворота вводят палец, а затем по нему - металлический катетер или интубационную трубку. Ворота осторожно растягивают тупыми крючками. Если этого оказывается недостаточно, то приходится рассечь ворота. Делать это нужно в латеральном направлении, так как при этом снижается риск повреждения крупных ветвей диафрагмального нерва.

Вначале осторожно извлекают желудок, затем - петли тонкой и толстой кишки и, в последнюю очередь, - паренхиматозные органы. Кишечник заворачивают в теплое влажное полотенце и выводят из брюшной полости: это заметно улучшает условия для пластики диафрагмы. Края грыжевых ворот сшивают крепкими синтетическими нитями. Если возможно, то желательно создать дубликатуру путем наложения первого ряда П-образных швов на расстоянии в 0,6-1 см от края и второго ряда отдельных швов (рис. 10.2).

При пристеночном дефекте и полном отсутствии мышечного валика диафрагму подшивают к ребру.

При больших дефектах прибегают к аллопластике или эксплантации (рис. 10.3).

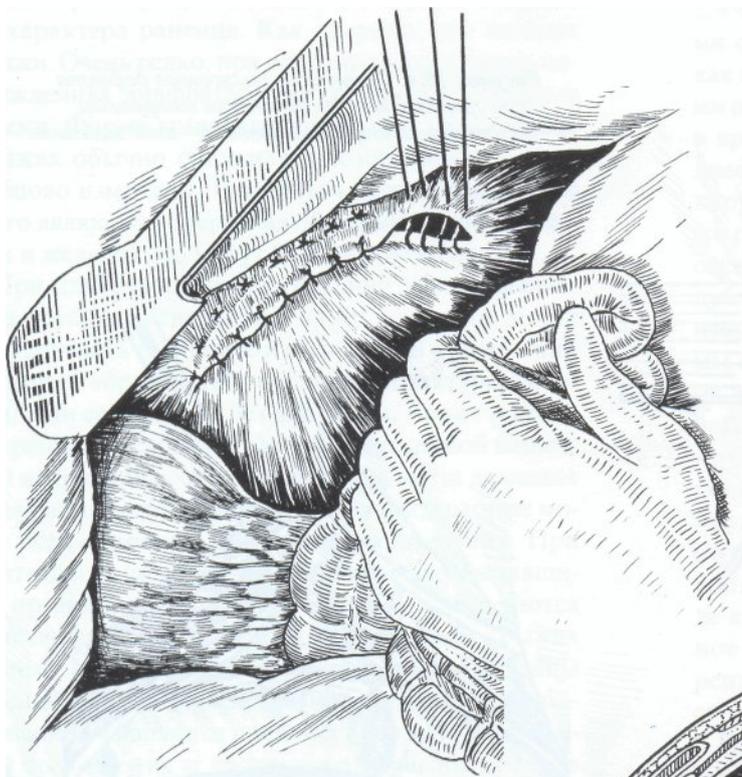
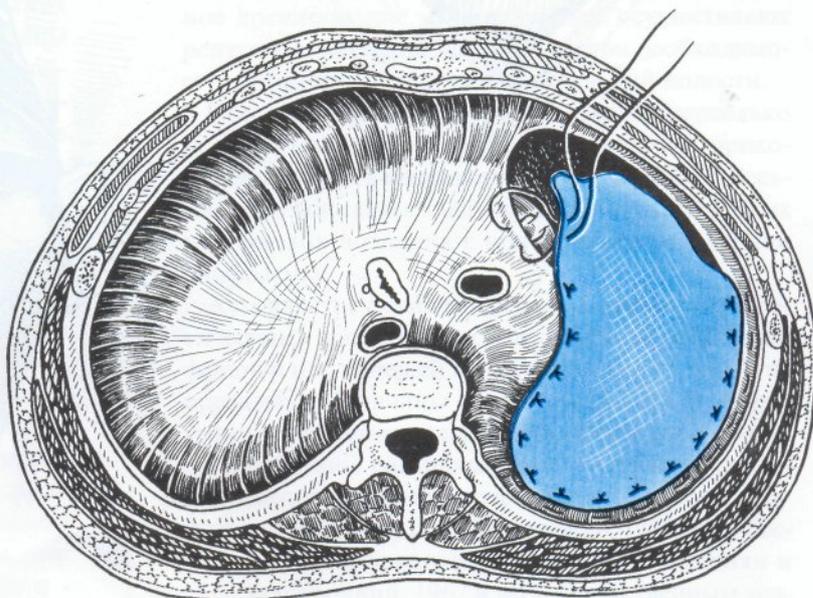


Рисунок 10.2. Зашивание дефекта диафрагмы со стороны брюшной полости.

Рисунок 10.3. Пластика трансплантатом обширного дефекта купола диафрагмы.



Операция при грыже переднего отдела диафрагмы

Производят верхнюю срединную лапаротомию. Если грыжевое содержимое свободно не извлекается, пытаются расширить грыжевые ворота тупыми крючками. В редких случаях приходится надсечь диафрагму в задне-латеральном отделе ворот. После низведения грыжевого содержимого (обычно это поперечная ободочная кишка или сальник) пытаются извлечь и резецировать грыжевой мешок, захватывая его дно окончательным зажимом Люэра.

Если при этом возникают затруднения, мешок оставляют на месте - впоследствии он облитерируется. В таких случаях в послеоперационном периоде иногда приходится производить ретростернальные пункции, чтобы эвакуировать накапливающуюся в полости мешка жидкость - во избежание ее инфицирования. При выраженном переднем крае грыжевых ворот пластику производят по типу дубликатуры: первый ряд - П-образные швы, второй - отдельные. При часто встречающемся отсутствии мышечной ткани диафрагмы по переднему краю грыжевых ворот их задний край сшивается П-образными швами с надкостницей ребер и грудины (рис. 10.4).

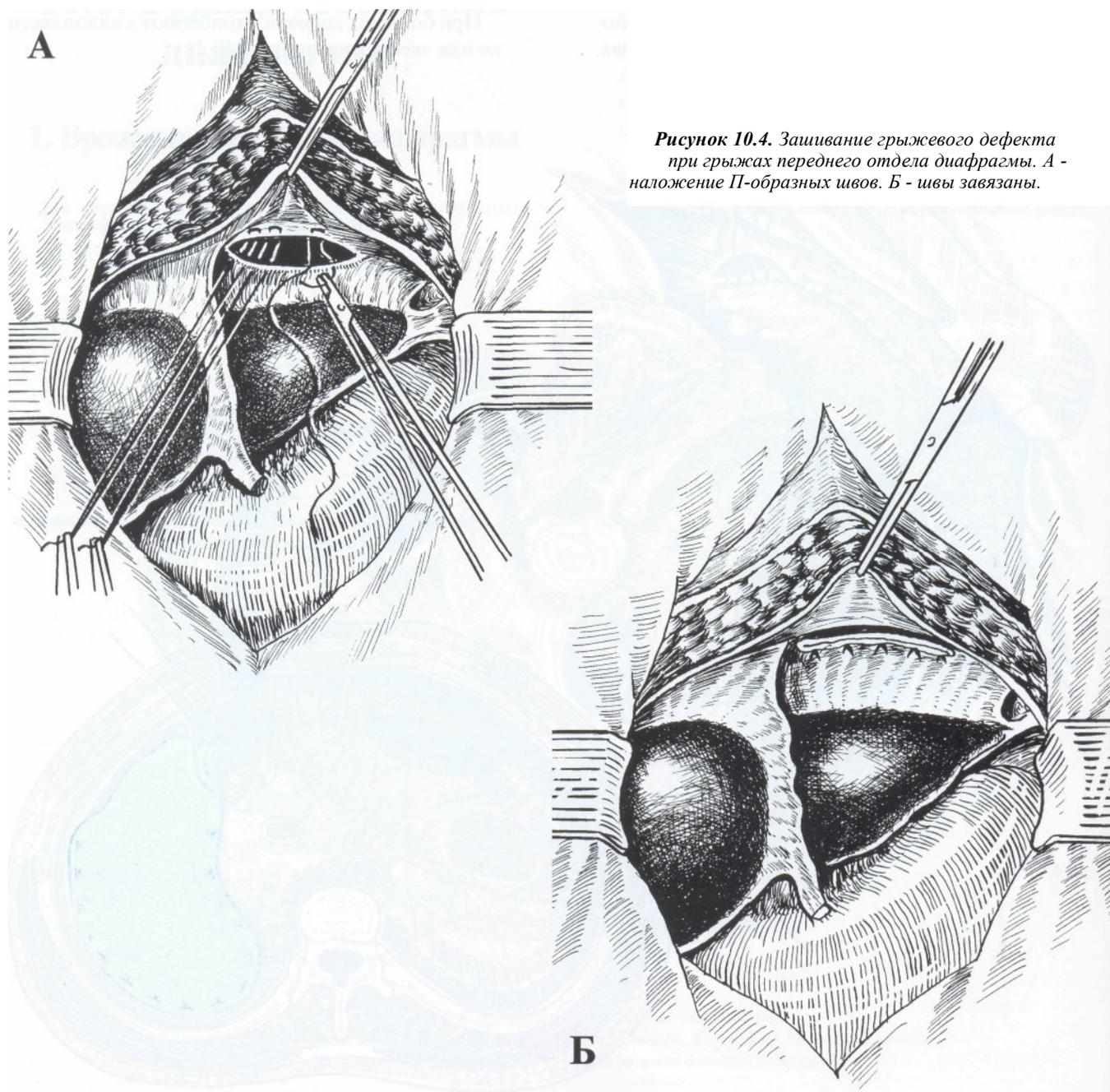


Рисунок 10.4. Зашивание грыжевого дефекта при грыжах переднего отдела диафрагмы. А - наложение П-образных швов. Б - швы завязаны.

2. Травматические грыжи диафрагмы

Под травматическими грыжами понимают такие состояния, когда вследствие механического повреждения диафрагмы внутренние органы живота перемещаются в грудную полость.

Механизм травмы может быть различным. Это, как правило, закрытые или открытые травмы живота и грудной клетки, торакоабдоминальные ножевые или огнестрельные ранения. Чаще встречаются слева, чем справа.

Грыжевые ворота при травматических грыжах диафрагмы могут быть самой различной локализации и размеров, что зависит, в первую очередь, от характера ранения. Как правило, это ложные грыжи. Очень редко, при неполных касательных повреждениях диафрагмы, наблюдаются истинные грыжи. Форма грыжевых ворот при хронических грыжах обычно овальная или щелевидная, края рубцово изменены. Грыжевым содержимым чаще всего являются поперечная ободочная кишка, сальник и желудок, но могут быть и другие органы.

При длительном существовании грыжи выпавшие органы, сдавленные узкими воротами, могут претерпевать рубцовые изменения. В стенке кишки может образоваться рубцовая стриктура, которая, если ее оставить без внимания, может и после операции обусловить симптомы частичной кишечной непроходимости. В желудке на месте давления диафрагмы нередко образуются язвы, которые могут перфорировать и давать кровотечения. При длительно существующих грыжах между выпавшими органами и грыжевыми воротами образуются многочисленные сращения. При больших грыжах значительные изменения претерпевают и органы грудной клетки. В ателектазированном легком постепенно развивается пневмосклероз. Из-за смещения средостения и частичного перегиба сосудов могут возникать затруднения в работе сердца.

Оперативное лечение

В положении больного на спине с подложенным под поясницу валиком производят передне-боковую торакотомию. Перед расширением раны необходимо рассечь ближайшие сращения. Далее осторожно и методично из сращений выделяют выпавшие органы, а также легкое, которое после пересечения легочной связки отводят кверху. Наибольшие сращения наблюдаются в зоне ворот, причем, они имеются не только со стороны грудной, но и -

брюшной полости. Иногда необходимо расширить ворота путем рассечения диафрагмы, особенно если ворота узкие и могут возникнуть трудности при вправлении внутренних органов. После освобождения от сращений выпавшей кишки ее необходимо вывести в рану, чтобы осмотреть место, где она была сдавлена воротами. Если имеется выраженное рубцовое сужение, которое может привести к непроходимости в послеоперационном периоде, то необходимо это сужение устранить. Для этого, в зависимости от обстоятельств, можно произвести резекцию суженного участка кишки или его рассечение в продольном направлении, с последующим сшиванием двухрядными отдельными швами - в поперечном.

Ликвидацию грыжевого дефекта в большинстве случаев осуществляют простыми аутопластическими способами. При острых дефектах диафрагмы, как правило, показано зашивание раны отдельными швами прочными синтетическими нитями «край в край» через все слои. При необходимости рану диафрагмы предварительно подвергают первичной хирургической обработке. При хронической грыже рубцовые края грыжевых ворот обычно не иссекают. Пластику осуществляют путем создания дубликатуры (рис. 10.5). В тех случаях, когда произошло срастание лоскутов разорванной диафрагмы с грудной стенкой, необходимо мобилизовать их и только после этого приступить к пластике. В некоторых случаях пластика собственными тканями диафрагмы оказывается ненадежной, и тогда показано применение пластических материалов. Грудную полость тщательно послойно зашивают, но перед этим ее дренируют через отдельный прокол в IX межреберье. В послеоперационном периоде в течение 1-2 суток проводят активное вакуумное дренирование. В дальнейшем осуществляют рентгенологический контроль и, при необходимости, - повторные пункции плевральной полости.

При травматических грыжах, хотя и несколько реже, но также при очень больших воротах, приходится прибегать к дополнительной пластике. Весьма часто показания к использованию пластических материалов возникают при лечении релаксации диафрагмы.

Аутопластику мышечными и мышечно-апоневротическими лоскутами на ножке, а также свободной фасцией и аутокожей в настоящее время почти не применяют. Причины этого - сложность, большая травматичность и ненадежность указанных методов.

Разработаны различные методы аллопластики и эксплантации больших плевроперитонеальных дефектов диафрагмы (Б.В. Петровский, 1966; К. Д. Госкин и В.В. Жебровский, 1980; К.Т. Овнатанян и Л.Г. Завгородний, 1967 и др.). Существенным воз-

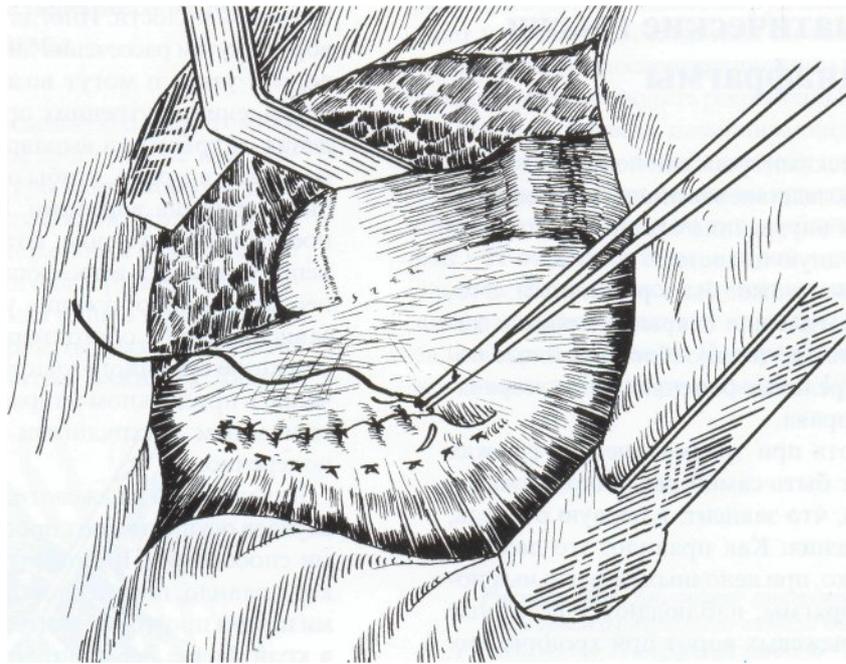


Рисунок 10.5. *Зашивание дефекта диафрагмы при травматической грыже.*

ражением против использования нерассасывающихся синтетических материалов является то, что их применение у детей может препятствовать в дальнейшем нормальному росту и развитию диафрагмы.

На рисунках 10.6, 10.7, 10.8, 10.9, 10.10, 10.11 показаны различные методы аллопластики - как с помощью биологических, так и с помощью синтетических материалов.

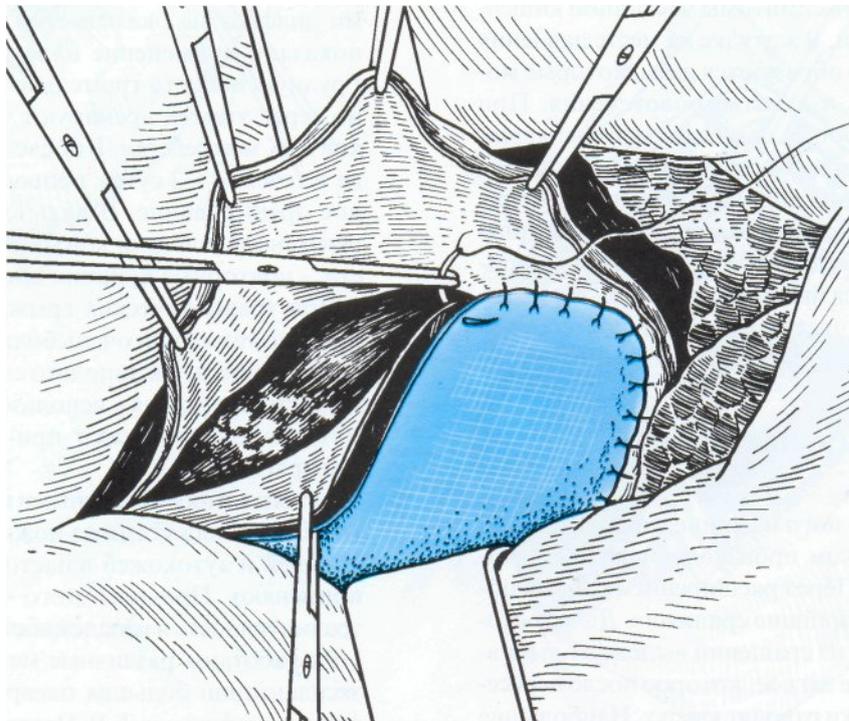


Рисунок 10.6. *Пластика обширного дефекта диафрагмы с использованием грыжевого мешка и эксплантата.*

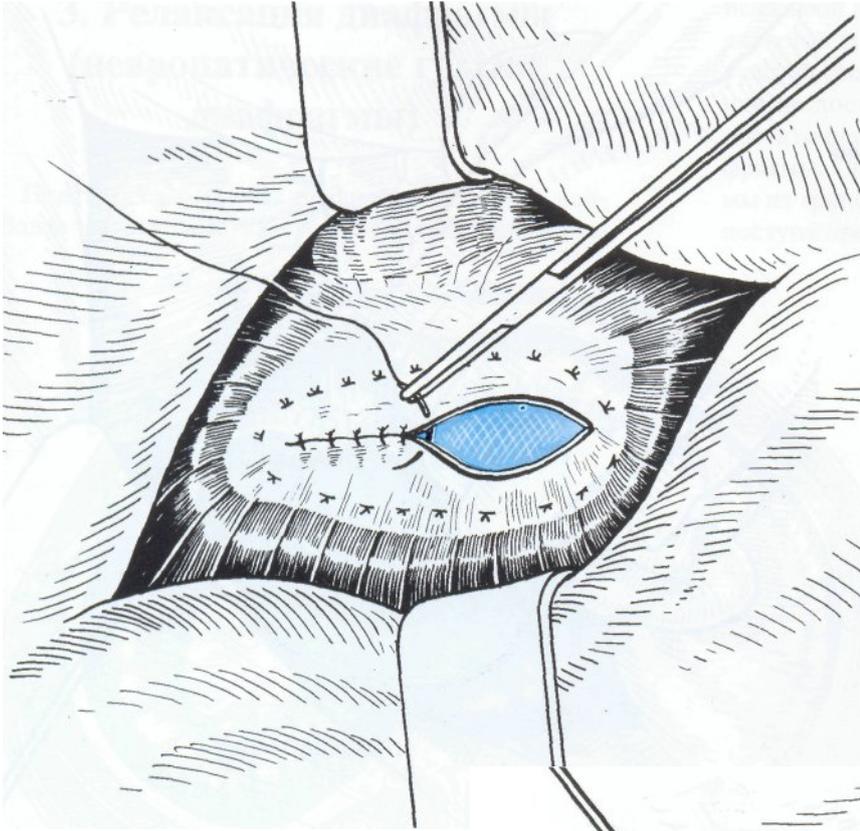


Рисунок 10.7. Подшивание эксплантата со стороны брюшной полости.

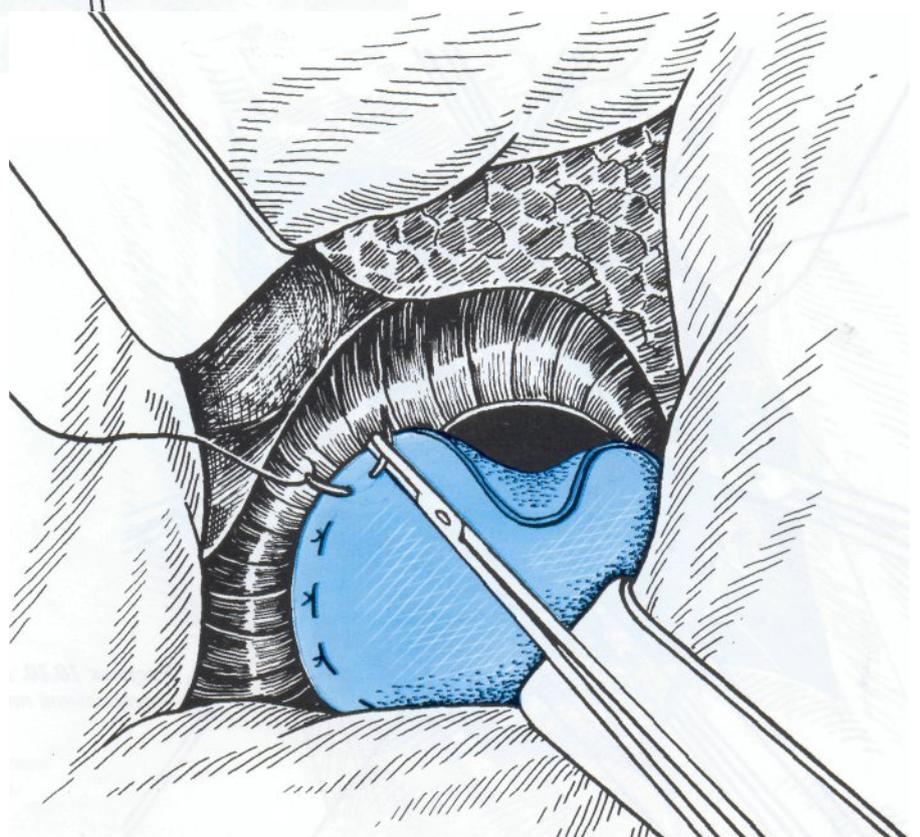
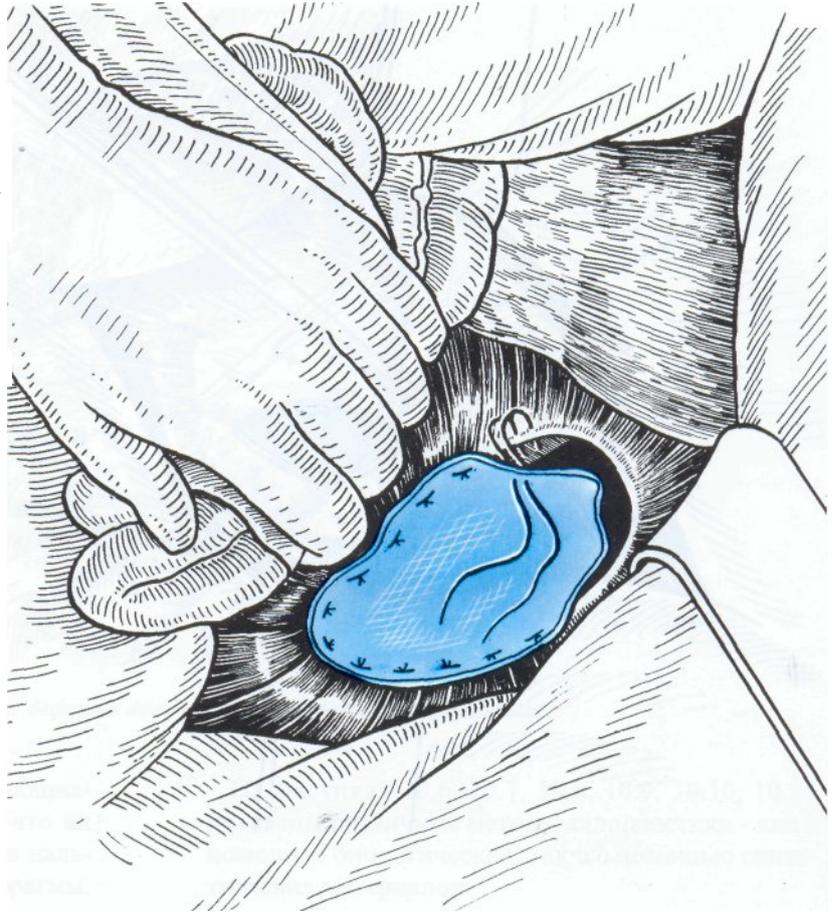


Рисунок 10.8. Подшивание эксплантата в виде "заплаты" (трансторакальный доступ).

Рисунок 10.9. Замещение обширного дефекта диафрагмы аллотрансплантатом твердой мозговой оболочки со стороны брюшной полости (способ Тоскина-Жебровского).



296

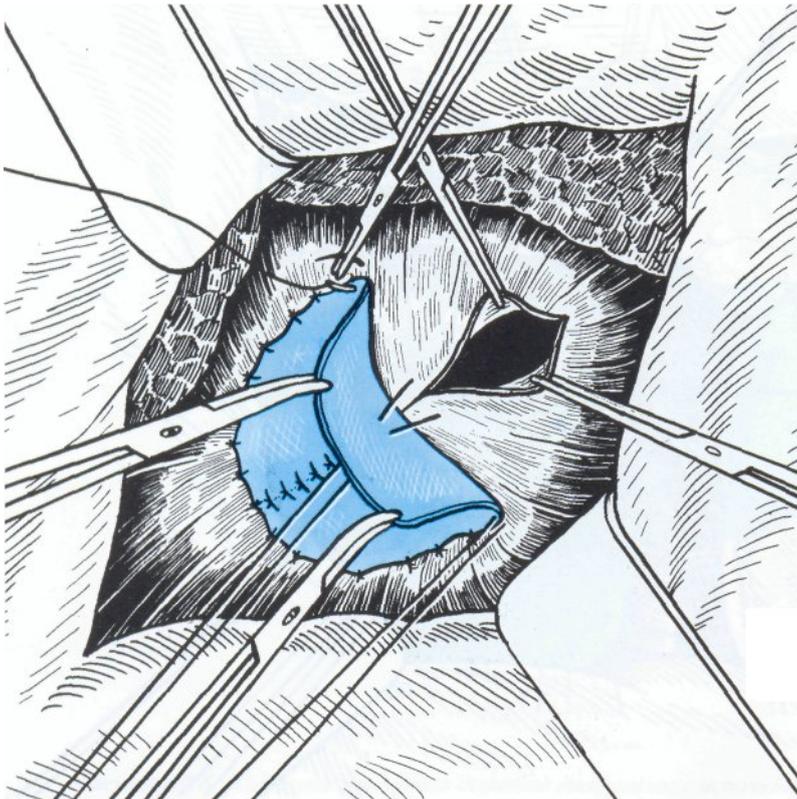


Рисунок 10.10. Подшивание эксплантата со стороны плевральной полости при одновременном зашивании дефекта диафрагмы.

3. Релаксация диафрагмы (невропатические грыжи диафрагмы)

Пластика слабых мест диафрагмы у больных наиболее часто осуществляется с использованием тка-

ней самой диафрагмы. Она оправдана в тех случаях, когда дистрофические изменения пораженного участка диафрагмы не резко выражены, истончение не достигло крайней степени и сохранилась достаточная плотность пораженного участка диафрагмы. Способы пластики с удвоением диафрагмы из трансабдоминального и трансторакального доступа представлены на рис. 10.12, 10.13.



Рисунок 10.12. Способ аутопластической операции при релаксации диафрагмы из трансабдоминального доступа.

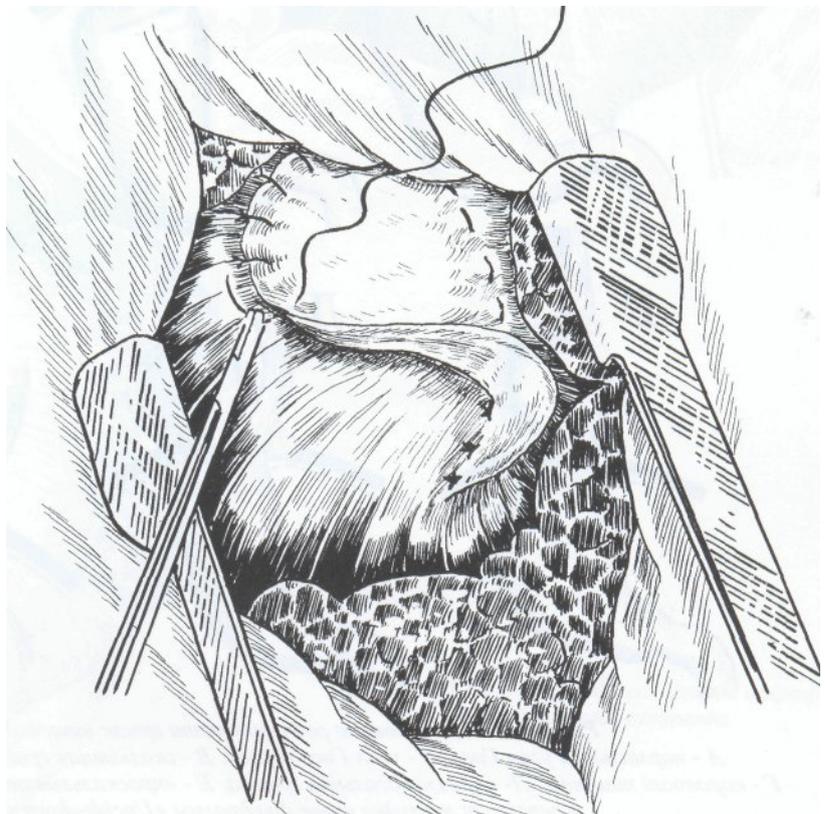


Рисунок 10.13. Способ аутопластической операции при релаксации диафрагмы из трансторакального доступа.

10.2. Грыжи естественных отверстий диафрагмы

Грыжи пищеводного отверстия диафрагмы

Эта разновидность диафрагмальных грыж встречается наиболее часто. Можно выделить два основных типа грыж пищеводного отверстия диафрагмы: **1) скользящие (аксиальные); 2) паразофагальные**. Первые встречаются чаще - в 85-90% случаев всех диафрагмальных грыж.

Скользящие (аксиальные) грыжи пищеводного отверстия диафрагмы

Аксиальные грыжи, возникающие на фоне ослабления пищеводно-диафрагмальной связки,

характеризуются смещением абдоминальной части пищевода, а затем и кардиальной части желудка через расширенное пищеводное отверстие в средостение. Переходная складка брюшины втягивается вслед за пищеводом и кардией в грыжевые ворота, образуя тем самым грыжевой мешок (рис. 10.14). Главным в хирургической анатомии аксиальных грыж является то, что при них **сглаживается угол между дном желудка и пищеводом - угол Гиса**. При этом нарушается функция клапанного аппарата пищеводно-желудочного соустья (клапан Губарева), в результате чего возможен рефлюкс желудочного содержимого в пищевод. Если в средостение смещается только абдоминальный отрезок пищевода, то говорят о **пищеводной грыже пищеводного отверстия диафрагмы**. Когда в средостение смещается не только отрезок пищевода, но и кардиальный отдел желудка, образуется **кардиальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы**. Смещение не только кардии, но и части дна желудка называют **кардиофундальной грыжей**.

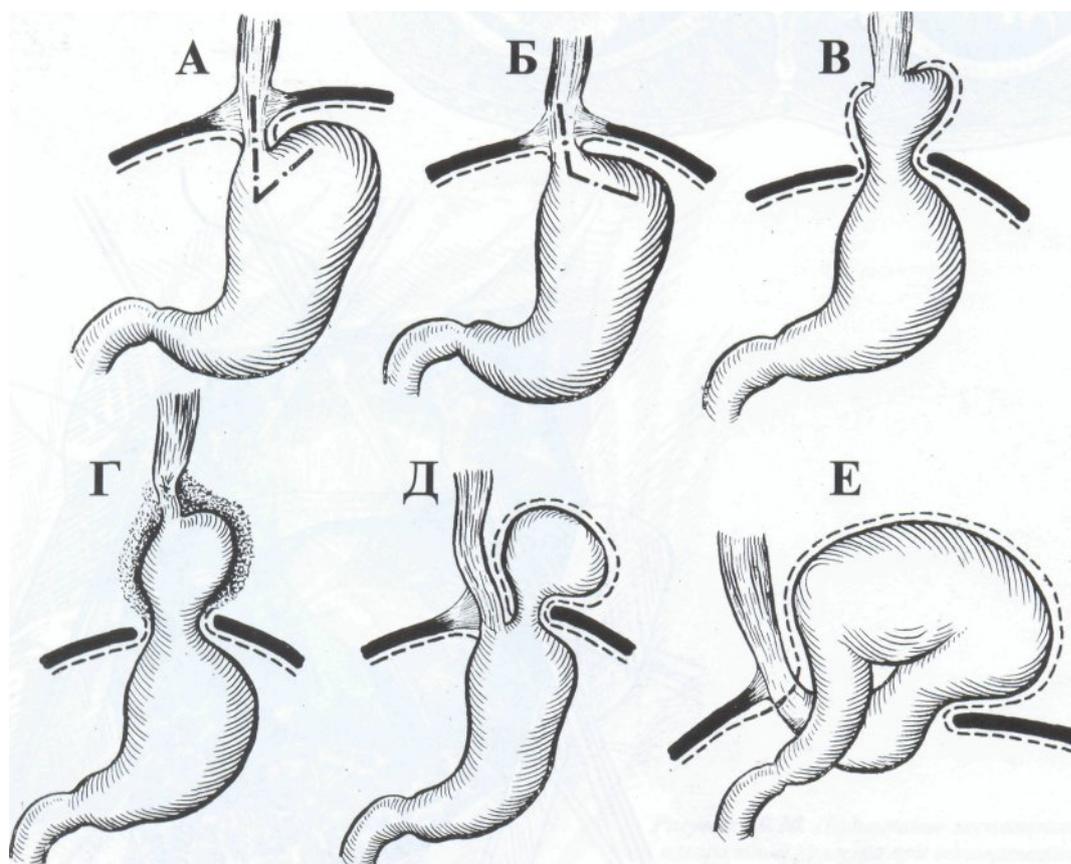


Рисунок 10.14. Основные разновидности грыж: пищеводного отверстия диафрагмы.

А - нормальный угол Гиса, Б - угол Гиса тупой. Б - скользящая грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Г - короткий пищевод. Д-паразофагальная грыжа. Е- «проскальзывание» через расширенное пищеводное отверстие и перекрут желудка выше диафрагмы. «Upside-down stomach» (по Литтманну).

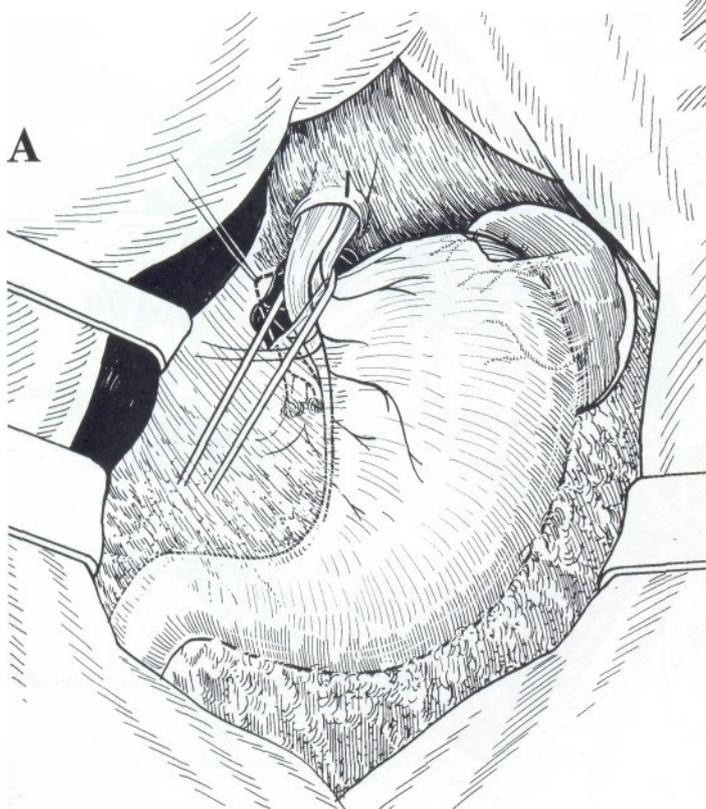
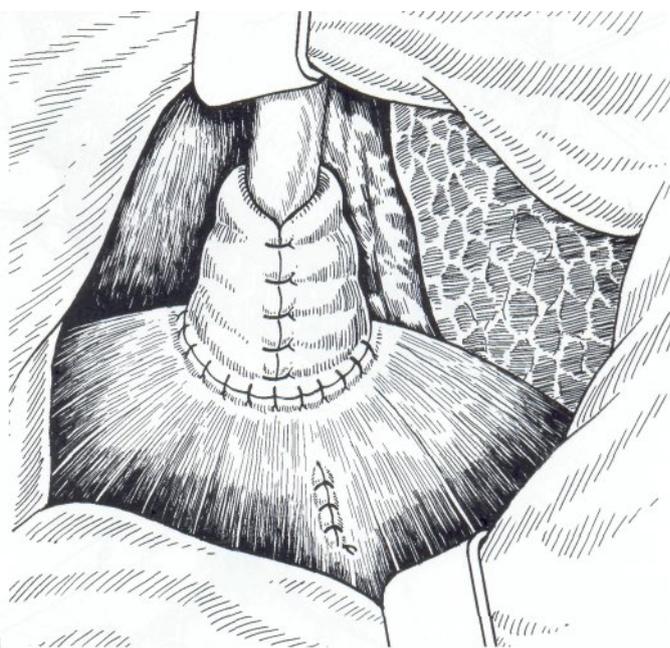
Хирургическое лечение аксиальных грыж пищеводного отверстия диафрагмы

Показано лишь при тяжелых клинических проявлениях рефлюкс-эзофагита, не поддающихся устойчивому консервативному лечению. Предложено очень большое количество различных операций, которые направлены на ликвидацию грыжевых ворот, предупреждение смещения желудка и пищевода в средостение путем их фиксации к передней стенке и диафрагме, восстановление антирефлюксного механизма. Применяют как абдоминальный, так и торакальный доступ.

В настоящее время наибольшее распространение получили антирефлюксные операции типа **фундопликации по Nissen** (рис. 10.15-10.18).

Если произвести фундопликацию по техническим причинам не удастся, то производят простое подшивание дна желудка к пищеводу - эзофагофундорафию по Lortat-Jacob (рис. 10.19) или частично сшивают пищеводное отверстие диафрагмы с фиксацией дна и тела желудка к брюшной стенке (рис. 10.20). В случае, если пересекают блуждающие нервы или имеется подозрение на повреждение их в рубцах, необходимо произвести пилоропластику.

Рисунок 10.17. Фундопликация и фиксация желудка в грыжевых воротах (трансторакальный доступ).



*Рисунок 10.18. Способ Nissen. Этапы операции.
А - мобилизация пищевода.*

сох живота

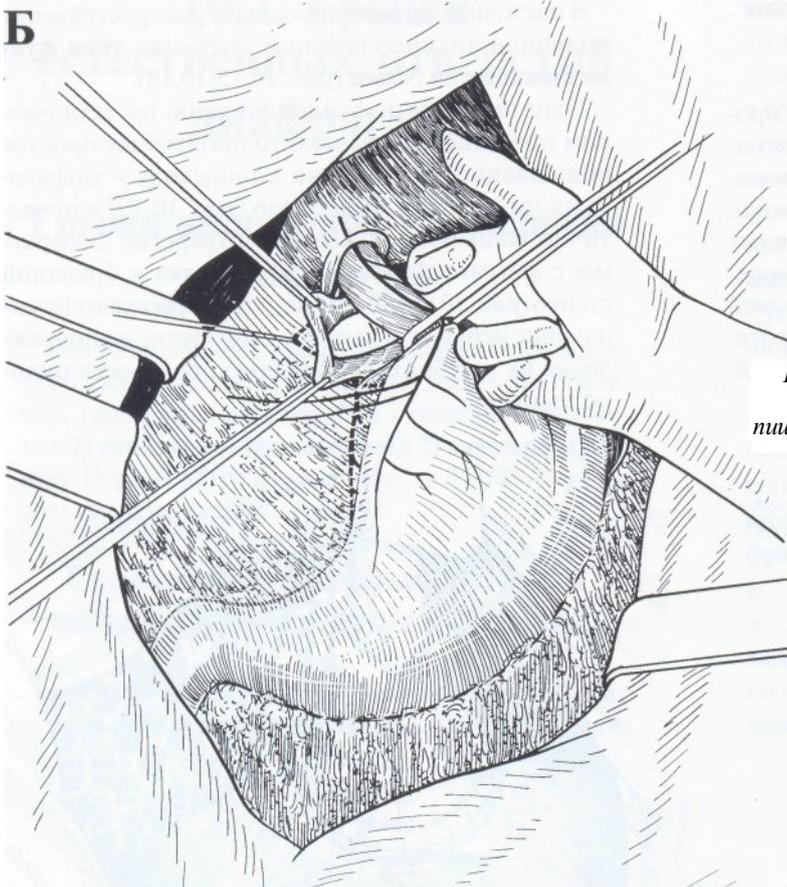
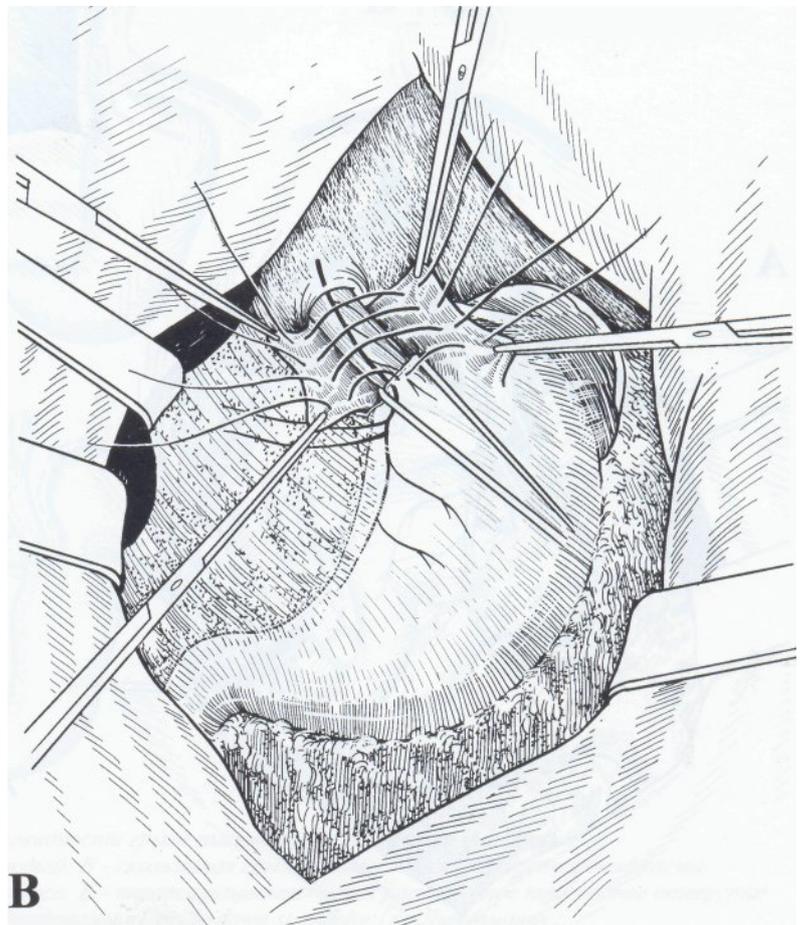


Рисунок 10.18. Способ Nissen. Этапы операции (продолжение). Б - мобилизация пищевода. В - создание «манжеты».



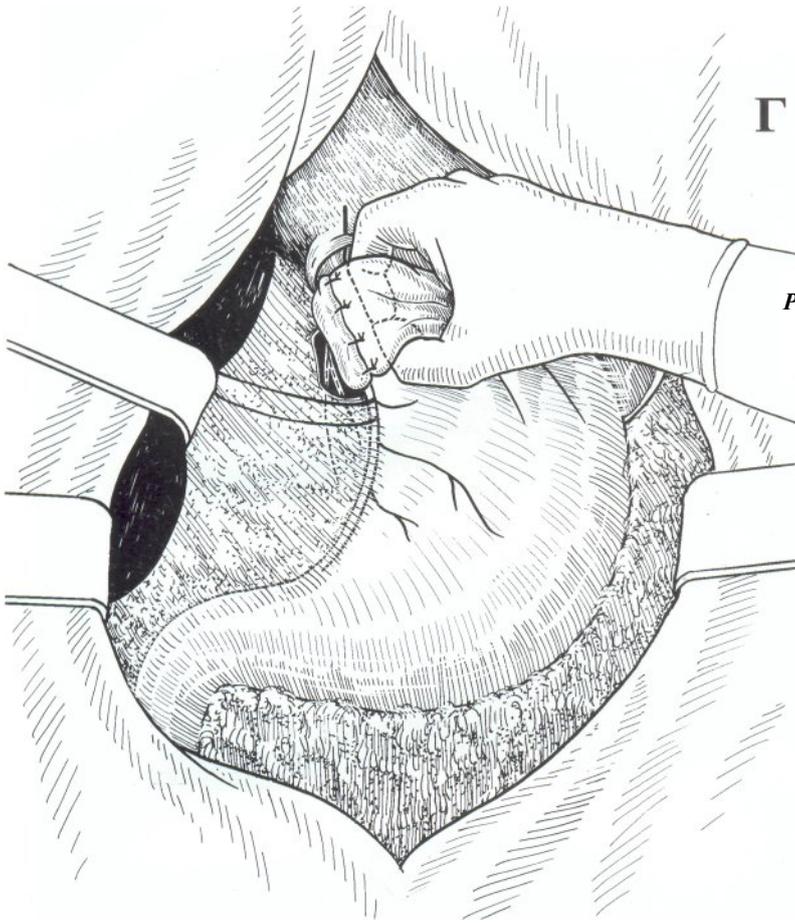


Рисунок 10.18. Способ Nissen. Этапы операции (продолжение). Г-создание «манжеты».

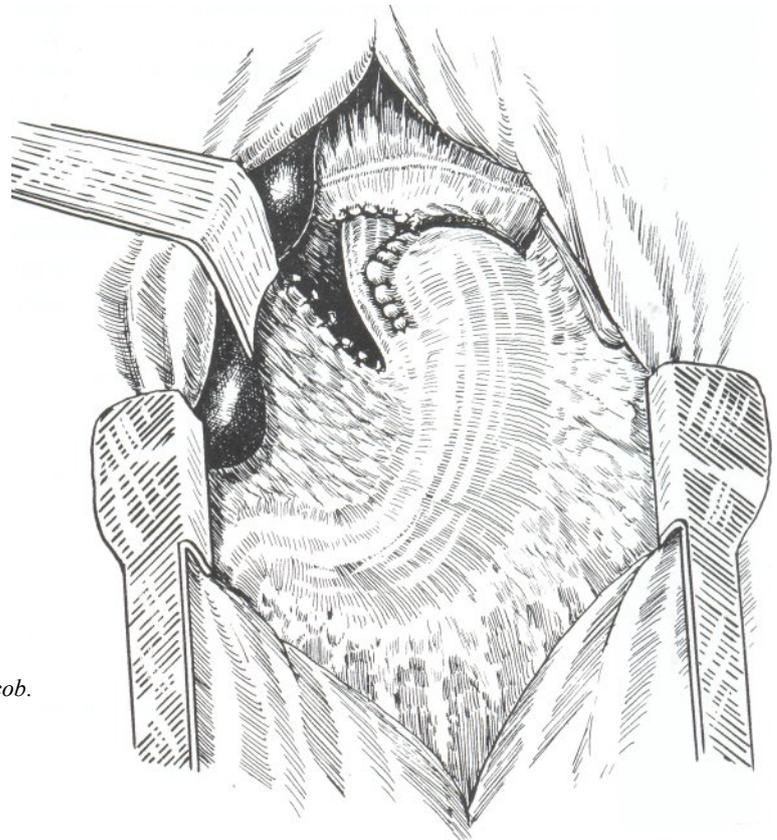


Рисунок 10.19. Эзофагофундорафия по Lortat-Jacob.
А - фиксация дна желудка к пищеводу.
Б - восстановление острого угла Гиса.
Окончательный вид операции.

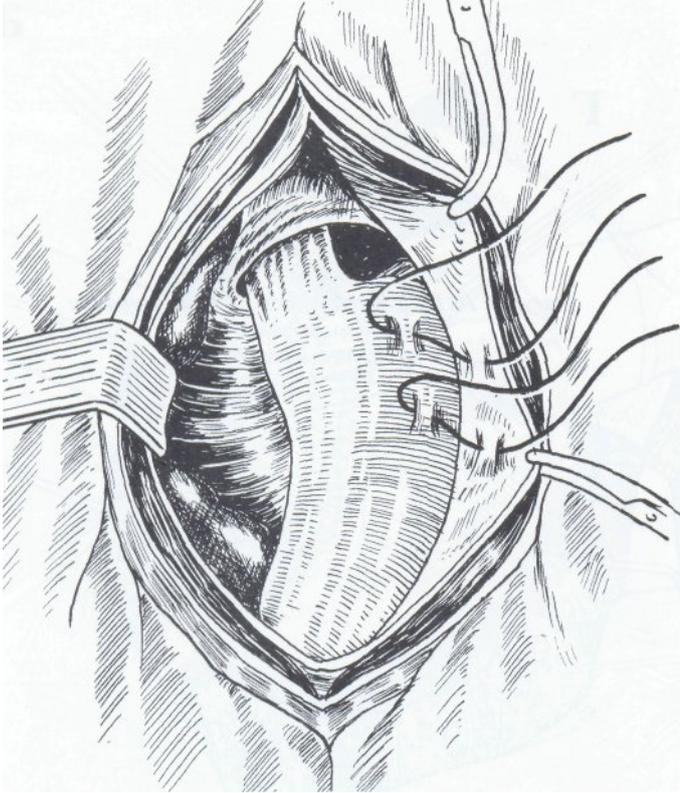
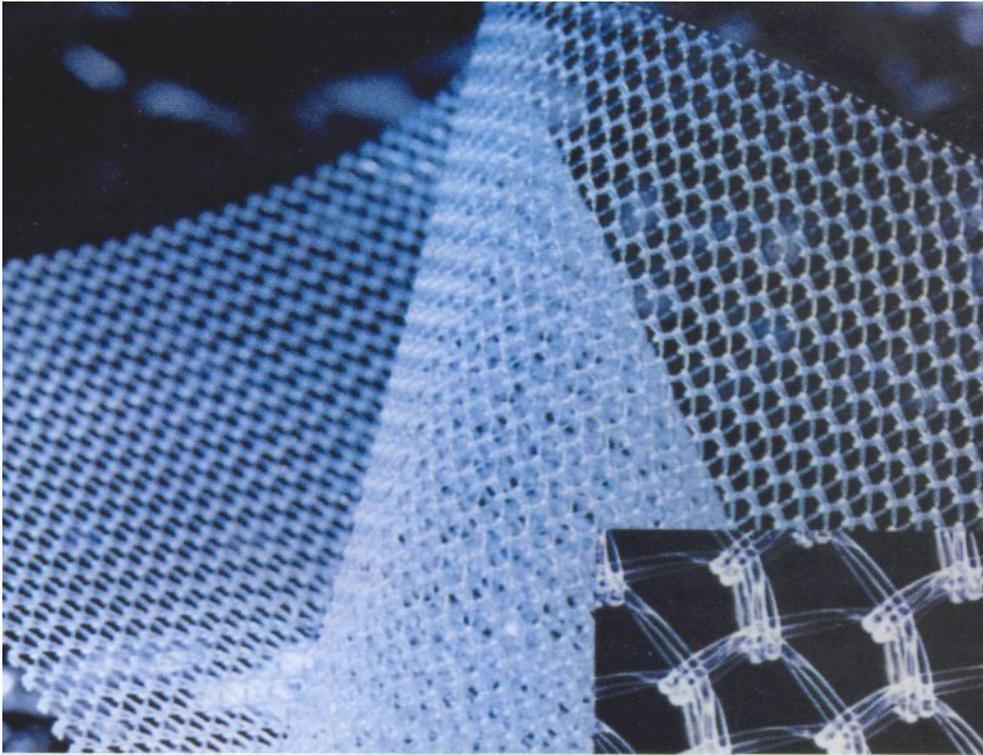


Рисунок 10.20. Операция при парэзофагальных грыжах пищевода отверстия диафрагмы. Частичное зашивание пищевода отверстия диафрагмы с фиксацией дна и тела желудка к брюшной стенке.

Таким образом, основным методом выбора при хирургической коррекции грыжи пищевода отверстия диафрагмы является фундопликация по Nissen, которая способствует восстановлению нормальных анатомических соотношений в области нижней трети пищевода, нижнего пищевода сфинктера, кардии и дна желудка. Помимо ликвидации грыжевого дефекта, данная операция дает и высокий антирефлюксный эффект: при ее применении устраняется часто сопутствующий

грыже рефлюкс-эзофагит. Вместе с тем подобные традиционные операции являются достаточно травматичными. В настоящее время технологические возможности эндовидеохирургического метода позволяют значительно снизить риск такой операции. К сожалению, объем книги не позволяет подробно изложить эти способы. Они подробно описаны в специальных руководствах по видеондоскопическим вмешательствам на органах брюшной полости.



Сетка из Пранена* для герниопластики

- Гипоаллергенна и не отторгается организмом
- Неканцерогенна
- Устойчива к обсеменению инфекцией
- Биологически совместима с тканью
- Не вызывает ощущения «инородного тела» у пациента после операции
- Может быть разрезана в соответствии с необходимой конфигурацией и не волокнится
- Плотно прилегает к анатомическим структурам благодаря уникальной двухъярусной конфигурации плетения и эластичным свойствам
- Размер ячейки 1,7х1,3 мм

ETH I CO N

company

По вопросам использования продукции Вы можете обратиться в киевское представительство компании "Этикон Лимитед": тел.: 8 (044) 467-67-20, Киев, ул. Григория Сковороды, 19.

Атлас операций при грыжах живота

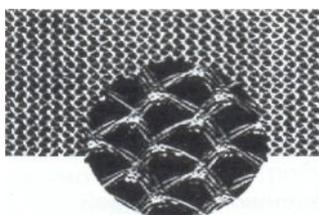
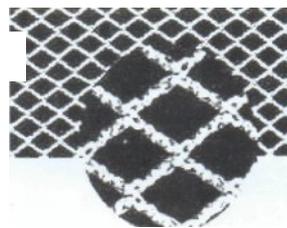
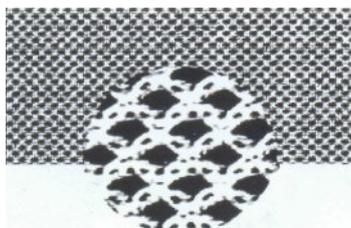
AQUARIUS

Немецкое качество из первых рук

ООО «Аквариус»

Все для малоинвазивной и общей хирургии

Оборудование, инструменты, расходные материалы



Широкий спектр расходных материалов со склада в Киеве: сетки для герниопластики, сшивающие аппараты, шовные материалы, лезвия для скальпелей и многое другое.

ООО «Аквариус»

04112 г. Киев,

ул. Шамрыло, 23, оф. 506

<http://www.aquarius.kiev.ua>

тел.: (044) 490 91 33
(многоканальный)

факс: (044) 490 91 34

e-mail: aquarhis_kiev@svitonlme.cOm

e-mail: aquarius@hi.ua

Предметный указатель анатомических и клинических терминов и способов операций

Анатомия:

хирургическая бедренных грыж - 133
внутренних грыж живота - 283
грыж спигелиевой линии - 282
запирательных грыж - 265
паховых грыж - 35
поясничных грыж - 271
промежностных грыж - 275
седалищных грыж - 279
эпигастральных, пупочных и параумбиликальных грыж - 155
при лапароскопической герниопластике - 173

Анестезия:

местная при паховых грыжах - 50
Апоневроз:
наружной косой мышцы живота - 18, 41, 52, 76, 79, 82, 84, 87, 107, 122
поперечной мышцы живота - 31, 99
широкой мышцы спины - 31
Артерия(и):
бедренная - 22, 133, 134
запирательная - 135, 268
межреберные - 22
нижняя надчревная - 135
эпигастральные - 22
яичка - 36

Борозда:

бедренно-паховая - 50
ягодичная - 133

Брюшина:

висцеральный листок - 36

влагалищный листок - 36
бугорок лонный - 17, 79, 84, 87, 92, 96, 102, 122, 123, 125

В

Вена:

бедренная - 134, 135
пупочная - 21
яичка - 36

Герниопластика:

концепция выбора способа паховой герниопластики - 74, 76
лапароскопическая - 74
ненатяжная («без натяжения») - 75, 90, 91, 95
бесшовная - 96
Грыжа:
апоневротическая - 168
бедренная - 11, 49, 133
типичная - 137
тотальная сосудистой лакуны - 137
внутривлагалищная сосудистой лакуны - 137
латеральная сосудистой лакуны - 137
мышечной лакуны (Гессельбаха) - 138
ущемленная - 259
диафрагмальная - 31, 289
классификация - 289
собственно диафрагмы - 290
врожденная - 290
травматическая - 293
релаксация диафрагмы (невропатическая) - 297
пищеводного отверстия диафрагмы - 298
скользящая (аксиальная) - 298
параэзофагальная - 298

Атлас операций при грыжах живота

паховая

классификация
по Leoyd M. Nyhus - 46, 74, 77
по Gilbert - 48
комбинированная - 35
панталонные - 49
косая - 35, 37
врождённые - 35, 36
приобретенная - 35, 37
внутристеночная (интраперитонеальная) - 35, 40
межмышечная - 40
предбрюшинная - 35, 40
подкожная - 40
канальная - 38
начинающаяся - 37
пахово-мошоночная - 38
с прямым каналом - 35, 39
семенного канатика - 38
околопаховая - 41
осумкованная (грыжа Купера) - 35, 40
прямая - 35, 42, 92
интерстициальная - 42
наружная надпузырная - 35, 42
начинающаяся - 42
пахово-мошоночная - 42
рецидивная (многократно рецидивирующая) - 35, 76, 99, 101 скользящая - 43 женских половых органов - 45 врожденная - 45 приобретенная - 45 мочевого пузыря - 43, 102 первичная экстраперитонеальная - 43 вторичная параперитонеальная-околобрюшинная - 44, 102 сигмовидной кишки - 56, 68, 70, 102 слепой кишки - 44, 102 экстраперитонеальная - 44 параперитонеальная - 44 трудная (сложная) - 35 **послеоперационная** - 11 классификация - 206 ущемленная - 261 **редкие формы** - 265 внутренняя грыжа живота - 283 ущемленная- 263 спигелиевой линии - 282 запирающего отверстия - 265 поясничная - 271 промежностная - 275 седалищная - 279 **«ти астральной и околопупочной областей** - 155 надчревная эпигастральная грыжа - 159 пупочная - 160 ущемленная - 261

Д

Диастаз прямых мышц живота - 163, 166

Диафрагма:

мышечная часть - 29
сухожильная часть - 29
таза - 275

Доступ(ы):

при бедренных грыжах - 145
при диафрагмальных грыжах - 290, 293, 299
при лапароскопической герниопластике - 178, 188, 191, 195 к паховому каналу - 52
внутрибрюшинные - 56 задний внебрюшинный - 53 комбинированные - 56 передний внебрюшинный - 52 предбрюшинный по L. Nyhus - 56 при послеоперационных грыжах - 210 при редких формах грыж - 267, 268, 275, 279 к рубцово-измененному паховому каналу - 107

К

Канал:

бедренный - 23, 134
паховый - 10, 23, 35, 36, 87
искусственный - 123
запирательный - 135

Канатик:

семенной - 13, 24, 36, 53, 57, 65, 84, 92, 107
повреждение семенного канатика - 131, 200

Кольцо:

внутреннее бедренного канала - 74, 87, 134
глубокое (внутреннее) паховое - 10, 46, 48, 84, 99, 115, 120, 125
наружное (поверхностное) паховое - 24, 53, 120
пупочное - 21

Л

Лакуна:

мышечная - 22, 31, 133, 138
надгрушевидная - 33
подгрушевидная - 33
сосудистая - 22, 133, 137

Лимфатические узлы: глубокие

паховые - 22 надчревные - 22
подвздошные - 22 поясничные - 22
Розенмюллера-Пирогова - 134
Линия: белая линия живота - 18, 21

дугобразная (дугласова) - 20, 120
задняя подмышечная - 17
пограничная - 31 спигелиевая - 20

М

Мышца(ы):

большая поясничная - 31
внутренняя запирающая - 268
внутренняя косая - 18, 20, 31, 53, 76, 79, 122, 125
выпрямитель спины - 31
гребешковая - 265, 268
грушевидная - 33
диафрагмальная - 28
квадратная поясничная - 31
копчиковая - 33
лонно-копчиковая - 33
лонно-прямокишечная - 33
наружная косая - 18, 20, 31
пирамидальная - 18, 21
подвздошная - 31
подвздошно-копчиковая - 33
подвздошно-поясничная - 31, 134
поднимающая задний проход - 33
поперечная живота - 18, 20, 38, 76, 79, 87, 111, 122
приводящие мышцы бедра - 265
прямая - 18, 20, 53, 54, 79, 87, 111, 120, 125
широкая спины - 31, 272

Н

Нерв(ы):

бедренный - 134 запирающий - 265
подвздошно-паховый - 84, 109, 131
подвздошно-подчревный - 70
подвздошно-чревный - 109, 131
повреждение - 131 ягодичный
верхний - 279

О

Оболочка твердая мозговая - 123

Обработка грыжевого мешка:

варианты обработки - 62, 63, 64
при паховых грыжах - 56
при скользящих грыжах мочевого пузыря - 71
способ Walton III - 71
при скользящих грыжах толстой кишки - 65
принципы - 65
способ La Rogue - 70
способ Zimmerman-Laufman - 65
способ Zencer - 66
способ Walton I - 68

способ Walton II - 68
при скользящих грыжах яичника и маточной
трубы - 73 **Осложнения:**
после лапароскопической герниопластики - 200
после операции при паховой грыже - 131 после
операции при послеоперационной
грыже - 240 **Отверстие:**
аортальное - 29 большое
седалищное - 33 винсловое
- 285
запирающее - 33, 115, 265, 271
малое седалищное - 33
пищеводное диафрагмы - 29
сальниковое - 285

П

Пространство:

Гринфельта-Лесгафта - 31, 271
забрюшинное - 17, 36
заднее дугласово - 33
паховое - 54, 111
предбрюшинное - 54, 95, 115, 120, 125

Проток:

мочевой - 21
семявыносящий - 36, 173
Пузырь мочевого - 44, 71
ранения мочевого пузыря - 71, 102, 109
Пупок - 17

Рецидив:

истинный - 103
латеральный - 103, 104
ложный - 103
медиальный - 76, 103, 104
надлобковый - 103, 104
причины (факторы) - 46, 101
промежуточный - 104
полный - 104
формы рецидивов - 103
центральный - 76
частота рецидивов - 11, 12, 75, 76, 101, 102, 125

Связка:

верхняя лобковая (Купера) - 10, 82, 87, 141, 173
Генле - 115
Гессельбаха - 22, 24, 38
круглая матки - 24, 45, 53
лакунарная - 22, 137

Атлас операций при грыжах живота

- паховая - 18, 52, 76, 82
передняя крестцово-остистая - 33
пузырно-пупочная - 42
пупартовая - 92, 109, 125
яичковая - 45
Симфиз - 17, 52, 56, 102, 123, 125
Складки брюшины:
медиальная пупочная - 25, 173
поперечная - 33
пузырно-прямокишечная - 33
срединная пупочная - 25, 171
Снособ(ы) операции:
при бедренных грыжах
Воскресенского-Горелика - 145
Жолквера - 147
Искандерли - 147
Прокунина - 142
Bassini - 139
Benhavid - 144
Bernard - 147
De Garay - 142
Fabricius - 142
Henry-151
Lichtenstein - 143
Lotheissen-Mc Vay - 147
Nygus - 151
Polia- 142
Reich- 145
Rives- 152
Ruggi-Parlovecchio - 145
Salzer - 142
Watson-Chein - 142
при диафрагмальных грыжах
Lortat-Jacob - 200
Nissen - 203
при паховых грыжах
Егиева (ПТФЭ) - 129
Кимбаровского - 74
Кислякова - 90
Кукуджанова - 82, 106
Мартынова - 77
Спасокукоцкого - 74
ТАПБ-178
ТЭП-188
Тоскина-Жебровского - 106, 123
Annandale - 56
Bassini - 79
Corbitt- 178
Darzi - 191
Gilbert - 95
Girard - 77
Kirschner-91
Lierse-Brenner -122
Lichtenstein I, II - 90, 92, 99, 106
Marcy - 78
Moran - 99
Nygus-106, 111
PHS - 125
Postempski - 87
Rutcov-Robbins - 95
Rives - 106
Sholdice - 84
Stoppa- 106, 115
Taid - 56
Trabucco - 96, 106
Wantz - 106, 120
при послеоперационных грыжах
Белоконева - 222
Генриха - 217
Жебровского-Ильченко - 227
лапароскопический способ - 195
Мартынова - 215
Монакова - 217
Напалкова - 216
Сапежко-218
Тоскина-Жебровского - 226
Chevrel - 237
Devlin - 234
Inlay - 228
Kokerling - 220
Kux - 234
Leslie - 238
Onlay - 220
Onlay-inlay - 224
Ramirez - 227
Rives - 231
Stoppa - 231
*при эпигастральных и околопупочных грыжах,
диастазе прямых мышц*
Аскерханова - 166
Мартынова - 167 Напалкова
- 166 «Пробки и сетки» - 168
Сапежко - 162 Championniere
- 166 Kokerling - 169 Lexer -
160 Littmann - 159 Mayo -
164 Onlay- 168 *при редких
формах* Dowd - 272 Koonts -
272 Spangen - 283 Stoppa -
272 **Стенка(и):** живота
верхняя стенка - 11, 28

задняя стенка - 31, 84
нижняя стенка - 31
передне-боковая стенка - 17
отделы - 17
пахового канала
верхняя стенка - 24
задняя стенка - 22, 24, 46, 76, 79, 109, 129
нижняя стенка - 24
передняя стенка - 24, 52, 84, 122

Тип(ы):

паховых грыж - 46, 48
послеоперационных грыж - 208

Трансплантат(ы):

аллогенные - 75, 89
аутологичные - 75, 89
комбинированные - 89
ксеногенные - 75, 89

Треугольник:

боли - 28
Гессельбаха - 10, 23, 27, 46, 104
Пети-31, 271
роковой - 27
скарповский - 265
Тракт подвздошно-лонный - 22, 74, 76, 87, 173

Углубление (я):

прямокишечно-маточное - 33
пузырно-маточное - 33
пузырно-прямокишечное - 33

Ущемление:

дивертикула Mekkeli (hernia Littre) - 246
каловое - 246
пристеночное (hernia Richter) - 246
ретроградное (hernia Mairl) - 246
эластическое - 245

Ф

Фасция:

внутрибрюшинная - 17
гребенчатая - 141
запирательная - 275
поверхностная - 17, 18, 84, 87, 107
поперечная - 21, 22, 36, 45, 54, 57, 76, 79, 84, 106,
115, 129
пузырнопупочная - 115
пупочная - 115 семенная -
58 собственная - 18

широкая бедра - 91, 141

Флегмона грыжевого мешка - 12, 255

Ш

Шов прецизионный - 15 Э

Эндопротезы (эксплантаты):

классификация - 219
дакрон - 14, 91
марлекс- 91
мерсилен - 14, 91
полипропилен - 76, 91
полипропиленовая сетка - 92, 99
уменьшение в размерах - 99
полипропиленовая пластина - 95
полипропиленовая пробка - 99
швы - 129
политетрафторэтилен (ПТФЭ-Gore-Tex) - 89
полиуретан - 89
полиэстер - 76
пролен- 14, 89, 91
конструкция из пролена PHS - 75, 125

Эксплантация:

осложнения
гематома - 200
инфильтрат - 76
кровотечение - 200
миграция протеза - 14, 76, 100
нагноение - 14, 76
невралгия - 200
отхождение - 14
перитонит - 200
пролежни - 76
растяжение («сигарообразная деформация») - 76
свищ
кишечный - 14, 76
лигатурный - 200
секвестрация протеза - 76
серома - 76, 140
сокращение протеза - 76, 99
фрагментация - 14

Этапы операции:

при лапароскопической герниопластике - 180, 191
при паховой грыже - 52
при рецидивной паховой грыже - 107, 109, 111
при послеоперационной грыже - 210

Anulus:

femoralis - 74, 87, 134

Атлас операций при грыжах живота

inguinalis profundus - 24, 46, 48, 84, 99, 115, 120, 125, 173

inguinalis superficialis - 24, 53, 120 umbilicalis - 21

Aponeurosis: m. latissimi dorsi - 31 m. obliqui abdominis ext. - 18, 41, 52, 76, 79, 82, 84, 87, 107, 122

m. transversi abdominis - 31, 99

Arcus:

lumbocostales lateralis et medialis - 29

tendineum m. levator ani - 33 **Arteria:**

epigastrica inferior - 21

epigastrica superior - 21

epigastrica superficialis - 22

femoralis - 22, 133, 134

obturatoria - 135, 268

pudenda interna - 33

pudenda externa - 22

testicularis - 27, 36, 173

Canalis:

femoralis - 23, 134, 135

inguinalis - 10, 23, 35, 36

obturatorius - 135 cavum

abdominalis - 17 cavum

pelvis peritoneale - 31

«Corona mortis» - 135 Crista

iliaca - 31

D

Diaphragma:

pars tendineum - 29 pars

muscularis - 29 pars sternalis

- 29 pars costalis - 29 pars

lumbalis - 29 crus mediale -

29 crus laterale - 29 crus

intermedium - 29 Ductus

deferens 27, 36, 173

E

Epididimis - 36

Epigastrium - 17

Excavatio:

rectouterina - 33

rectovesicalis - 33

vesicouterina - 33

Fascia:

endoabdominalis - 17, 22, 31, 32

iliaca - 31

lata-91, 141

lumbodorsalis - 31

pelvina sacri - 33

spermatice interna - 24

spermatice externa - 36

superficialis - 17, 18, 31, 84, 87, 107

thoracolumbalis - 20

transversa - 21, 22, 36, 45, 54, 57, 76, 79, 106, 115, 129

Fibrae intercostales - 24

Foramen:

ischadicum majus - 33, 115, 265, 271

ischadicum minus - 33

obturatorium - 33, 115, 265, 271

oesophageus - 29

venae cavae inferior - 29

Fossa:

iliacae - 31

inguinalis lateralis - 27, 35, 37

inguinalis medialis - 25

ovalis - 134

trochanterica - 33

supravesicalis - 25

Funiculus spermaticus - 24, 173

H

Hernia:

abdominalis interna - 283

femoralis:

intravaginalis vasculo-lacunar - 137

lig. lacunar - 137

musculo-lacunar, s. Hesselbachii - 138

tipica - 137

vasculo-lacunar lat. - 137

vasculo-lacunar totalis - 137

infrapiriformis - 279

inguinalis:

acquisita - 37

congenita - 36

directa - 42

deirecta incipiens - 41

deirecta scronalis - 42

externa, s. obliqua - 35

externa directa - 39

obliqua incipiens - 37

intraparietalis - 40

labentes - 43

permagna - 40

inguino-encystica - 40

inguino-scrotalis - 39
 ischiadica - 279 lumbalis
 - 271 Mairl - 246
 obliqua canalis inguinalis - 38
 obliqua fimicularis - 38
 obturatoria - 265
 parainguinalis - 41 perinealis -
 275 suprapiriformis - 279
 supravesicalis - 42 hiatus
 aorticus - 29 hiatus
 oesophageus - 29

Lacuna:

infrapiriformis - 33
 musculorum - 31, 133
 suprapiriformis - 33
 vasorum - 133

Lamina:

cribrosa f. latae - 134
 visceralis - 36

Ligamentum:

iliopectineum - 133
 interfoveolare, s. Hasselbachii - 24
 inguinale, s. Pouparti - 18
 lacunare - 22
 reflexum - 27
 sacrococcygeum anterius - 33
 sacrospinousum - 33
 sacrotuberosum -
 teres uteri - 24

Linea:

alba abdominis - 21
 arcuata - 20
 arcuata ossis ilii - 31
 axillaris posterior - 31
 semilunaris - 20
 terminalis - 33
 vertebralis - 31

M

Massa adiposa lumboglutealis - 31
 Membrana obturatoria - 33
 Mesogastrium - 17
Musculus:
 coccygeus - 33
 cremaster 11,20,58
 erector spinae - 31
 quadratus lumborum - 31
 iliacus - 31
 iliococcygeus - 33

iliopsoas - 31
 levator ani - 33
 obliquus interims abdominis - 18, 20
 obliquus externus abdominis - 18
 obturatorius internus - 33
 piriformis - 33
 psoas major - 31
 psoas minor - 31
 pubococcygeus - 33
 puborectalis - 33
 pyramidalis - 18, 21
 rectus abdominis - 18, 20, 21
 transversus abdominis - 18, 20

N

Nervus:

femoralis - 134
 genitofemoralis - 50, 134
 gluteus superior - 33
 iliohypogastricus - 22, 50
 ilioinguinalis - 24, 36, 50, 53, 104
 ischiadicus - 33
 lumboinguinalis - 134
 pudendus- 33
 spermaticus externus - 24

Neni:

intercostales - 22
 obturatorii - 33
 splanchnic! - 31

Nodi lymphatici:

epigastrici - 22
 iliaci - 22
 inguinales profundi - 22

Pars sacralis lineae terminalis - 31
 Peritoneum parietale - 25 **Plica:**
 umbilicalis lateralis - 25,
 umbilicalis medialis - 25
 umbilicalis mediana - 25
 epigastrica - 25
 Plicae vesicales transversae - 33
 Promontorium - 31
 Processus vaginalis peritonei - 36

R

Regio:

epigastrica - 207 hypochondriaca
 dextra - 207 hypochondriaca sinistra
 - 207

Атлас операций при грыжах живота

ilioinguinalis dextra - 207
ilioinguinalis sinistra - 207
lateralis abdominalis dextra - 207
lateralis abdominalis sinistra - 207
pubica - 207 umbilicalis - 207

Spatium tendineum lumbale, s. Grynfeltdt - 31
Spina ischiadica - 33
Sulcus obturatorius ossis pubis - 33

Tractus iliopubicum - 10, 22, 74, 76, 87, 173

Trigonum:

doloris - 28
Hasselbachii - 27
fatalis - 27
lumbale Petit-31

lumbocostale (Bochdaleki) - 29
sternocostale (Larrei) - 29, 33
Trochanter major ossis femoris - 34
Truncus sympathicus - 31

Vasa:

circumflexa ilium superficiales - 52
obturatoria - 33
thoracica interna - 30

Vena:

azygos - 31
femorales - 136
hemiazygos - 31
saphena magna - 133

U

Umbilicus - 17
Urachus-21,25

Основная литература по оперативной герниологии

1. Адамян А.А., Величенко Р.Э. Медико-социальные аспекты пластики передней брюшной стенки // *Анналы пласт., реконстр. и эстет. хирургии.* - 1999.-№ 2.-С. 41 -48.
2. Борисов А.Е., Митин С.Е. Проблемы со временной герниологии // *Актуальные вопросы герниологии: Матер, конф.* - М. - 2002. - С. 14 - 15.
3. Видеоэндоскопические вмешательства на органах живота, груди и забрюшинного пространства / Борисов А.Е., Левин Л.А., Земляной В.П. и др. - СПб.: Предприятие ЭФА, 2002. - 416 с.
4. Войленко А.Н., Медеян А.И., Омельченко В.М. Атлас операций на брюшной стенке и органах брюшной полости. - М.: - Медицина, 1965. - 606 с.
5. Воскресенский Н.В., Горелик С.Л. Хирургия грыж брюшной стенки. - М.: Медицина, 1965. - 327 с.
6. Грубник В.В., Лосев А.А., Баязитов Н.Р., Парфентьев В.С. Современные методы лечения брюшных грыж. - Киев: Здоров'я, 2001. - 280 с.
7. Егиев В.П., Рудакова М.П., Сватковский М.В. Герниопластика без натяжения тканей в лечении послеоперационных вентральных грыж // *Хирургия.* - 2000. - № 6. - С. 18-22.
8. Емельянов С.И., Протасов А.В., Рутенбург Г.М. Эндохирургия паховых и бедренных грыж. - СПб.: ООО «Фолиант», 2000. - 176 с.
9. Жебровский В.В., Мохамед Том Эльбашир. Хирургия грыж живота и эвентрации. - Симферополь: Бизнес-Информ, 2002. - 440 с.
10. Крымов А.П. Учение о грыжах. - Л.: Практическая медицина, 1953. - 552 с.
11. Кулик Я. П., Седов В.М. Лапароскопическая внебрюшинная герниопластика в лечении больных паховой грыжей. // *Вестник хирургии.* 1995. - № 3. - С. 106- 109.
12. Кукуджанов Н.И. Паховые грыжи. - М.: Медицина, 1969. - 440 с.
13. Литтманн И. Оперативная хирургия. - Будапешт: Изд-во Академии наук Венгрии, 1982. - 1175с.
14. Монаков Н.Э. Послеоперационные грыжи. - Душанбе, 1959.-230с.
15. Ореховский В.И. Основные грыжесечения. - МУНЦЭХ, КИТИС, Ганновер - Донецк - Коттбус, 2001.-236 с.
16. Плечев В.В., Корнилаев П.Г., Шавалеев Р.Р. Хирургическое лечение больных послеоперационными вентральными грыжами. - Уфа, 2000. - 152 с.
17. Рехачев В.П. Послеоперационные вентральные грыжи. Диастазы прямых мышц живота. Архангельск: Изд. центр АГМА, 1999. - 197 с.
18. Саенко В.Ф., Белянский Л.С., Манойло Н.В. Современные направления открытой пластики грыжи брюшной стенки // *Клш. х1рургия.* - 2001. - № 6. - С. 59-64.
19. Саенко В.Ф., Белянский Л.С. Актуальные проблемы современной герниологии. // *Клш. хирургia.* - 2003. - № 11. - С. 3-5.
20. Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л., Федоров Д.А. Современные подходы к лечению паховых грыж // *Анналы хирургии.* - 2000. - № 5. - С.13-16.
21. Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. - М.: Триада-Х, 2003. - 144с.
22. Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Грыжи брюшной стенки. - М.: Медицина, 1990. - 269 с.
23. Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Пластическая хирургия сложных дефектов брюшной стенки. - Киев: Здоров'я, 1982. - 191 с.
24. Федоров В.Д., Адамян А.А., Гогия Б.Ш. Лечение больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж // *Хирургия.* - 2000. - № 1. -С.11-14.
25. Черенько М.П., Валигура Я.С., Яцентюк М.Н. Брюшные грыжи. - Киев: Здоров'я, 1995. - 263 с.
26. Шалимов А.А., Саенко В.Ф. Хирургия пилецекального тракта. - Киев: Здоров'я, 1987. - 567с.

Атлас операций при грыжах живота

27. Amid R.K., Shulman, Lichtenstein I.L. An analytic comparison of laparoscopic hernia repair with open "tension-free" hernioplasty // *Int. Surg.* - 1995. - Vol. 80. - P. 9.
28. Amid J.P. Classification of biomaterials and their related complications in abdominal wall hernia surgery // *Hernia.* - 1997. - № 1. - P. 15-21.
29. Bassini E. Nuovo metodo per La cura radicale delPernia inguinale. - Padua, Prosperini, 1889.
30. Bassini E. Sulla cura radicale delPernia inguinale. // *Arch Soc Ital Chir.* - 1887. - Vol.4. -P.380.
31. Bendavid R. New techniqbts in hernia repairs / *World. Surg.* - 1989. - № 13. - P. 522.
32. Celsus. *De Medicne.* With an English translation by WG. - Spencer. Cambridge, Harvard University Press, 1938.
33. Collaboration E.H. Laparoscopic compered with open methods of groin hernia repair: sistematic review of randomized controlled trials // *Br. J. Surg.* - 2000. - Vol. 87, № 7. - P. 860-867.
34. Corbitt J.D. Laparoscopic Herniorraphy // *Surg. Lapar. Endosc.* - 1991. - № 1. - P. 23-25.
35. Corbitt J.D. Laparoscopic Hernorrhaphy: A preperitoneal tension free approach. // *Surg. Endosc.* - 1993.-№ 7.-P. 550-555.
36. Devlin H.B. Managament of abdominal hernias. - London: Butterworths, 2000. - 430 p.
37. Filipi C.J., Fitzgibbons R.J., Salerno G.M. Laparoscopic Hernorrhaphy. Laparoscopy For the General Surgeon // *Surg. Clin. N. Am.* -1992. - Vol.72, №5.-P. 1109-1124.
38. Chevrel J.P. Hernias and surgery of the abdominal wall. - Springer - Verlag Berlin Heidelberg, 1998. - 340 p.
39. Chevrel J.P., Rath A.M. Classification of incisional hernias of the abdominal wall // *Hernia.* - 2000.-Vol. 4, №1.-P. 1-7.
40. Franclin M.E., Dorman J.P., Balli J.E. Laparoscopic ventral and incision hernia repair // *Surg. Laparosc. Endosc.* - 1998. - № 8(4). - P. 294-299.
41. Hetzer F.H. Gold standard for inguinal hernia repair: Shouldice or Lichtenstein? // *Hernia.* - 1999. - №3(3).-P. 117-120.
42. Ger R, Monroe K, Duvivier R, Mishrick A. Management of indirect inguinal hernias b> laparoscopic closure of neck of the sac// *Am. J. Surg.* - 1990.-Vol. 159.-P. 371.
43. Gilbert A.I. An anatomic and functional classification for the diagnosis and treatment of inguinal hernia // *Am. J. Surg.* - 1989. - Vol. 157. - P. 331-337.
44. Gilbert A.I. Day surgery for inguinal hernia // *Int. Surg.* - 1995. -Vol. 80(1). - P. 4-8.
45. Halsted W.S. Surgicalpapers by William Stewart Halsted: the operative treatment of inguinal hernia, vol I. Baltimore, Johns Hopkins Hress, 1924 (Special edition by The Classics of Surgery Library. - Birmingham, Alabama, 1984.
46. Hawasli A. Laparoscopic inguinal herniorraphy: the mushroom plug repair // *Surg. Laparosc. Endosc.* - 1992.-№ 2.-P. 114-116.
47. Hay J.M., Boudet M.J., Fingerhut A. Shouldice inguinal hernia repair in the male adalts: the gold srandard?//*Ann. Surg.* -1995. -Vol. 222. -P. 719-727.
48. Henry A.K. Operation for femoral hernia by a midline extraperitoneal approach: with a preliminary note on the use of this route for reducible inguinal hernia//*Lancet.* - 1936. -№ 1. -P. 531.
49. Hernandez-Granados P., Quintance-Rodriguez A. Early complications in tension-free hernioplasty comparison between ambulatory and short-stay surgery // *Hernia.* - 2000. - № 4. - P. 238-241.
50. Hippocratic Writings. Edited with an introduction by GER Lloid. Translated by J. Chadwick and WN Mann. - New York, Penguin Books, 1983.
51. Johansson B., Hallerback B., Glise H. Laparoscopic mesh versus open preperitoneal mesh versus cjnventional technigue for inguinal hernia repair: a randomized multicenter trial // *Ann. Surg.* - 1999. - Vol. 230(2).-P. 225-231.
52. Kingsnorth A.N. Managament of abdominal hernias.-2001.-420 p.
53. Kultus J., Pardela M., Drozd M. The role of Shouldice's operation in treating inguinal hernia // *Wiad. Lek.* - 1997. - Vol. 50. - P. 382-385.
54. Kux M., Fuchjager N., Schemper M. Shouldice is superior to Bassini inguinal herniorrhaphy // *Fm. J. Surg.*-1994.-P. 168.
55. Kux M., Unter Mitarbeit. Hernieoperationen. - Barth, Heidelberg; Leipzig, 1997. - 310 p.
56. La Roque G.P. The intra-abdominal method of removing inguinal and femoral hernia // *Arh. Surg.* - 1932.-Vol. 24.-P. 189.
57. Leibl B.J., Scmend C.G., Kraft K. Recurrence after endoscopic transperitoneal hernia repair (TAPP): causes, reparative techniques, and results of the operation // *J. Am. Coll. Surg.* - 2000. - Vol. 190(6). - P. 651-655.
58. Lichtenstein I.L., Shore J.M. Simplified repair of femoral and recurrent inguinal hernias by a «plug» technic // *Am. J. Surg.* - 1974. - Vol. 128. - P. 439.
59. Lichtenstein I.L., ShulmanA.G., AmidP.K. The Tension-Free Hernioplasty//*Am. I. Surg.* -1989. - Vol. 157.-P. 188-193.
60. Lotheissen G. Radicaloperation der Schekelhernien//*ZentrableChir.* -1898. -Vol. 25. -P. 548.
61. Luijendijk R.W., Hop W.C., Tol M.P. A comprison of suture repair with mesh repair for incision hernia // *N. Engl. J. Med.* - 2000. - Vol. 343(6). - P. 392-398.

62. Marcy И.О. The cure of hernia. //JAMA.-1887. - Vol. 8. - P.589.
63. Marcy H.O. Hernia. - New York, Appelot, 1892.
64. Meyer G., Schildberg F.W. Endoskopische Hernioplastik. - Johann Ambrosius Barth Verlag Heidelberg; Leipzig, 1997. - 287 p.
65. Me Vay C.B. Preperitoneal hernioplasty // Surg. Gynecol. Obstet. - 1966. - Vol. 123. - P. 349.
66. Me Vay C.B. The anatomical basis for inguinal and femoral hernioplasty // Surg. Gynecol. Obstet. - 1974. - Vol. 139. - P. 931.
67. McVay C.B., Anson B.J. Inguinal and femoral hernioplasty // Ann. Surg. - 1958. - Vol. 148. - P. 499.
68. Nyhus L.M. The recurrent groin hernia: Therapeutic solutions // World J. Surg. - 1989. - Vol. 13. - P. 541.
69. Nyhus L.M., Pollak R, Bombeck C.T. The preperitoneal approach and prosthetic buttress repair for recurrent hernia: the evolution of a technigie // Ann. Surg. - 1988. - Vol. 208. - P. 733.
70. Nyhus L.M. Herniology 1948-1998: Evolution toward excellence // Hernia. - 1998. - № 2. - P. 1-5.
71. Nyhus L.M. Individualization of hernia repair: a new era // Surgery. - 1993. - Vol. 114. - P. 1.
72. Nyhus L.M., Condon R.E., Harkins H.N. Clinical experiences preperitoneal hernial repair for all types of hernia of the groin // Am. J. Surg. - 1960. - Vol. 100. - P. 234.
73. Nyhus L.M., Condon R.E. eds. Hernia, ed 4. - Philadelphia, JB Lippincott Co, 1995. - 615 p.
74. Phillips E.H., Carrol B.J., Fallas M.J. Laparoscopic preperitoneal inguinal hernia repair without peritoneal incision // Surg. Endosc. - 1993. - №7. - P. 159-162.
75. Ramirez O.M., Ruas E., Dellon L. «Components separation» method for closure of abdominal-wall defects: an anatomic and clinical study // Plastic and Reconstructive Surgery. - 1990. - Vol. 86(3). - P. 519-526.
76. Richards W.O., Shulman A.G., Amid P.K. Laparoscopic Hernioplasty // Arch. Surg. - 1991. - Vol. 126. - P. 1449.
77. Rives J. Surgical treatment of the inguinal hernia with Dacron patch: principles, indications, technic and results // Int. Surg. - 1967. - Vol. 47. - P. 360.
78. Rives J. Treatment of large eventrations. New therapeutic indications apropos of 322 cases // Chirurgie. - 1985. - Vol. 111(3). - P. 215-225.
79. Robbins A.W., Rutcow LA. The mesh - plug hernioplasty // Surg. Clin. N. Amer. - 1993. - Vol. 73 - P. 501-512.
80. Shumpelick V., Wants G.E. (eds): Inguinal hernia repair. Expert meeting on hernia surgery, St.Mjritz, 1994. - Karger, 1995. - P. 206 - 211.
81. Shouldice E.E. Surgical treatment of hernia. In: Annual meeting of Ontario Medical association, District number 9, September 10, 1944. - P.3-28.
82. Stoppa R, Petit J, Henry X (1975) Unsutured Dacrona prosthesis in groin hernias // Int. Surg. - 1975. - Vol. 60. - P. 411.
83. Stoppa R.E., Rives J.L., Warlaumont C.R. et al. The use of Dacron in the repair of hernias groin // Surg. Clin. N. Am. - 1984. - Vol. 64. - P. 269-285.
84. Trabucco E. The office hernioplasty and the Trabucco repair // Ann. It. Chir. - 1993. - Vol. 64(2). - P. 127-149.
85. Usher F.C. Futher observations on the use of Marlex mesh: a new technigie for the repair of inguinal hernia // Am. Surg. - 1959. - Vol. 25. - P. 792-795.
86. Usher FC, Coganj E. Lowry TI. A new technique for the repair of inguinal and incisional hernias // Arch. Surg. - 1960. - Vol. 81. - P. 847.