

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра анатомии человека
с курсом оперативной хирургии и топографической анатомии

АНАТОМИЯ И ХИРУРГИЯ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Учебно-методическое пособие
к практическим занятиям по топографической анатомии
и оперативной хирургии для студентов 3–4 курсов
всех факультетов медицинских вузов

Гомель
ГомГМУ
2014

УДК 617.55–007.43(072)

ББК 54.574.4я73

А 64

Авторы:

Е. Ю. Дорошкевич, С. В. Дорошкевич, М. В. Латич, И. И. Лемешева, С. А. Семеняго

Рецензенты:

доктор медицинских наук,

директор Республиканского научно-практического центра

радиационной медицины и экологии человека

А. В. Рожко;

кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры анатомии

Белорусского государственного медицинского университета

Н. А. Трушель

А 64 **Анатомия и хирургия грыж передней брюшной стенки:** учеб.-метод. пособие к практическим занятиям по топографической анатомии и оперативной хирургии для студентов 3–4 курсов всех факультетов медицинских вузов / Е. Ю. Дорошкевич [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2014. — 52 с.

ISBN 978-985-506-672-0

В учебно-методическом пособии содержатся основные сведения по топографической анатомии передней брюшной стенки и ее слабых мест, о грыжах передней брюшной стенки и способах их хирургического лечения. Пособие составлено в соответствии с учебной программой по дисциплине «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» и окажет значительную помощь при подготовке к практическим занятиям и экзамену.

Предназначено для самостоятельной подготовки студентов 3–4 курсов всех факультетов медицинских вузов при изучении предмета.

Утверждено и рекомендовано к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» 26 июня 2014 г., протокол № 6.

УДК 617.55–007.43(072)

ББК 54.574.4я73

ISBN 978-985-506-672-0

© Учреждение образования
«Гомельский государственный
медицинский университет», 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1. ТОПОГРАФИЯ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ И ЕЕ СЛАБЫХ МЕСТ	5
1.1. Топография передней брюшной стенки	5
1.2. Топография слабых мест передней брюшной стенки	10
1.3. Топография пахового канала	10
1.4. Топография бедренного канала	12
1.5. Топография пупочного кольца	13
1.6. Топография белой линии живота	14
1.7. Складки брюшины и ямки на внутренней поверхности передней брюшной стенки	14
Глава 2. ДОСТУПЫ К ОРГАНАМ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ	16
2.1. Лапаротомия. Требования, условия проведения	16
2.2. Продольные лапаротомии	16
2.3. Косые и угловые лапаротомии	18
2.4. Поперечные лапаротомии	20
Глава 3. ГРЫЖИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ	22
3.1. Грыжи передней брюшной стенки, определение понятия «грыжа», строение, классификация	22
3.2. Этапы грыжесечения	25
3.3. Хирургическая анатомия паховых грыж	25
3.4. Способы пластики грыжевых ворот при прямых паховых грыжах	28
3.5. Способы пластики грыжевых ворот при косых паховых грыжах	31
3.6. Операции при врожденных паховых грыжах	34
3.7. Способы пластики грыжевых ворот при бедренных грыжах.....	36
3.8. Хирургическое лечение пупочных грыж.....	38
3.9. Грыжи белой линии живота	41
3.10. Ущемленные грыжи.....	43
3.11. Скользящие грыжи.....	47
ЛИТЕРАТУРА	49

ВВЕДЕНИЕ

Упоминания о грыжах живота и первых методах их лечения пришли к нам из работ Гиппократ, Цельса и Галена. Цельс (I век н. э.) впервые назвал ее *hernia* и дал классическое определение грыжи как выпячивания внутренностей через приобретенные и врожденные «ворота». Долгое время лечением больных занимались преимущественно лица, не имеющие отношения к медицине, что было сопряжено с тяжелыми осложнениями и высокой летальностью, в связи с этим во многих странах мира были изданы указы о запрещении грыжесечения. Лишь с появлением методов обезболивания и широким внедрением в практику асептики и антисептики начался новый этап в пластической хирургии грыж.

Пациенты с грыжами передней брюшной стенки живота составляют до 25 % от всех больных общехирургического стационара, так как наружные грыжи встречаются у 6–7 % всех мужчин и у 2,5 % женщин. В настоящее время достигнуты значительные успехи в плановом лечении грыж, послеоперационная летальность не превышает 0,2–0,3 %. Однако при операциях по поводу осложненных грыж, результаты хирургического лечения хуже, летальность при ущемлении составляет не менее 2–8 % и прогрессивно нарастает с длительностью времени, прошедшего от начала развития осложнения до операции, а также находится в прямой зависимости от возраста пациента, так летальность после 60-65 лет достигает 16-20%.

Для хирургического лечения грыж передней брюшной стенки живота в настоящее время известно свыше 300 оперативных способов и модификаций. С целью устранения грыжевого дефекта разработано ряд методик, как натяжных, аутопластических способов за счет собственных тканей больного, так и ненатяжных, сложных реконструктивных операций с использованием искусственных материалов. Пластические материалы позволили значительно снизить количество рецидивов при сложных формах грыж передней брюшной стенки живота (послеоперационных, грыж больших размеров) и добиться надежной пластики брюшной стенки. Однако, по данным литературы, ни один из способов не гарантирует от рецидивов грыж, что требует дальнейшего изучения и широкого пропагандирования современных принципов и последних достижений.

ГЛАВА 1

ТОПОГРАФИЯ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ И ЕЕ СЛАБЫХ МЕСТ

1.1. Топография передней брюшной стенки

Границы передней брюшной стенки:

- *верхняя* — мечевидный отросток, края реберных дуг;
- *нижняя* — подвздошные гребни, паховые связки, верхний край лобкового симфиза;
- *латеральная* — условная вертикальная линия, проведенная от передних концов XI ребер к гребням подвздошных костей — линия Лесгафта.

Топографические области:

Переднебоковая стенка живота с помощью двух горизонтальных линий (верхней — межреберной и нижней — межкостной) делится на 3 области: *надчревьё*, *чревьё* и *подчревьё*. Межреберная линия (*linea bicostalis*) соединяет наиболее низкие точки реберных дуг, что соответствует верхнему краю III поясничного позвонка. Межкостная линия (*linea bispinalis*) соединяет обе передние верхние подвздошные ости и соответствует верхнему краю II крестцового позвонка. Две вертикальные линии, проведенные от лобковых бугорков вдоль наружных краев прямых мышц живота до реберных дуг, делят каждую из областей на 3 части (рисунок 1).

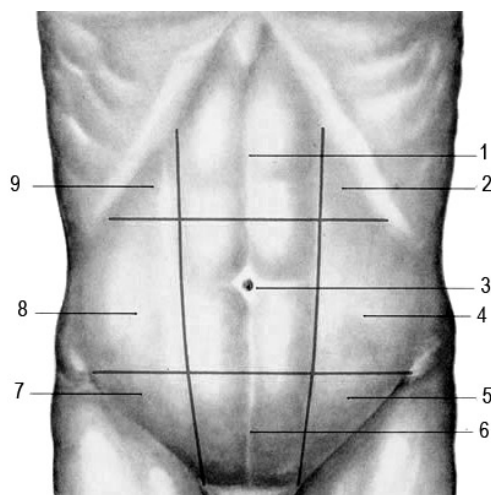


Рисунок 1 — Топографические области передней брюшной стенки
1 — regio epigastrica; 2 — regio hypochondrica sinistra; 3 — regio umbilicalis;
4 — regio abdominalis lateralis sinistra; 5 — regio inguinalis sinistra; 6 — regio pubica
7 — regio inguinalis dextra; 8 — regio abdominalis lateralis dextra;
9 — regio hypochondrica dextra

Надчревьё (epigastrium) включает:

- правую подреберную область (*regio hypochondrica dextra*);

- собственно надчревную область (*regio epigastrica*);
- левую подреберную область (*regio hypochondrica sinistra*).

Чревьё (mesogastrium) включает:

- правую боковую область (*regio abdominalis lateralis dextra*);
- пупочную область (*regio umbilicalis*);
- левую боковую область (*regio abdominalis lateralis sinistra*).

Подчревьё (hypogastrium) включает:

- правую подвздошно-паховую область (*regio inguinalis dextra*);
- лобковую область (*regio pubica*);
- левую подвздошно-паховую область (*regio inguinalis sinistra*).

Таким образом, на переднебоковой стенке живота выделяют 9 областей. На каждую область проецируются определенные органы брюшной полости.

Послойная топография:

1. *Кожа* тонкая, подвижная (кроме пупочной области), покрыта волосами в лобковой области, легко собирается в складку.

2. *Подкожная жировая клетчатка* выражена по-разному, иногда может достигать в толщину 10–15 см, содержит поверхностные сосуды и нервы.

3. *Поверхностная фасция* тонкая соединительнотканная пластинка, являющаяся продолжением общей поверхностной фасции тела. В подчревной области представлена 2 пластинками: поверхностной и глубокой. Поверхностный листок тонкий и рыхлый, переходит на соседние области. Глубокая пластинка поверхностной фасции (фасция Томсона) особенно хорошо выражена в подвздошно-паховой области; прикрепляется к паховым связкам. Между пластинками фасции располагается жировая клетчатка и проходят поверхностные сосуды и нервы.

4. *Собственная фасция* покрывает первый слой мышц переднебоковой стенки живота.

5. *Мышечный слой* образован группой косых и поперечных мышц, занимающих боковые отделы передней брюшной стенки и расположенных в 3 слоя, и группой продольных мышц, расположенных медиально (прямые мышцы живота, пирамидальные мышцы).

Группы мышц боковых отделов:

- *Первый слой* — наружная косая мышца живота (*m. obliquus externus abdominis*) — начинается от восьми нижних ребер и, идя широким пластом в медиально-нижнем направлении, прикрепляется к гребню подвздошной кости. Спереди, у наружного края прямой мышцы живота, переходит в широкое плоское сухожилие (апоневроз). В подвздошно-паховой области нижний край апоневроза, подворачиваясь, утолщается и образует паховую связку. Паховая связка (*ligamentum inguinalis*) тянется от передней верхней подвздошной ости и прикрепляется 2 ножками — латеральной (*crus lateralis*) и медиальной (*crus medialis*) — к лобковому бугорку и лобковому

симфизу соответственно. Апоневроз наружной косой мышцы живота принимает участие в образовании передней стенки влагалища прямой мышцы живота и, срастаясь по срединной линии тела с апоневрозами мышц противоположной стороны, формирует белую линию живота (*linea alba abdominis*).

- *Второй слой* — внутренняя косая мышца живота (*m. obliquus internus abdominis*) — начинается от поверхностного листка пояснично-грудной фасции, гребня подвздошной кости и латеральных двух третей паховой связки и идет веерообразно в медиально-верхнем направлении. Вблизи латерального края прямой мышцы живота переходит в апоневроз, который выше пупка, разделившись на 2 пластинки, принимает участие в формировании обеих стенок влагалища прямой мышцы живота. Ниже пупка апоневроз этой мышцы не раздваивается и образует только переднюю стенку влагалища. По срединной линии тела апоневроз внутренней косой мышцы, срастаясь с апоневрозами мышц противоположной стороны, участвует в формировании белой линии живота.

- *Третий слой* — поперечная мышца живота (*m. transversus abdominis*) — начинается от внутренней поверхности хрящей шести нижних ребер, глубокого листка пояснично-грудной фасции, подвздошного гребня и латеральных двух третей паховой связки. Волокна мышцы идут в поперечном направлении и переходят по изогнутой полулунной (спигелевой) линии в апоневроз, который выше пупка принимает участие в образовании задней стенки влагалища прямой мышцы живота, ниже пупка — передней стенки. По срединной линии, срастаясь с апоневрозами мышц противоположной стороны, участвует в формировании белой линии живота.

Группа мышц, расположенных медиально:

- Прямая мышца живота (*m. rectus abdominis*) — начинается от передней поверхности хрящей V, VI, VII ребер и мечевидного отростка и прикрепляется к верхнему краю лобковой кости между лобковым симфизом и лобковым бугорком. Внизу прямая мышца подкрепляется небольшой пирамидальной мышцей (*m. pyramidalis*), которая в 16–17 % случаев отсутствует. На протяжении мышцы имеются 3–4 поперечно идущие сухожильные перемычки, тесно связанные с передней стенкой влагалища прямой мышцы живота. Прямая мышца живота заключена во влагалище, сформированное из апоневрозов косых и поперечных мышц живота.

- *Влагалище прямой мышцы живота* в зависимости от уровня его протяжения построено различно (таблица 1). В верхней половине живота до линии, проходящей на 2–5 см ниже пупка, переднюю пластинку образуют апоневроз наружной косой мышцы живота и поверхностный листок апоневроза внутренней косой мышцы живота, а заднюю — глубокий листок апоневроза внутренней косой мышцы живота и апоневроз поперечной мышцы живота. На 5 см ниже пупка переднюю пластинку влагалища образуют апоневрозы обеих косых мышц и поперечной мышцы живота, заднюю пластинку — только поперечная фасция (рисунок 1).

Таблица 1 — Формирование влагалища прямой мышцы живота

	Выше пупка	Ниже пупка
Передняя пластинка влагалища прямой мышцы живота	1) апоневроз наружной косой мышцы живота 2) поверхностный листок апоневроза внутренней косой мышцы живота	1) апоневроз наружной косой мышцы живота 2) апоневроз внутренней косой мышцы живота 3) апоневроз поперечной мышцы живота
Задняя пластинка влагалища прямой мышцы живота	1) глубокий листок апоневроза внутренней косой мышцы живота 2) апоневроз поперечной мышцы живота	поперечная фасция

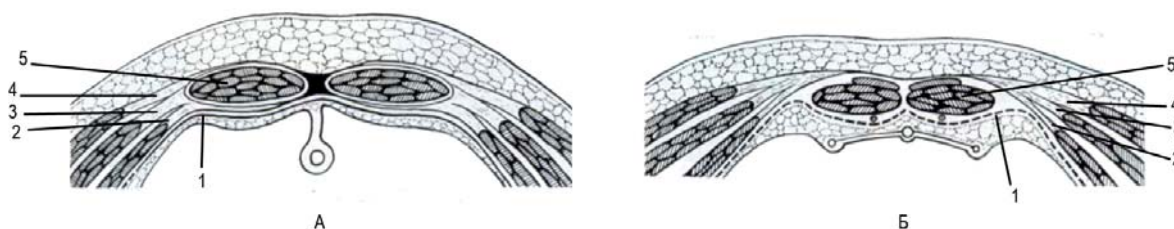


Рисунок 2 — Схема строения влагалища прямой мышцы живота

1 — поперечная фасция; 2 — апоневроз поперечной мышцы живота;
3 — апоневроз внутренней косой мышцы живота;
4 — апоневроз наружной косой мышцы живота; 5 — прямая мышца живота

6. *Поперечная фасция (fascia transversalis)* выстилает изнутри мышцы переднебоковой стенки живота, является частью внутрибрюшной фасции (*fascia endoabdominalis*).

7. *Предбрюшинная клетчатка* отделяет поперечную фасцию от париетальной брюшины, снизу сообщается с предпузырным пространством, сзади переходит в забрюшинную клетчатку. Содержит глубокие артерии и вены.

8. *Париетальная брюшина (peritoneum parietale)* на внутренней поверхности передней брюшной стенки покрывает ряд складок и углублений (см. ниже).

Кровоснабжение передней брюшной стенки

Артерии переднебоковой стенки живота подразделяются на поверхностные и глубокие.

Поверхностная система кровоснабжения располагается в подкожной жировой клетчатке между листками поверхностной фасции. Ниже пупка расположены поверхностные ветви бедренной артерии:

- *поверхностная надчревная артерия (a. epigastrica superficialis)* — тянется в направлении пупка;

- *поверхностная артерия, огибающая подвздошную кость (a. circumflexa iliaca superficialis)* — направляется к передней верхней подвздошной ости;

- *наружные половые артерии (aa. pudendae externae)* — кровоснабжают мягкие ткани паховой области возле поверхностного пахового кольца.

Перечисленные артерии сопровождаются одноименными венами, впадающими в бедренную вену.

Ниже пупка расположены:

- *ветви шести нижних межреберных артерий (aa. intercostales);*
- *ветви четырех поясничных артерий (aa. lumbales).*

Глубокая система кровоснабжения представлена следующими артериями:

- *верхняя надчревная артерия (a. epigastrica superior)* отходит от внутренней грудной артерии (*a. thoracica interna*), направляясь вниз, у реберной дуги проникает во влагалище прямой мышцы живота, проходит вдоль задней поверхности этой мышцы и на уровне пупка анастомозирует с нижней надчревной артерией;

- *нижняя надчревная артерия (a. epigastrica inferior)* является ветвью наружной подвздошной артерии (*a. iliaca externa*), направляется вверх между поперечной фасцией и париетальной брюшиной, затем проникает во влагалище прямой мышцы живота, где проходит между указанной мышцей и задней стенкой ее влагалища; на уровне пупка анастомозирует с верхней надчревной артерией;

- *глубокая артерия, огибающая подвздошную кость (a. circumflexa ilium profunda)* является ветвью наружной подвздошной артерии, идет параллельно паховой связке в клетчатке между брюшиной и поперечной фасцией, направляется к передней верхней подвздошной ости;

- *пять нижних межреберных артерий (aa. intercostales);*
- *четыре верхние поясничные артерии (aa. lumbales).*

Перечисленные артерии сопровождаются одноименными венами. Нижняя надчревная вена (*v. epigastrica inferior*) и глубокая вена, огибающая подвздошную кость (*v. circumflexa ilium profunda*), являются притоками наружной подвздошной вены (*v. iliaca externa*), верхняя надчревная (*v. epigastrica superior*) — притоком внутренней грудной вены (*v. thoracica interna*).

Поверхностные вены образуют в области пупка густую венозную сеть. В ее формировании принимают участие:

- грудонадчревные вены, *vv. thoracoepigastricae* (впадают в подмышечную вену, *v. axillaris* и далее в систему верхней полой вены *v. cava superior*);

- поверхностная надчревная вена, *v. epigastrica superficialis* (приток бедренной вены, *v. femoralis*, из системы нижней полой вены, *v. cava inferior*);

- верхняя надчревная вена, *v. epigastrica superior* (приток внутренней грудной вены, *v. thoracica interna* из системы верхней полой вены);

- нижняя надчревная вена, *v. epigastrica inferior* (приток наружной подвздошной вены *v. iliaca externa* из системы нижней полой вены);

- околопупочные вены, *vv. paraumbilicales* (являются притоками воротной вены, *v. porta*).

Таким образом, около пупка осуществляется анастомоз бассейнов трех крупных вен — воротной, верхней и нижней полых (портокавальные и кавакавальные анастомозы).

Лимфоотток

Все лимфатические сосуды передней брюшной стенки широко анастомозируют между собой. Выделяют поверхностные и глубокие лимфатические сосуды:

- Поверхностные лимфатические сосуды расположены в подкожной жировой клетчатке. По этим сосудам лимфоотток от верхней половины передней брюшной стенки осуществляется в подмышечные (*nodi lymphatici axillares*) и надчревные (*nodi lymphatici epigastrici*) лимфатические узлы, а от нижней половины — в поверхностные паховые (*nodi lymphatici inguinales superficiales*).

- Глубокие лимфатические сосуды сопровождают кровеносные сосуды. По ним из верхних отделов живота лимфа оттекает в надчревные и передние средостенные (*nodi lymphatici mediastinales anteriores*) лимфоузлы, а из средних и нижних отделов — в поясничные (*nodi lymphatici lumbales*), подвздошные (*nodi lymphatici iliaci*) и глубокие паховые лимфоузлы (*nodi lymphatici inguinales profundi*).

Иннервация передней брюшной стенки

Иннервируется передняя брюшная стенка передними ветвями шести нижних межреберных нервов (*nn. intercostales*), а также ветвями подвздошно-подчревного (*n. iliohypogastricus*) и подвздошно-пахового нервов (*n. ilioinguinalis*), которые проходят между внутренней косой и поперечной мышцами.

1.2. Топография слабых мест передней брюшной стенки

Слабые места передней брюшной стенки — это места выхода грыж. К ним относятся:

1. Паховый канал (*canalis inguinalis*)
2. Бедренное кольцо (*anulus femoralis*)
3. Пупочное кольцо (*anulus umbilicalis*)
4. Белая линия живота (*linea alba abdominis*)
5. Спигелева линия (*linea semilunaris, s. Spigelii* — место перехода сухожильной части поперечной мышцы живота в мышечную).

1.3. Топография пахового канала

Паховый канал (*canalis inguinalis*) располагается в пределах пахового треугольника, сторонами которого являются:

- сверху — горизонтальная линия, проведенная от границы наружной и средней третей паховой связки к латеральному краю прямой мышцы живота;
- медиально-латеральный край прямой мышцы живота;
- снизу — паховая связка.

В паховом канале выделяют 2 отверстия и 4 стенки (рисунок 3).

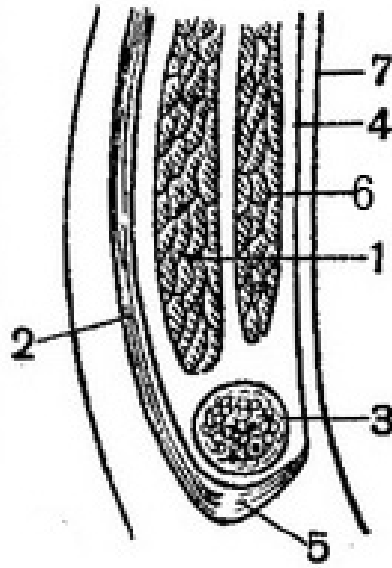


Рисунок 3 — Стенки пахового канала на поперечном срезе

1 — внутренняя косая мышца живота; 2 — апоневроз наружной косой мышцы живота;
 3 — семенной канатик; 4 — поперечная фасция; 5 — паховая связка;
 6 — поперечная мышца живота; 7 — париетальная брюшина

Отверстия пахового канала:

- *поверхностное паховое кольцо* (*anulus inguinalis superficialis*, выход пахового канала, наружное отверстие) ограничено латерально и медиально соответственно латеральной (*crus lateralis*) и медиальной (*crus medialis*) ножками апоневроза наружной косой мышцы живота, сверху — межножковыми волокнами (*fibrae intercrurales*), снизу — загнутой связкой (*ligamentum reflexum*);

- *глубокое паховое кольцо* (*anulus inguinalis profundus*, вход пахового канала, внутреннее отверстие) со стороны брюшной полости соответствует расположению латеральной паховой ямки (*fossa inguinalis lateralis*), в месте, где поперечная фасция переходит с передней брюшной стенки на элементы семенного канатика (или круглой связки матки) и образует воронкообразное выпячивание (*recessus infundibuliformis*). Ограничено латерально — паховой связкой (*ligamentum inguinale*), медиально-латеральной пупочной складкой (*plica umbilicalis lateralis*) и межъямковой связкой (*ligamentum interfoveolare*).

Стенки пахового канала:

- *передняя* — апоневроз наружной косой мышцы живота;
- *задняя* — поперечная фасция;
- *верхняя* — нависающие свободные края внутренней косой и поперечной мышц живота;
- *нижняя* — паховая связка.

Пространство между паховой связкой внизу, нижними свободными краями внутренней косой и поперечной мышц вверху и наружным краем прямой мышцы живота медиально, что соответствует задней стенке пахового канала, выделяют как *паховый промежуток*.

Содержимое пахового канала:

- семенной канатик (*funiculus spermaticus*) у мужчин или круглая связка матки (*ligamentum teres uteri*) у женщин;
- подвздошно-паховый нерв (*n. ilioinguinalis*) — проходит по передней поверхности семенного канатика или круглой связки матки;
- половая ветвь бедренно-полового нерва (*ramus genitalis n. genitofemoralis*) — ложится на заднюю поверхность семенного канатика или круглой связки матки.

1.4. Топография бедренного канала

Бедренный канал (canalis femoralis) в норме отсутствует. Этим термином обозначается путь, который проходит бедренная грыжа от бедренного кольца до подкожной щели. Длина канала составляет от 0,5–1 см до 3 см. Имеет форму трехгранной призмы. Бедренный канал имеет два отверстия и три стенки.

Отверстия бедренного канала:

1. *внутреннее отверстие* (вход бедренного канала) соответствует *бедренному кольцу (anulus femoralis)*, которое в отличие от канала есть в норме у каждого человека, и является слабым местом передней брюшной стенки. Бедренное кольцо представляет собой пространство, располагающееся между *бедренной веной* и *лакунарной связкой* в сосудистой лакуне (*lacuna vasorum*), заполнено клетчаткой и лимфатическим узлом Пирогова — Розенмюллера. Бедренное кольцо обращено в полость таза и ограничено:

- спереди — паховой связкой (*ligamentum inguinale*);
- сзади — гребенчатой связкой (связка Купера) (*ligamentum pectineale s. Cooperi*);
- медиально-лакунарной связкой (*ligamentum lacunare*);
- латерально-бедренной веной (*v. femoralis*).

На внутренней поверхности брюшной стенки это кольцо прикрыто поперечной фасцией, имеющей здесь вид продырявленной пластинки — бедренная перегородка.

2. *наружное отверстие* (выход бедренного канала) представлено *подкожной щелью (hiatus saphenus)*, ограниченной:

- латерально-серповидным краем (*margo falciformis*);
- сверху — верхним рогом (*cornu superius*) серповидного края;
- снизу — нижним рогом (*cornu inferius*) серповидного края.

Располагается щель в поверхностном листке широкой фасции бедра (*fascia lata femoris*), медиальнее портняжной мышцы (*m. sartorius*) сразу под паховой связкой. Подкожная щель прикрыта спереди решетчатой фасцией (*fascia cribrosa*).

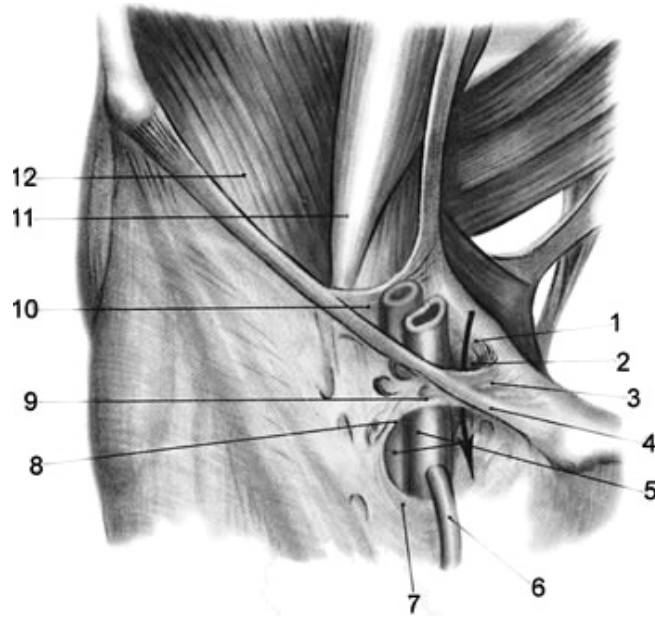


Рисунок 4 — Бедренный канал

(стрелкой показано направление хода бедренной грыжи)

- 1 — гребенчатая связка; 2 — бедренное кольцо; 3 — лакунарная связка;
 4 — паховая связка; 5 — бедренная артерия и вена; 6 — большая подкожная вена ноги;
 7 — нижний рог серповидного края; 8 — серповидный край;
 9 — верхний рог серповидного края; 10 — подвздошно-гребенчатая дуга;
 11 — *m. psoas major*; 12 — *m. iliacus*

Стенки бедренного канала:

- *передняя* — поверхностный листок широкой фасции бедра (*lamina superficialis fasciae latae*);
- *задняя* — глубокий листок широкой фасции бедра (*lamina profunda fasciae latae*), который в этом месте носит название гребенчатой фасции (*fascia pectinea*);
- *латеральная* — влагалище бедренной вены.

Ширина бедренного кольца (расстояние между бедренной веной и лакунарной связкой) составляет у мужчин в среднем 1,2 см, у женщин — 1,8 см. Большие размеры бедренного кольца предрасполагают к тому, что бедренные грыжи чаще возникают у женщин.

1.5. Топография пупочного кольца

Пупочное кольцо (*anulus inguinalis*) представляет собой небольшой дефект в белой линии живота. Во внутриутробном периоде через пупочное кольцо проходит пупочный канатик, соединяющий плод с организмом матери. После отпадения пуповины и эпителизации пупочного кольца данная область представлена следующими слоями:

- *кожа*;
- *фиброзная рубцовая ткань*, сращена с кожей (образуется на протяжении первого года жизни);

- *пупочная фасция*;
- *париетальная брюшина*.

Особенность строения: отсутствие жировых отложений.

К краям пупочного кольца на внутренней поверхности передней брюшной стенки сходятся четыре соединительнотканых тяжа:

- *верхний тяж* — заросшая пупочная вена плода, направляющаяся к печени (у взрослого образует круглую связку печени, *ligamentum teres hepatis*);

- *три нижних тяжа* — представляют собой запустевший мочевой проток (*urachus*) и две облитерированные пупочные артерии.

Пупочное кольцо может быть местом выхода пупочных грыж, особенно у детей до года, в связи с отсутствием плотной рубцовой ткани, препятствующей выпячиванию внутренних органов.

1.6. Топография белой линии живота

Белая линия живота (*linea alba abdominis*) представляет собой соединительнотканную пластинку между прямыми мышцами живота. Образуется за счет срастания по срединной линии апоневрозов наружной и внутренней косых и поперечной мышц живота правой и левой сторон. Тянется от мечевидного отростка до лобкового симфиза. Ширина белой линии живота выше пупка равна 2–2,5 см, ниже пупка она суживается до 2 мм, но становится толще (3–4 мм). Между сухожильными волокнами белой линии живота могут быть щели, являющиеся местом выхода грыж.

1.7. Складки брюшины и ямки на внутренней поверхности передней брюшной стенки

На внутренней поверхности передней брюшной стенки брюшина образует следующие складки (рисунок 5):

- срединная пупочная складка, *plica umbilicalis mediana* (непарная) — идет от верхушки мочевого пузыря к пупку; содержит остатки заросшего мочевого протока (*urachus*);

- медиальная пупочная складка, *plica umbilicalis media* (парная) — идет от боковых стенок мочевого пузыря к пупку; соответствует облитерированным пупочным артериям;

- латеральная пупочная складка, *plica umbilicalis lateralis* (парная) — соответствует ходу нижних надчревных сосудов.

Между складками брюшины располагаются парные ямки:

- надпузырная ямка (*fossa supravesicalis*) — между срединной и медиальной пупочными складками;

- медиальная паховая ямка (*fossa inguinalis medialis*) — между медиальной и латеральной пупочными складками; на эту ямку проецируется поверхностное паховое кольцо;

- латеральная паховая ямка (*fossa inguinalis lateralis*) — расположена кнаружи от латеральной пупочной складки; соответствует расположению глубокого пахового кольца.

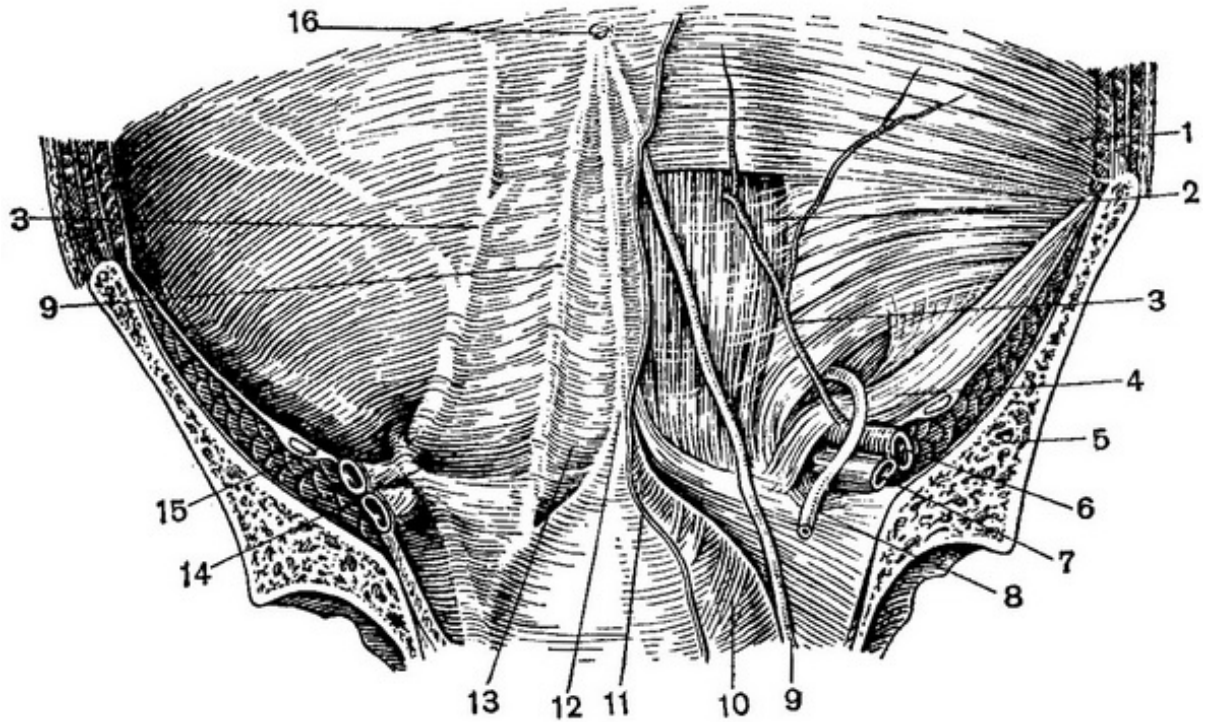


Рисунок 5 — Внутренняя поверхность передней стенки живота (справа удалены брюшина и поперечная фасция)

- 1 — *m. transversus abdominis*; 2 — *m. rectus abdominis*;
 3 — *a. epigastrica inferior* и *plica umbilicalis lateralis*; 4 — *lig. inguinalis*; 5 — кость;
 6 — *a. femoralis*; 7 — *v. femoralis*; 8 — *ductus deferens*;
 9 — *lig. umbilicalis lateralis* и *plica umbilicalis media*; 10 — мочевой пузырь;
 11 — линия разреза брюшины; 12 — *plica umbilicalis mediana*; 13 — *fossa supravesicalis*;
 14 — *fossa inguinalis medialis*; 15 — *fossa inguinalis lateralis*; 16 — пупок

ГЛАВА 2

ДОСТУПЫ К ОРГАНАМ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

2.1. Лапаротомия. Требования, условия проведения

Лапаротомия (от греч. *lapare* — пах, чрево и *tome* — разрез, сечение) — способ хирургического доступа путем вскрытия брюшной полости. В одних случаях она служит доступом к определенному органу или патологическому процессу (лечебная лапаротомия), в других случаях используется для ревизии органов брюшной полости с целью исключения повреждения внутренних органов или определения возможности операции при опухолевом процессе (диагностическая лапаротомия).

При лапаротомии в интересах сохранения анатомической целостности стенки живота рекомендуют соблюдать следующие *требования*:

- место вскрытия брюшной полости должно соответствовать проекции органа на кожу брюшной стенки и представлять наиболее краткий путь к нему;
- величина разреза должна давать возможность свободного оперирования;
- разрез должен обеспечить получение прочного послеоперационного рубца, не повреждать ветви межрёберных нервов.

Для выполнения этих требований необходимо соблюдать следующие *условия*:

- в брюшную полость лучше проникать через мышцу (после операции образуется более крепкий рубец), а не через апоневроз;
- мышцы живота нужно рассекать продольно вдоль хода их волокон (исключение: прямую мышцу живота можно пересекать и поперечно);
- не пересекать нервные волокна;
- разрез передней брюшной стенки должен проводиться в разных направлениях для каждого слоя, в результате чего линия швов рассеченного нижележащего слоя покрывается неповрежденной частью слоя, лежащего выше (этого достигают путем нанесения переменного разреза, когда слои мышц рассекаются вдоль мышечных волокон, или ступенчатого разреза, когда рассечения идут параллельно друг другу на 1–2 см в сторону по отношению к предыдущему рассеченному слою).

Виды лапаротомий передней брюшной стенки:

- продольная;
- косая;
- угловая;
- поперечная;
- комбинированная.

2.2. Продольные лапаротомии

К продольным лапаротомиям относятся (рисунок 6):

1. *Срединная лапаротомия.*

При проведении срединной лапаротомии пересекают белую линию живота. Данный вид лапаротомии дает доступ почти ко всем органам брюшной полости и поэтому выгоден при неотложных операциях. Различают:

- верхнюю срединную лапаротомию;
- центральную срединную лапаротомию;
- нижнюю срединную лапаротомию;
- тотальную срединную лапаротомию.

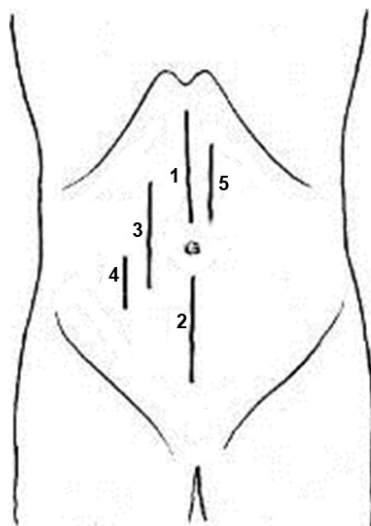


Рисунок 6 — Виды продольных лапаротомий

1 — верхняя срединная; 2 — нижняя срединная; 3 — трансректальная; 4 — параректальная по Леннандеру; 5 — парамедиальная по Леннандеру

Верхняя срединная лапаротомия (доступ к органам верхнего этажа брюшной полости) проводится по срединной линии тела от мечевидного отростка до пупка с послойным рассечением кожи, подкожной жировой клетчатки, белой линии живота, поперечной фасции и предбрюшинной клетчатки с париетальной брюшиной. После вскрытия брюшной полости разрез при необходимости может быть продлен кверху и книзу (с обходом пупка слева).

Центральная срединная лапаротомия (доступ к органам верхнего и нижнего этажей брюшной полости), проводится небольшой разрез по срединной линии тела длиной 8–10 см, одна половина которого находится выше, а другая - ниже пупка с обходом его слева (профилактика повреждения круглой связки печени). При необходимости доступ может быть расширен вверх к основанию мечевидного отростка и вниз к лонному сочленению.

Нижняя срединная лапаротомия (доступ к органам нижнего этажа брюшной полости и малого таза) — проводят продольный разрез по срединной линии тела от пупка до лонного сочленения. В этом месте белая линия живота очень тонкая, в силу чего не может быть рассечена на 2 половины, поэтому переднюю стенку влагалища прямой мышцы живота рассекают вдоль на расстоянии 1–2 мм справа от срединной линии. Затем прямую мышцу живота

отодвигают латерально, брюшную полость вскрывают продольно, рассекая поперечную фасцию и париетальную брюшину. Перед закрытием брюшной полости переднюю стенку влагалища прямой мышцы живота продольно рассекают также и слева от срединной линии. Брюшную полость ушивают непрерывными швами, захватывая поперечную фасцию и париетальную брюшину, что позволяет сблизить оба брюшка прямой мышцы живота, после чего сшивают края передней стенки влагалища прямой мышцы живота и кожу.

Тотальная срединная лапаротомия (доступ к органам верхнего и нижнего этажей брюшной полости) — проводят продольный разрез от мечевидного отростка до лонного сочленения с обходом пупка слева (профилактика повреждения круглой связки печени) с рассечением белой линии живота.

2. Трансректальная лапаротомия (доступ к желудку при выполнении гастростомии и к поперечной ободочной кишке при наложении калового свища) — проводят вертикально от края реберной дуги через середину прямой мышцы живота, длина разреза 10 см. Послойно рассекают кожу, подкожную жировую клетчатку, переднюю стенку влагалища прямой мышцы живота. Затем тупым способом расслаивают прямую мышцу живота по ходу волокон, продольно рассекают заднюю стенку влагалища прямой мышцы, поперечную фасцию, предбрюшинную клетчатку и париетальную брюшину.

3. Парамедиальная лапаротомия Леннандера (доступ к желудку и поддиафрагмальному пространству) — проводят вертикально от края реберной дуги вниз на 1 см кнаружи от медиального края прямой мышцы живота, длина разреза 8–10 см.

4. Параректальная лапаротомия Леннандера (чаще используется при аппендектомии) — проводят вертикально на 1 см кнутри от латерального края прямой мышцы живота, длиной 8–10 см, с таким расчетом, чтобы середина разреза соответствовала *linea biiliaca*. После рассечения передней стенки влагалища прямой мышцы последнюю тупо выделяют и крючком оттягивают влево. Затем рассекают заднюю стенку влагалища прямой мышцы вместе с поперечной фасцией, предбрюшинной клетчаткой и брюшиной.

2.3. Косые и угловые лапаротомии

С анатомической точки зрения косые лапаротомии более целесообразны, по сравнению с продольными, по следующим причинам:

- меньше повреждают мышцы передней брюшной стенки;
- почти или совсем не повреждают нервы передней брюшной стенки;
- косые разрезы идут по линии, соответствующей направлению сокращения косых мышц живота, тогда как вертикальные разрезы пересекают эти линии под прямым углом.

Виды косых лапаротомий (рисунок 7):

1. Разрез Кохера (доступ к печени, желчному пузырю и желчным путям) — начинают от срединной линии тела и проводят на 3–4 см ниже и параллельно правой реберной дуге, длина разреза 15–20 см.

2. *Разрез Курвуазье* (доступ к печени, желчному пузырю и желчным путям) — дугообразный разрез, который проводят ниже и параллельно правой реберной дуге выпуклостью книзу, почти идентичен разрезу Кохера.

3. *Разрез Федорова* (доступ к печени, желчному пузырю и желчным путям) — начинают от мечевидного отростка и проводят вначале книзу по срединной линии тела на протяжении 3–4 см, а затем параллельно правой реберной дуге, длина разреза 15–20 см.

4. *Косо-переменный доступ Волковича — Дьяконова — Мак-Бурнея* (доступ при аппендэктомии, илеостомии, сигмоидостомии). При переменных разрезах мышцы передней брюшной стенки не пересекают, а разъединяют вдоль волокон. Таким образом, разъединительные линии в различных слоях разреза идут в косых направлениях друг к другу. Разрез проводят перпендикулярно линии, соединяющей пупок и переднюю верхнюю подвздошную ость, через точку Мак-Бурнея, 1/3 разреза должна располагаться выше, 2/3 — ниже указанной линии, длина разреза 8–10 см. Рассекают кожу и подкожную клетчатку с поверхностной фасцией. Глубже по ходу волокон рассекают апоневроз наружной косой мышцы живота, а в верхнем углу раны — и саму мышцу. Волокна внутренней косой и поперечной мышц раздвигают тупо по ходу волокон, рассекают поперечную фасцию и входят в предбрюшинную клетчатку. Париетальную брюшину вскрывают в косом направлении по ходу кожного разреза. Слепая кишка, как правило, лежит прямо в области разреза. Переменная лапаротомия удобна тем, что после нее не нарушаются анатомическая целостность мышц, их трофика и иннервация, но дает ограниченный доступ.

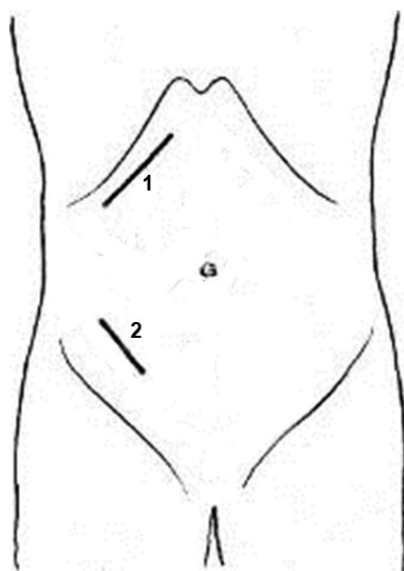


Рисунок 7 — Виды косых лапаротомий

1 — доступ Кохера; 2 — косо-переменный доступ Волковича — Дьяконова

Виды угловых лапаротомий (рисунок 8):

1. *Разрез Рио-Бранко* (доступ к печени, желчному пузырю и желчным путям) — проводят по срединной линии тела на 2–3 см ниже мечевидного отростка вниз и, не доходя на два поперечных пальца до пупка, поворачивают вправо и вверх к концу X ребра; один поперечный палец равен 2 см.

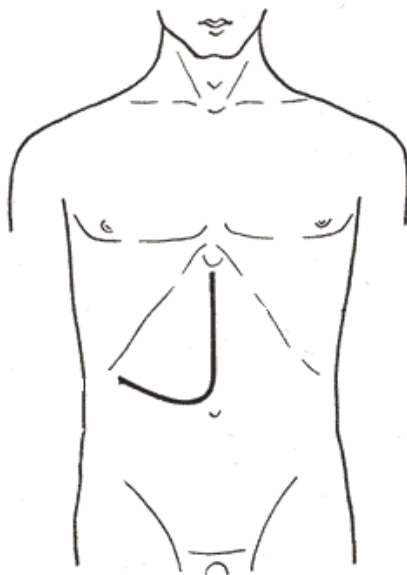


Рисунок 8 — Угловой доступ по Рио-Бранко

2.4. Поперечные лапаротомии

Поперечные лапаротомии применяют редко для доступа к органам брюшной полости ввиду трудностей при сшивании пересеченных прямых мышц, возможного их расхождения (рисунок 9).

Преимущества: после поперечных разрезов расхождение швов и возникновение послеоперационных грыж наступают реже, чем при продольной лапаротомии.

Недостатки: проведение поперечных разрезов требует значительно больше времени, чем проведение продольных разрезов.

1. *Нижняя надлобковая лапаротомия по Пфаннеништилю* (доступ к органам малого таза, в основном при гинекологических операциях) — несколько изогнутый книзу поперечный разрез проводят по кожной складке на 2–3 поперечных пальца над симфизом лонной кости от латерального края одной прямой мышцы живота до латерального края другой прямой мышцы. Затем рассекают переднюю стенку влагалища прямой мышцы с обеих сторон и тупо отсепаровывают кверху и книзу и отсекают от белой линии. Обе прямые мышцы отодвигают в стороны. На этом уровне нет задней стенки влагалища прямых мышц живота, так что для проникновения в брюшную полость остается продольно вскрыть только поперечную фасцию, предбрюшинную клетчатку и париетальную брюшину.

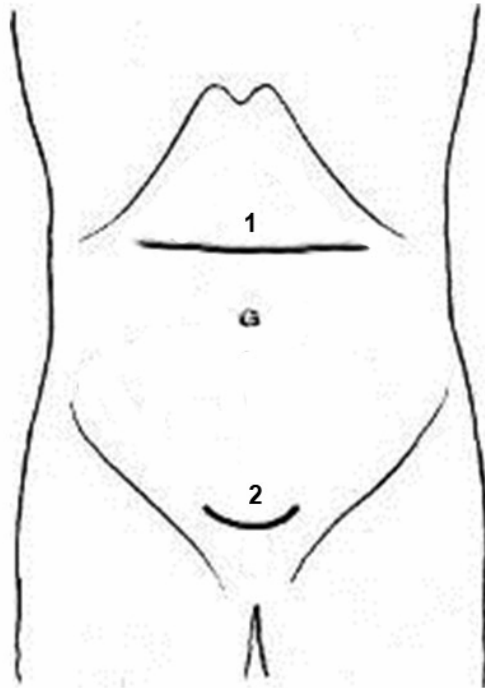


Рисунок 9 — Виды поперечных лапаротомий

1 — верхняя поперечная лапаротомия по Шпренгелю;
2 — надлобковый доступ по Пфанненштилю

Преимущества: разрезы в слоях спереди и сзади от прямой мышцы живота проходят перпендикулярно друг другу, в результате чего получается очень прочный рубец.

Недостатки: ограниченная возможность осмотра брюшной полости.

2. *Верхняя поперечная лапаротомия по Шпренгелю* (доступ к желчным путям, желудку, селезенке, поперечной ободочной кишке) — проводят поперечный разрез на границе средней и нижней трети расстояния между мечевидным отростком и пупком от латерального края одной прямой мышцы живота до латерального края другой прямой мышцы. По этой же линии рассекают переднюю стенку влагалища этих мышц, сами мышцы и, наконец, заднюю стенку влагалища с поперечной фасцией, предбрюшинной клетчаткой и париетальной брюшиной. Круглую связку печени лигируют и пересекают. При закрытии операционной раны начинают со сшивания белой и полулунной (спигелевой) линий, т. е. с точек соприкосновения переднего и заднего листков влагалища прямой мышцы живота. Затем сшивают в один слой париетальную брюшину, поперечную фасцию и заднюю стенку влагалища прямой мышцы. Сшивать прямые мышцы не следует, они сами сближаются друг с другом. На месте пересечения прямых мышц образуется рубец.

Недостатки: заживление пересеченных прямых мышц затруднено, возможно их расхождение. При этом доступе не следует повреждать поперечную мышцу.

ГЛАВА 3 ГРЫЖИ ЖИВОТА

3.1. Грыжи живота. Определение понятия «грыжа», строение, классификация

Грыжа — это выпячивание органа или его части, покрытого париетальной брюшиной, через естественные или искусственно созданные слабые места передней брюшной стенки.

Строение грыжи (рисунок 10):

- *грыжевые ворота* — естественный или искусственный дефект в мышечно-апоневротическом слое передней брюшной стенки, через который происходит выпячивание органа;

- *грыжевой мешок* — часть париетальной брюшины, которая выходит через грыжевые ворота. Различают шейку, тело и дно грыжевого мешка. Шейкой грыжевого мешка является его проксимальный отдел, находящийся в грыжевых воротах. Тело — наиболее широкая часть, располагающаяся непосредственно под кожей. Дном называют дистальную часть грыжевого мешка.

- *грыжевое содержимое* — это «подвижные» органы или их части, которые переходят в полость грыжевого мешка (большой сальник, петли тонкой кишки, поперечная, сигмовидная ободочные кишки, слепая кишка, червеобразный отросток, Меккелев дивертикул и др).

- *грыжевые оболочки* — это совокупность тканей, окружающих грыжевой мешок (предбрюшинная клетчатка, фасции (поперечная, собственная, поверхностная), волокна мышц, подкожная жировая клетчатка, кожа).

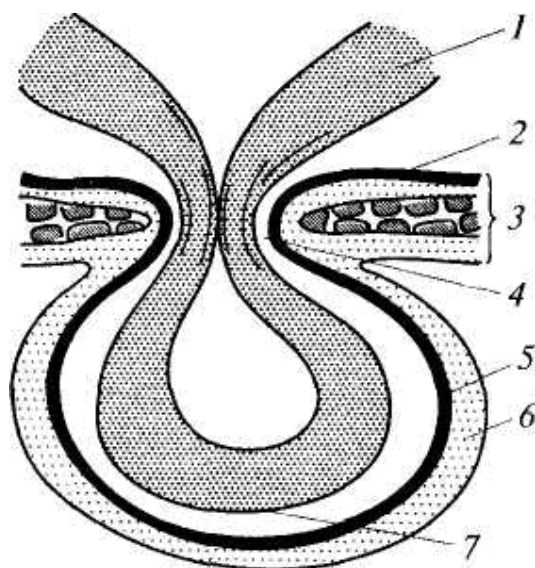


Рисунок 10 — Общий план строения грыжи живота

1 — кишечник; 2 — париетальная брюшина; 3 — передняя брюшная стенка;

4 — грыжевые ворота; 5 — грыжевой мешок; 6 — грыжевые оболочки;

7 — грыжевое содержимое

К понятию «**грыжа**» приближаются понятия «**эвентрация**» и «**выпадение**».

Эвентрация — это выпадение органов брюшной полости в результате ее разгерметизации через дефект в брюшине и мышечно-апоневротическом слое передней брюшной стенки. Отличие эвентрации от грыжи заключается в отсутствии грыжевого мешка, выстланного париетальной брюшиной. Эвентрации бывают:

- *по этиологии*: врожденными, травматическими и послеоперационными;
- *по отношению к передней брюшной стенке*: наружными, внутренними и подкожными. Наружная, или открытая, эвентрация характеризуется выпадением органов брюшной полости через рану брюшной стенки на ее поверхность. При внутренней (интраплевральной) эвентрации выпадение органов брюшной полости происходит через дефект в диафрагме в плевральную полость (например, при торакоабдоминальных повреждениях). Подкожная эвентрация наблюдается в случае расхождения внутренних швов после операции и не расхождении их на коже.

Выпадение — это такое состояние, когда происходит выпячивание органа или его части, не покрытого брюшиной. Например, выпадение матки через влагалище или прямой кишки через наружный сфинктер заднего прохода.

Причины возникновения грыж живота

Основная причина развития грыж живота — нарушение равновесия между внутрибрюшным давлением и способностью стенок живота ему противодействовать. Общие факторы образования грыж принято делить на три группы:

- *анатомические факторы* — это наличие естественных слабых мест на передней брюшной стенке (область пахового промежутка, пупочного кольца и белой линии живота, бедренное кольцо);

- *предрасполагающие факторы* — это такие факторы, которые способствуют ослаблению передней брюшной стенки. К этим факторам относят: наследственные особенности строения брюшной стенки (наследственно выраженные естественные слабые места в брюшной стенке), половые, возрастные и физиологические различия в строении тела. Например, изменения в брюшной стенке, связанные с беременностью, тяжелым физическим трудом, ожирением или истощением. Сюда же можно отнести дефекты брюшной стенки, возникшие после операции или травмы;

- *производящие факторы* — это воздействия, которые способствуют повышению внутрибрюшного давления или его резким колебаниям. Например, трудные, затянувшиеся роды, поднятие значительного груза, продолжительные запоры, асцит, частый надсадный кашель при хронических заболеваниях легких и т. д.

Взаимодействие указанных факторов приводит к формированию грыжи.

Классификация грыж:

По происхождению:

— *врожденные;*

— *приобретенные*.

По наличию осложнений, развивающихся вследствие появления грыжи:

— *неосложненные:*

а) вправимые (грыжевое содержимое свободно выходит из брюшной полости и легко вправляется обратно);

— *осложненные:*

а) невправимые (отмечается невозможность вправления грыжевого содержимого в связи со сращением грыжевого содержимого с грыжевым мешком);

б) ущемленные (сдавление грыжевого содержимого на уровне грыжевых ворот).

по клиническому течению:

— *первичные* — впервые возникшие грыжи;

— *рецидивные* — так называют появление грыж на месте, где уже проводилась операция грыжесечения;

— *послеоперационные* — возникающие вследствие ослабления передней брюшной стенки или анатомических образований брюшной полости после какого-либо оперативного вмешательства;

— *посттравматические* — возникающие вследствие ослабления передней брюшной стенки или анатомических образований брюшной полости после каких-либо травм.

По локализации:

— *внутренние* (выходят внутри брюшной полости):

а) внутрибрюшные:

— грыжи сальниковой сумки;

— ретроцекальные грыжи;

— грыжи двенадцатиперстно-тощекишечного кармана и др.

б) диафрагмальные грыжи:

— грудинно-реберные (справа - треугольник Морганьи; слева — треугольник Ларрея);

— пояснично-реберные (справа и слева — треугольники Бохдалека);

— сухожильного центра диафрагмы;

— грыжи пищевого отверстия диафрагмы и др.

— *наружные:*

а) паховые грыжи:

— косые;

— прямые;

б) бедренные грыжи;

в) грыжи белой линии живота;

г) грыжи пупочного кольца;

д) грыжи спигелевой линии;

- е) поясничные грыжи;
- ж) седалищные грыжи;
- з) запирательные грыжи и др.

3.2. Определение понятия «герниотомия». Этапы грыжесечения

Грыжесечение (герниотомия) — это операция по рассечению, удалению грыж.

Этапы грыжесечения:

- обезболивание;
- оперативный доступ к грыжевому мешку;
- выделение грыжевого мешка из окружающих тканей до шейки;
- вскрытие грыжевого мешка в области дна и вправление его содержимого;
- обработка шейки грыжевого мешка (перевязывается с прошиванием в области ворот);
- отсечение грыжевого мешка дистальнее уровня перевязки;
- пластика грыжевых ворот.

Способы пластики грыжевых ворот:

- «с *натяжением*» — закрытие дефекта брюшной стенки с помощью собственных тканей;
- «без *натяжения*» — заключается в использовании для закрытия грыжевых ворот «заплат» из синтетических материалов (например, пластика по Лихтенштейну — это «золотой стандарт» лечения прямых паховых грыж).

3.3. Хирургическая анатомия паховых грыж

По анатомическому принципу все паховые грыжи можно разделить на прямые и косые.

По происхождению выделяют 2 типа паховых грыж: врожденные и приобретенные. Приобретенные паховые грыжи могут быть как косыми, так и прямыми. Врожденные паховые грыжи бывают только косыми. Чтобы иметь представление о происхождении врожденных паховых грыж, необходимо рассмотреть процесс опускания яичка (рисунок 11).

С 3-го месяца внутриутробного развития зародыша мужского пола начинается процесс опускания яичек. В области внутреннего пахового кольца образуется выпячивание пристеночной брюшины. Таким образом формируется влагалищный отросток брюшины. В последующие месяцы внутриутробного развития происходит дальнейшее выпячивание влагалищного отростка в паховый канал. К концу 7-го месяца яички начинают опускаться в мошонку. К моменту рождения ребенка яички находятся в мошонке, влагалищный отросток зарастает. При незаращении его образуется врожденная паховая грыжа. При этом полость влагалищного отростка свободно сообщается с полостью брюшины и сам отросток является грыжевым мешком.

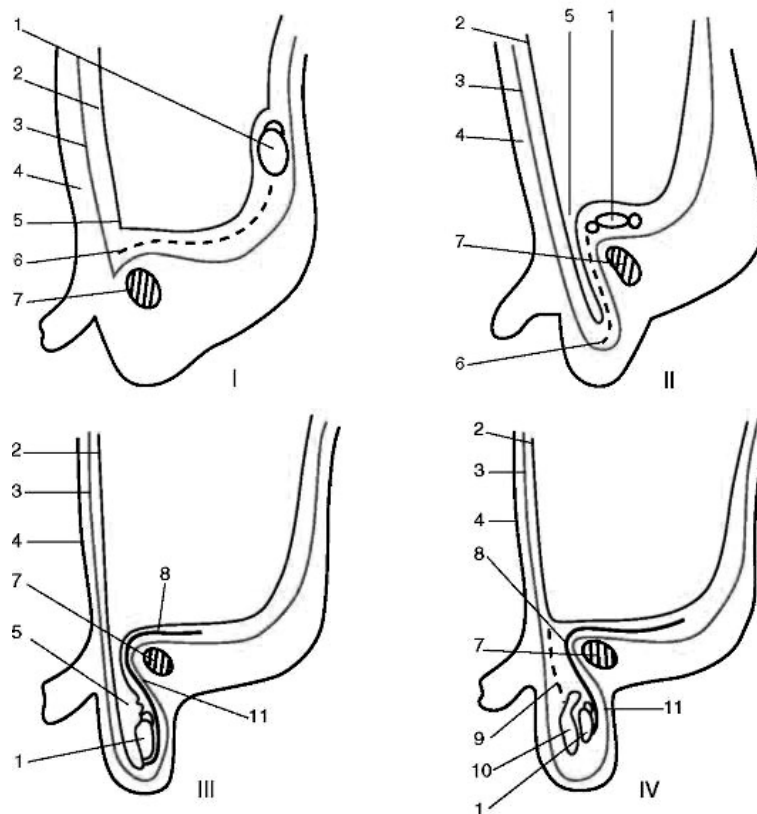


Рисунок 11 — Процесс опускания яичка

I — 3-й месяц внутриутробного развития; II — 7-й месяц;

III — 8-й месяц; IV — конец 9-го месяца.

*1 — яичко; 2 — брюшина; 3 — fascia endoabdominalis; 4 — кожа;
5 — влагалищный отросток брюшины; 6 — gubernaculum testis; 7 — лобковая кость;
8 — семявыносящий проток; 9 — облитерированный влагалищный отросток;
10 — tunica vaginalis testis; 11 — fascia spermatica interna*

У женщин врожденные грыжи формируются иначе. Влагалищный отросток брюшины (нукков канал) проходит в передней брюшной стенке, образуя паховый канал. Далее круглая связка матки проходит через паховый канал рядом с нукковым дивертикулом сзади, сверху к большой половой губе. Влагалищный отросток (нукков дивертикул) к моменту рождения в некоторых случаях остается полностью или частично незарощенным и может служить местом выхода врожденных косых паховых грыж у женщин.

Для косых паховых грыж характерны следующие особенности (рисунок 12):

- выходные ворота расположены в области латеральной паховой ямки;
- грыжевой мешок лежит параллельно паховой связке, имеет косое направление по ходу пахового канала и находится кнаружи от нижней надчревной артерии;
- грыжевой мешок выходит через поверхностное паховое кольцо в подкожную жировую клетчатку или в мошонку, где покрыт общей влагалищной оболочкой семенного канатика и яичка;

- чаще односторонние;
- чаще встречаются у молодых (грыжи напряжения).

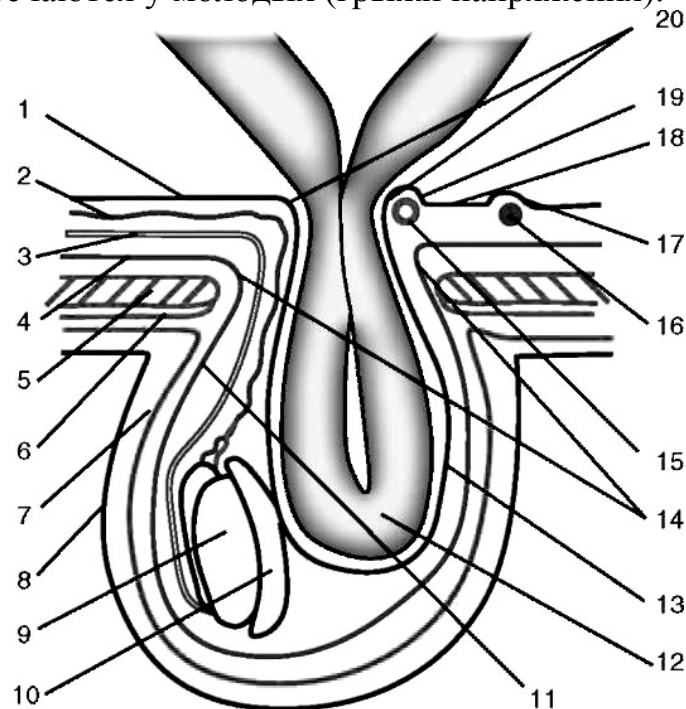


Рисунок 12 — Косая паховая грыжа (схема)

- 1 — париетальная брюшина; 2 — *a. testicularis*; 3 — семявыносящий проток;
 4 — поперечная фасция; 5 — мышечно-апоневротический слой; 6 — собственная фасция;
 7 — поверхностная фасция; 8 — кожа; 9 — яичко; 10 — влагалищная оболочка яичка;
 11 — *fascia spermatica interna*; 12 — грыжевое содержимое (петля тонкой кишки);
 13 — грыжевой мешок (париетальная брюшина); 14 — грыжевые ворота;
 15 — *a. epigastrica inferior*; 16 — облитерированная *a. umbilicalis*;
 17 — медиальная пупочная складка; 18 — медиальная паховая ямка;
 19 — латеральная пупочная складка; 20 — шейка грыжевого мешка

В зависимости от степени развития различают следующие виды косых паховых грыж:

- *начальная* — дно грыжевого мешка достижимо только пальцем, введенным в поверхностное паховое кольцо только при натуживании больного;
- *канальная* — дно грыжевого мешка доходит до поверхностного пахового кольца;
- *собственно паховая* — грыжа выходит из пахового канала и определяется в паховой области;
- *пахово-мошоночная* — грыжевой мешок, следуя ходу семенного канатика, спускается в мошонку.

Прямые паховые грыжи имеют следующие признаки (рисунок 13):

- выходные ворота расположены в области медиальной паховой ямки;
- грыжевой мешок проходит практически перпендикулярно паховой связке, имеет прямое направление и лежит кнутри от нижней надчревной артерии;

- грыжевой мешок не спускается в мошонку и не покрыт общей влагалищной оболочкой семенного канатика и яичка;
- чаще двусторонние;
- чаще встречаются у пожилых (грыжи слабости).

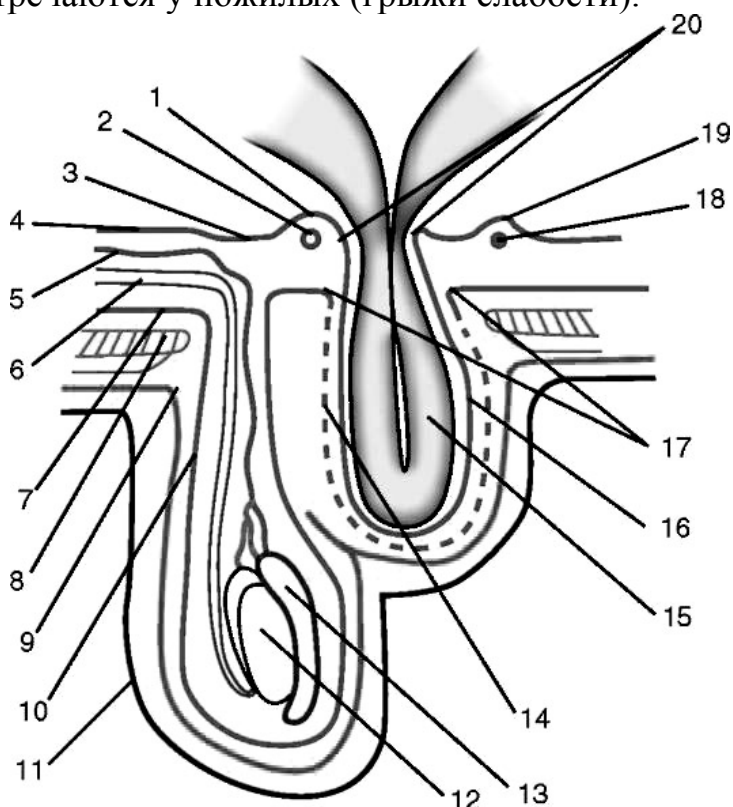


Рисунок 13 — Прямая паховая грыжа (схема)

1 — латеральная пупочная складка; 2 — *a. epigastrica inferior*; 3 — латеральная паховая ямка;
 4 — париетальная брюшина; 5 — *a. testicularis*; 6 — семявыносящий проток;
 7 — поперечная фасция; 8 — мышечно-апоневротический слой; 9 — поверхностная фасция;
 10 — *fascia spermatica interna*; 11 — кожа; 12 — яичко; 13 — влагалищная оболочка яичка;
 14 — разволокнувшая поперечная фасция; 15 — грыжевое содержимое (петля тонкой кишки);
 16 — грыжевой мешок (париетальная брюшина); 17 — грыжевые ворота;
 18 — облитерированная *a. umbilicalis*; 19 — медиальная пупочная складка;
 20 — шейка грыжевого мешка

3.4. Способы пластики грыжевых ворот при прямых паховых грыжах

Пластика грыжевых ворот при прямых паховых грыжах направлена на укрепление задней стенки пахового канала.

Способ Бассини (рисунок 14)

- 1 этап: семенной канатик на марлевой полоске смещают кнаружи и книзу;
- 2 этап: к паховой связке узловыми шелковыми швами подшивают нижние свободные края внутренней косой и поперечной мышц живота вместе с подлежащей поперечной фасцией;

- 3 этап: семенной канатик укладывается на вновь созданную заднюю стенку пахового канала;
- 4 этап: сшивают края апоневроза наружной косой мышцы живота без образования дубликатуры.

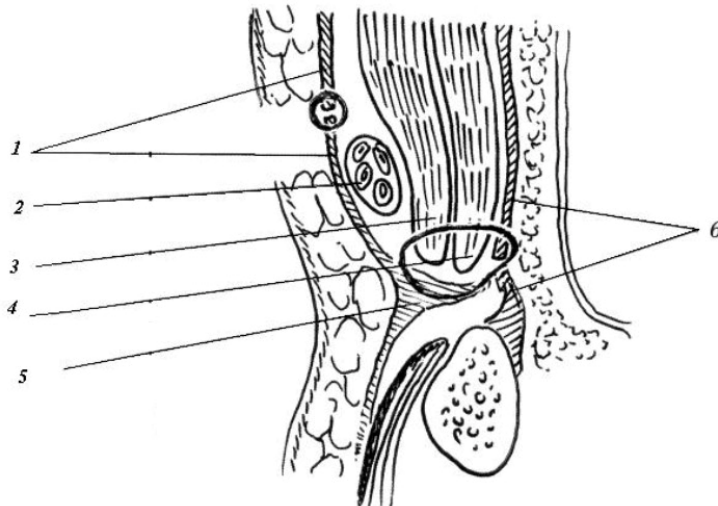


Рисунок 14 — Схема пластики грыжевых ворот по способу Бассини

1 — апоневроз наружной косой мышцы живота, сшитый без образования дубликатуры; 2 — семенной канатик; 3 — внутренняя косая мышца живота; 4 — поперечная мышца живота; 5 — паховая связка; 6 — поперечная фасция

Способ Кукуджанова (рисунок 15)

В основу метода положен принцип укрепления задней, а также передней стенки пахового канала.

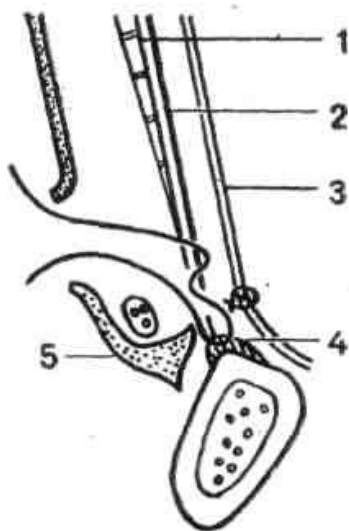


Рисунок 15 — Схема пластики грыжевых ворот по способу Кукуджанова (начальный этап — подшивание влагалища прямой мышцы живота к связке Купера)

1 — влагалище прямой мышцы живота; 2 — поперечная фасция; 3 — париетальная брюшина; 4 — связка Купера; 5 — паховая связка

- Край влагалища прямой мышцы живота подшивают к связке Купера. Швы накладывают на протяжении 3 см от лонного бугорка до фасциального футляра подвздошных сосудов.

- Накладывают швы между внутренней косой и поперечной мышцами, а также верхним краем рассеченной поперечной фасции и нижним краем поперечной фасции и паховой связкой.

- Операцию заканчивают созданием дубликатуры апоневроза наружной косой мышцы живота.

Преимущества: использование для пластики куперовой связки, сшивание преимущественно однородных тканей без значительного натяжения, полноценное использование апоневроза наружной косой мышцы живота повышают радикализм и надежность этой операции.

Недостаток: более сложна в конструктивном отношении.

Способ Постемпского заключается в полной ликвидации пахового канала, пахового промежутка и в создании пахового канала с совершенно новым направлением (рисунок 16).

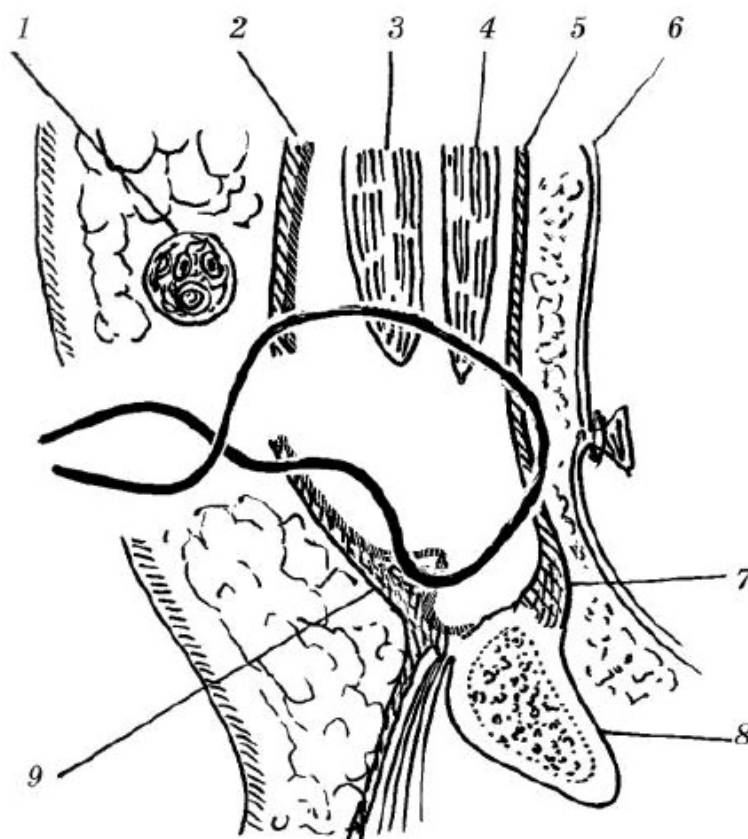


Рисунок 16 — Схема пластики грыжевых ворот по способу Постемпского

1 — семенной канатик; 2 — апоневроз наружной косой мышцы живота;
3 — внутренняя косая мышца живота; 4 — поперечная мышца живота;
5 — поперечная фасция; 6 — париетальная брюшина; 7 — связка Купера;
8 — лобковая кость; 9 — паховая связка

- Край влагалища прямой мышцы живота вместе с соединенным сухожилием внутренней косой и поперечной мышц живота подшивают к верхней лобковой связке.

- Поперечную фасцию, косую и поперечную мышцы, а также верхний листок апоневроза наружной косой мышцы живота послойно подшивают к подвздошно-лобковому тяжу и паховой связке, причем эти швы до предела отодвигают семенной канатик в латеральную сторону.

- Нижний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота, проведенный под семенным канатиком, фиксируют поверх верхнего лоскута апоневроза (создается дубликатура). При этом вновь образованный паховый канал с семенным канатиком должен проходить через мышечно-апоневротический слой в косом направлении сзади наперед и изнутри наружу так, чтобы его внутреннее и наружное отверстия не оказались друг над другом в сагиттальной плоскости.

- Семенной канатик укладывают на апоневроз и над ним сшивают подкожную жировую клетчатку и кожу.

3.5. Способы пластики грыжевых ворот при косых паховых грыжах

При косых паховых грыжах укрепляют переднюю стенку пахового канала (т. к. грыжевой мешок растягивает и истончает апоневроз наружной косой мышцы живота); в запущенных случаях прибегают к укреплению задней стенки пахового канала.

Способ Мартынова (рисунок 17)

Используется у детей.

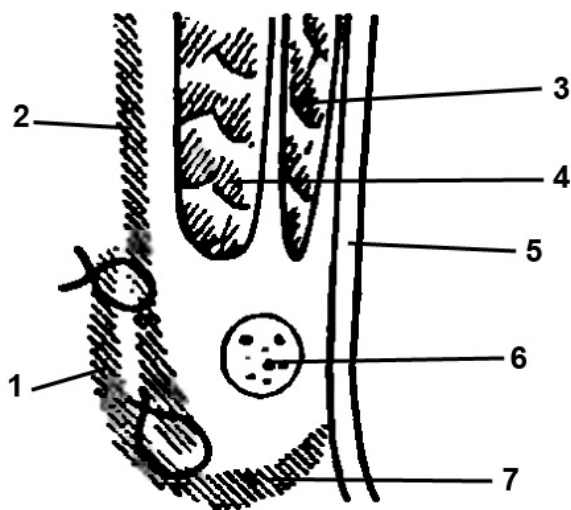


Рисунок 17 — Схема пластики грыжевых ворот по способу Мартынова

- 1 — нижний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота;
- 2 — верхний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота;
- 3 — поперечная мышца живота; 4 — внутренняя косая мышца живота;
- 5 — поперечная фасция; 6 — семенной канатик; 7 — паховая связка

- 1 этап: подшивают верхний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота к паховой связке впереди семенного канатика;
- 2 этап: подшивают нижний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота поверх верхнего, формируя дубликатуру.

Преимущества: малая травматичность.

Недостатки: слабость передней стенки пахового канала.

Способ Жирара (рисунок 18)

- 1 этап: подшивают свободные края внутренней косой и поперечной мышц живота к паховой связке впереди семенного канатика отдельными узловыми шелковыми швами;
- 2 этап: подшивают верхний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота к паховой связке вторым рядом швов;
- 3 этап: подшивают нижний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота поверх верхнего, формируя дубликатуру.

Преимущества: создается достаточно прочный мышечно-апоневротический слой передней стенки пахового канала.

Недостатки: два ряда швов на паховой связке могут привести к ее разволокнутию и прорезыванию швов с развитием рецидива.

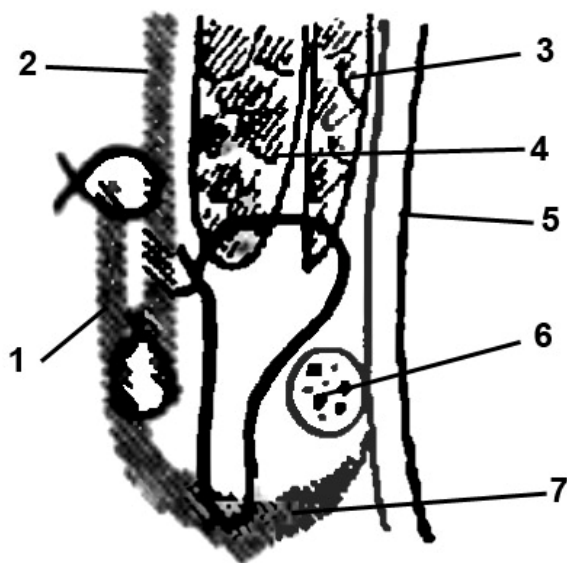


Рисунок 18 — Схема пластики грыжевых ворот по способу Жирара

- 1 — нижний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота;
 2 — верхний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота;
 3 — поперечная мышца живота; 4 — внутренняя косая мышца живота;
 5 — поперечная фасция; 6 — семенной канатик; 7 — паховая связка

Способ Жирара — Спасокукоцкого (рисунок 19)

- 1 этап: одновременно подшивают свободные края внутренней косой и поперечной мышц вместе с верхним лоскутом апоневроза наружной косой мышцы живота к паховой связке одним рядом швов;
- 2 этап: подшивают нижний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота поверх верхнего, формируя дубликатуру.

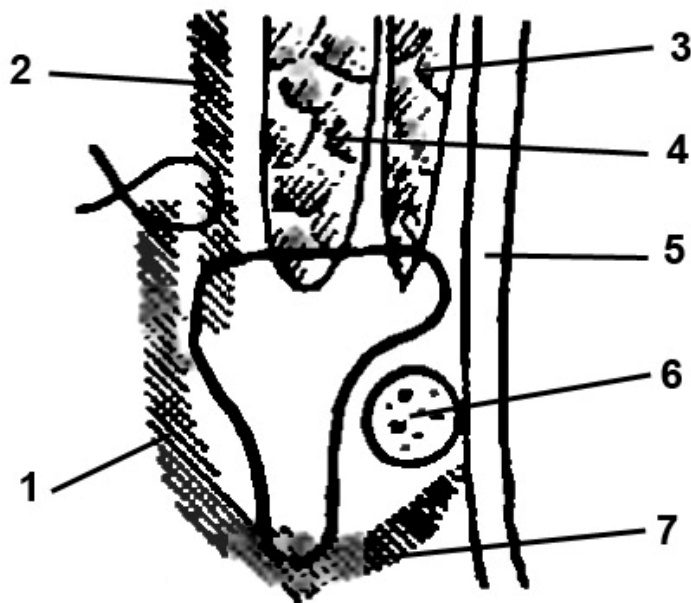


Рисунок 19 — Схема пластики грыжевых ворот по способу Жирара — Спасокукоцкого

- 1 — нижний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота;
 2 — верхний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота;
 3 — поперечная мышца живота; 4 — внутренняя косая мышца живота;
 5 — поперечная фасция; 6 — семенной канатик; 7 — паховая связка

Преимущества: меньшая травматизация паховой связки, не наблюдается ее разволокнение.

Недостатки: возможна интерпозиция мышечной ткани и ущемление ее между верхним лоскутом апоневроза наружной косой мышцы живота и паховой связкой с ухудшением процессов заживления.

Шов Кимбаровского (рисунок 20)

- 1 этап: прокалывают иглой верхний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота, отступив от свободного края разреза на 1–1,5 см, и захватывают в шов нижние края внутренней косой и поперечной мышц живота;
- 2 этап: выкол иглы производят по направлению изнутри кнаружи через край верхнего лоскута апоневроза наружной косой мышцы живота;
- 3 этап: прошивают после выкола этой же лигатурой паховую связку;
- 4 этап: затягивают лигатуру, при этом верхний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота подворачивается и к паховой связке подтягиваются края мышц, окутанные апоневрозом;
- 5 этап: подшивают нижний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота поверх верхнего, формируя дубликатуру.

Преимущества:

- соединяются однородные ткани;
- образуется прочный рубец;
- уменьшается паховый промежуток.

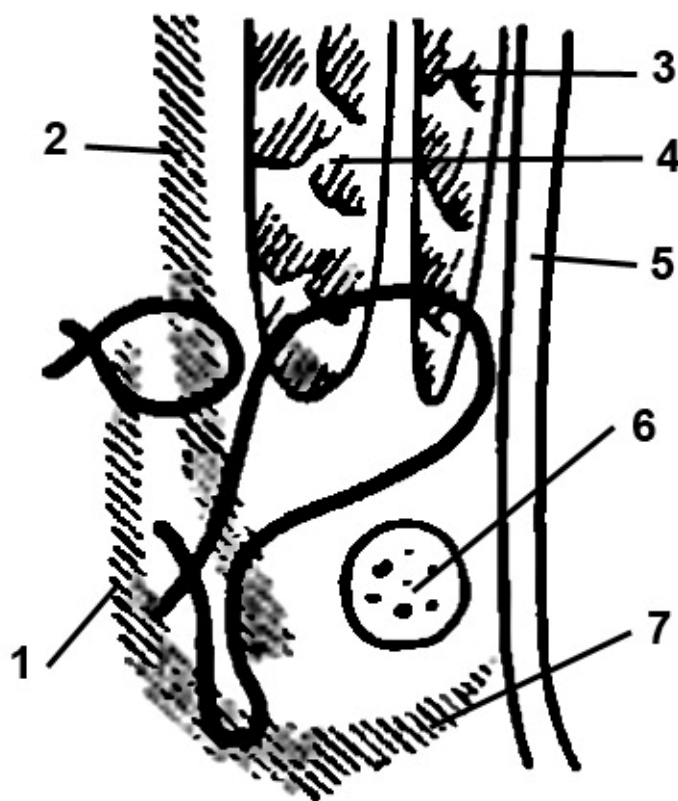


Рисунок 20 — Схема пластики грыжевых ворот с использованием шва Кимбаровского

- 1 — нижний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота;
 2 — верхний лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота;
 3 — поперечная мышца живота; 4 — внутренняя косая мышца живота;
 5 — поперечная фасция; 6 — семенной канатик; 7 — паховая связка

3.6. Операции при врожденных паховых грыжах

Наблюдаются при незаращении влагалищного отростка брюшины после опускания яичек. В данном случае грыжевым мешком является незаращенный влагалищный отросток брюшины, сообщающийся с брюшной полостью; на дне грыжевого мешка находится яичко, покрытое брюшиной мезоперитонеально, и грыжевое содержимое. Врожденные паховые грыжи всегда бывают косыми, т. к. при формировании грыжи входным отверстием является глубокое паховое кольцо, выходным — поверхностное паховое кольцо. Таким образом грыжевой мешок проходит через весь паховый канал.

Цель операции состоит не в удалении грыжевого мешка, а в закрытии сообщения его с брюшной полостью.

При врожденных паховых грыжах применяют 2 способа оперативного лечения:

- способ без вскрытия пахового канала (Ру — Оппеля);
- способ со вскрытием пахового канала.

Способ Ру-Оппеля (рисунок 21)

- 1 этап: отдельными узловыми швами сшивают латеральную и медиальную ножки апоневроза наружной косой мышцы живота, тем самым суживая поверхностное паховое кольцо; при этом отверстие пахового канала должно пропускать кончик мизинца;

- 2 этап: не вскрывая паховый канал, иглой прошивают апоневроз наружной косой мышцы живота, вслепую захватывают в нить свободные края внутренней косой и поперечной мышц и выводят иглу наружу, снова прошив апоневроз наружной косой мышцы живота;

- 3 этап: этой же нитью снова возвращаются в паховый канал, пройдя иглой через апоневроз наружной косой мышцы живота, захватывают паховую связку и снова выходят наружу;

- 4 этап: при затягивании нити передняя стенка пахового канала гофрируется.

Преимущество: паховый промежуток уменьшается.

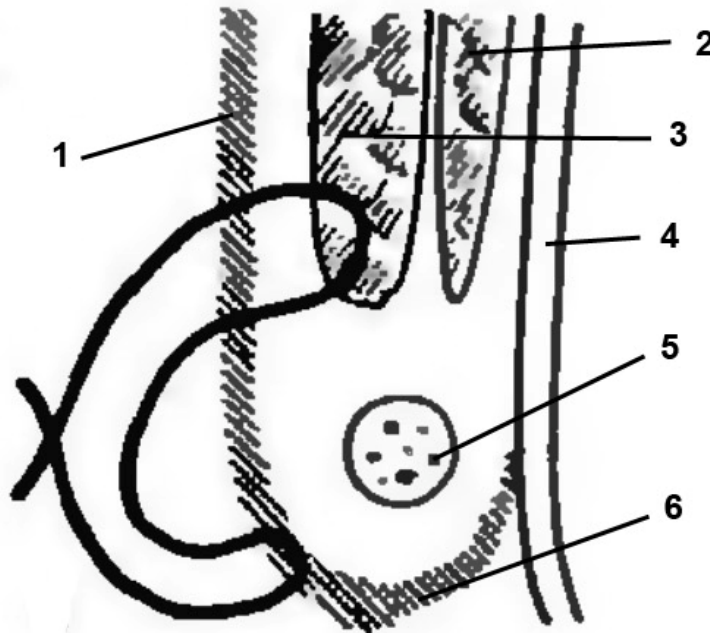


Рисунок 21 — Схема пластики грыжевых ворот по способу Ру — Оппеля

*1 — апоневроз наружной косой мышцы живота; 2 — поперечная мышца живота;
3 — внутренняя косая мышца живота; 4 — поперечная фасция;
5 — семенной канатик; 6 — паховая связка*

Способ со вскрытием пахового канала

- 1 этап: обезболивание (общий наркоз);
- 2 этап: оперативный доступ к грыжевому мешку;
- 3 этап: выделение грыжевого мешка из окружающих тканей до шейки;
- 4 этап: вскрытие грыжевого мешка в области шейки и вправление его содержимого в брюшную полость;

- 5 этап: обработка шейки грыжевого мешка (прошивается внутренним кистетным швом), что ликвидирует его сообщение с брюшной полостью;

- 6 этап: грыжевой мешок иссекается вдоль семенного канатика, оставляя вокруг яичка полоску брюшины в 1,5–2 см; ее выворачивают и сшивают отдельными швами позади семенного канатика и яичка (профилактика водянки оболочек яичка - операция Винкельмана);

- 7 этап: пластика грыжевых ворот (укрепляют переднюю стенку пахового канала).

Осложнения: ущемление семенного канатика при нарушении техники операции и, как следствие, отек семенного канатика, боли по ходу его и атрофия яичка.

3.7. Способы пластики грыжевых ворот при бедренных грыжах

Способы пластики при бедренных грыжах (рисунок 22):

1. Бедренные способы — удаление грыжевого мешка и закрытие грыжевых ворот производят со стороны наружного отверстия бедренного канала (способ Бассини).

2. Паховые способы — удаление грыжевого мешка и закрытие грыжевых ворот производят со стороны внутреннего отверстия бедренного канала через вскрытый паховый канал (способы Руджи и Парлавеччио).

3. Пластические способы — грыжевые ворота закрывают лоскутом близлежащей мышцы или апоневроза.

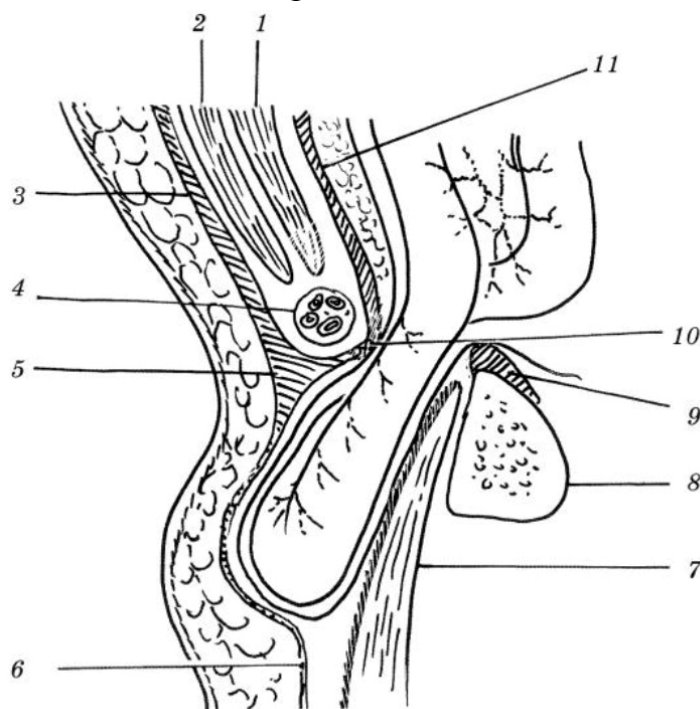


Рисунок 22 — Строение бедренной грыжи

- 1 — поперечная мышца живота; 2 — внутренняя косая мышца живота;
3 — апоневроз наружной косой мышцы живота; 4 — семенной канатик;
5 — паховая связка; 6 — широкая фасция бедра;
7 — гребенчатая мышца и гребенчатая фасция; 8 — лобковая кость;
9 — связка Купера; 10 — подвздошно-лобковый тракт; 11 — поперечная фасция

Способ Бассини (рисунок 23)

Оперативный доступ: со стороны внутренней поверхности бедра ниже паховой связки.

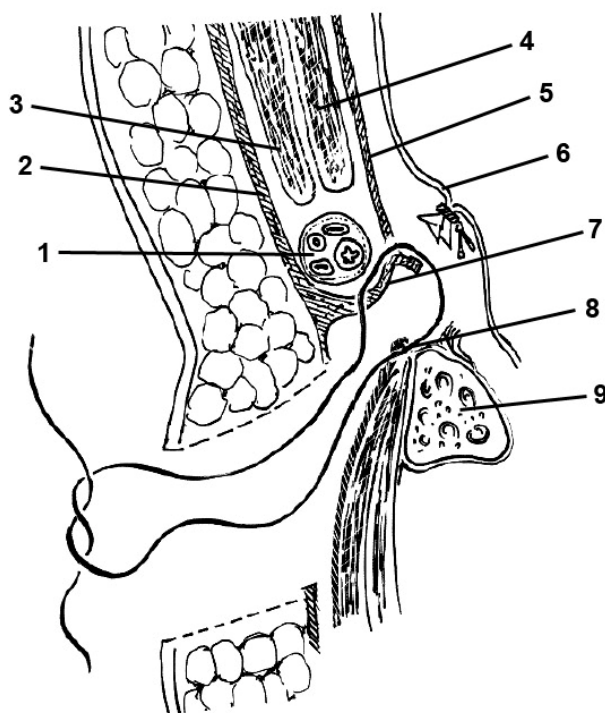


Рисунок 23 — Схема пластики грыжевых ворот по способу Бассини

1 — семенной канатик; 2 — апоневроз наружной косой мышцы живота; 3 — внутренняя косая мышца живота; 4 — поперечная мышца живота; 5 — поперечная фасция; 6 — париетальная брюшина; 7 — паховая связка; 8 — гребенчатая связка (Купера); 9 — лобковая кость

Техника:

После грыжесечения и резекции грыжевого мешка сшивают 2–3 узловыми шелковыми швами паховую и гребенчатую связки, тем самым закрывая внутреннее отверстие бедренного канала (бедренное кольцо). Вторым рядом швов ушивают наружное отверстие бедренного канала, сшивая серповидный край подкожной щели и гребенчатую фасцию.

Недостатки: паховая связка смещается книзу и тем самым увеличивается паховый промежуток, что создает условия образования паховых грыж.

Способ Руджи

Оперативный доступ: через паховый канал.

Техника:

Вскрывают переднюю стенку пахового канала, семенной канатик отводят кверху, продольно вскрывают заднюю стенку пахового канала и рассекают поперечную фасцию. Грыжевой мешок извлекают в предбрюшинную клетчатку, шейку обрабатывают (перевязывают с прошиванием), грыжевой мешок дистальнее перевязки отсекают. Подшивают паховую

связку к гребенчатой связке, закрывая бедренное кольцо. Паховый канал восстанавливают, сшивая вначале поперечную фасцию, а затем — края апоневроза наружной косой мышцы живота.

Недостаток: паховая связка смещается книзу, что приводит к увеличению высоты пахового промежутка, что в дальнейшем увеличивает риск образования паховых грыж.

Способ Парлавеччио (рисунок 24)

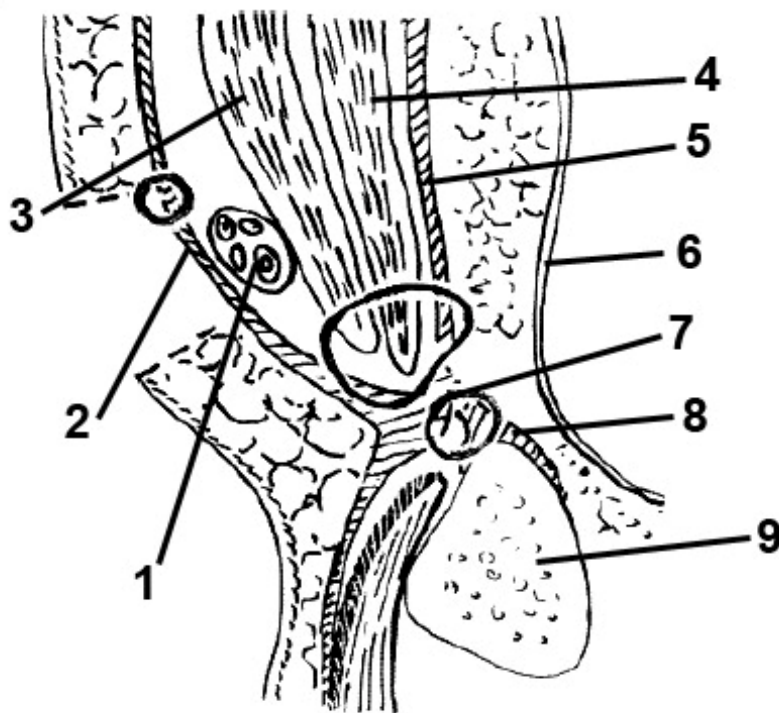


Рисунок 24 — Схема пластики грыжевых ворот по способу Парлавеччио

1 — семенной канатик; 2 — апоневроз наружной косой мышцы живота;
3 — внутренняя косая мышца живота; 4 — поперечная мышца живота;
5 — поперечная фасция; 6 — париетальная брюшина; 7 — паховая связка;
8 — гребенчатая связка (Купера); 9 — лобковая кость

Операция проводится аналогично способу Руджи. Отличается тем, что к гребенчатой связке подшивают вместе с паховой нижние свободные края внутренней косой и поперечной мышц живота. В последующем выполняется пластика передней стенки пахового канала путем создания дубликатуры апоневроза наружной косой мышцы живота.

Преимущества: ликвидируется возможность возникновения паховых грыж.

3.8. Хирургическое лечение пупочных грыж

Классификация:

1. Пупочные эмбриональные грыжи и грыжи пупочного канатика.
2. Пупочные грыжи у детей.
3. Пупочные грыжи у взрослых:

- прямые — при истончении пупочной фасции внутренности выпячивают брюшину соответственно пупочному кольцу;
- косые — при утолщении пупочной фасции внутренности вначале выпячивают брюшину выше или ниже пупочного кольца с образованием пупочного канала (образован спереди белой линией живота, сзади — участком поперечной фасции), а затем выходят в подкожную клетчатку живота через пупочное кольцо.

Способ Мейо (рисунок 25)

- 1 этап: производят поперечный разрез кожи и подкожной клетчатки, окаймляющий грыжевое выпячивание снизу;
- 2 этап: отсепаровка кожи с пупком кверху;
- 3 этап: выделение грыжевого мешка, обработка и удаление его по краю грыжевых ворот;
- 4 этап: рассечение грыжевых ворот по зонду в поперечном направлении;
- 5 этап: подшивание нижнего лоскута апоневроза к верхнему снизу П-образными швами;
- 6 этап: подшивание свободного края верхнего лоскута апоневроза к нижнему сверху узловыми шелковыми швами;
- 7 этап: ушивание подкожной клетчатки и кожи.

Этим способом создают дубликатуру апоневроза в поперечном направлении.

Недостатки:

- белая линия живота не суживается, а расширяется;
- деформируются прямые мышцы живота;
- не устраняется диастаз прямых мышц живота.

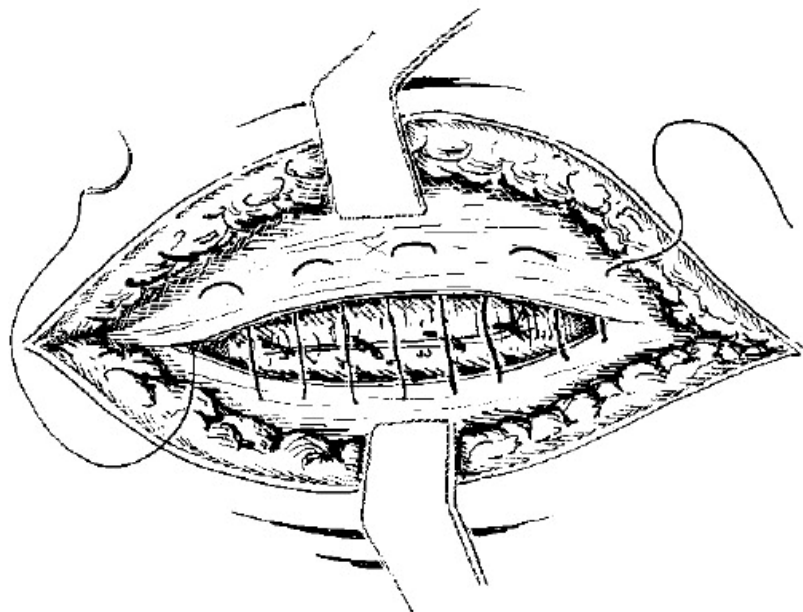


Рисунок 25 — Создание дубликатуры апоневроза при пластике грыжевых ворот по способу Мейо

Способ Сапежко (рисунок 26)

- 1 этап: производят вертикальный разрез кожи по срединной линии живота, обходя пупок слева (профилактика повреждения круглой связки печени);
- 2 этап: отсепаровка кожных лоскутов вправо и влево до появления грыжевого мешка;
- 3 этап: выделение грыжевого мешка, обработка и удаление его по краю грыжевых ворот;
- 4 этап: рассечение грыжевых ворот по зонду вверх и вниз по белой линии живота;
- 5 этап: П-образным швом подшивают край правого лоскута апоневроза к задней стенке влагалища левой прямой мышцы живота;
- 6 этап: узловыми швами подшивают свободный край левого лоскута апоневроза к передней стенке влагалища правой прямой мышцы живота.

Этим способом создают дубликатуру апоневроза в продольном направлении.

Преимущества:

- уменьшается ширина белой линии живота;
- выпрямляется ход волокон прямых мышц живота, восстанавливается брюшной пресс;
- устраняется диастаз прямых мышц живота.

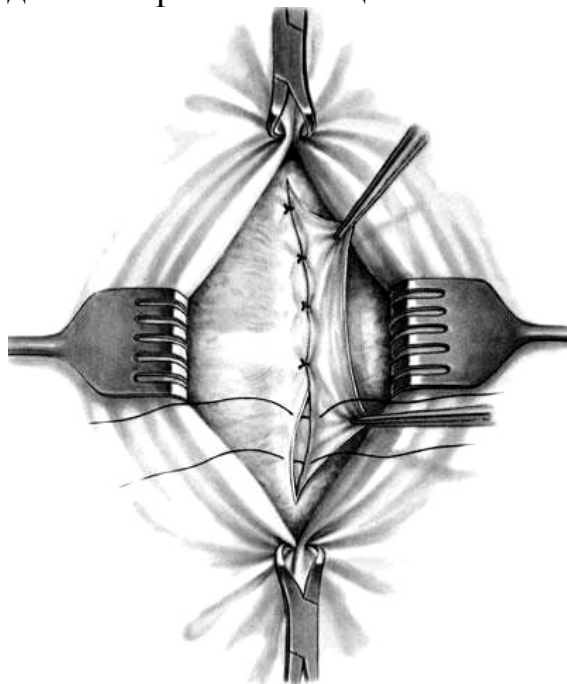


Рисунок 26 — Создание дубликатуры апоневроза при пластике грыжевых ворот по способу Сапежко

Способ Лексера (рисунок 27)

Применяется чаще у детей при небольших пупочных грыжах.

- 1 этап: производят полулунный разрез кожи, окаймляющий грыжевое выпячивание снизу;

- 2 этап: отсепаровка кожи с пупком кверху;
- 3 этап: выделение грыжевого мешка, вскрытие и вправление грыжевого содержимого в брюшную полость (если дно грыжевого мешка интимно спаяно с пупком, то выделяют шейку грыжевого мешка, вскрывают ее и грыжевое содержимое вправляют в брюшную полость);
- 4 этап: перевязка с прошиванием шейки грыжевого мешка;
- 5 этап: отсечение грыжевого мешка дистальнее перевязки;
- 6 этап: закрытие грыжевых ворот под контролем кончика указательного пальца, введенного в пупочное кольцо; на апоневроз вокруг кольца накладывают шелковый кисетный шов, который впоследствии затягивают и завязывают;
- 7 этап: наложение поверх кисетного шва 3–4 узловых швов на передние стенки влагалищ прямых мышц живота.

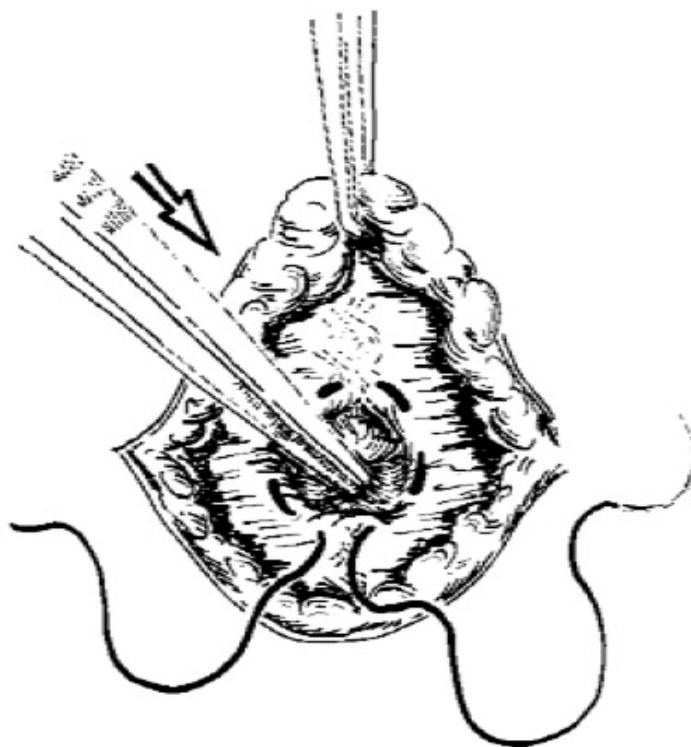


Рисунок 27 — Закрытие грыжевых ворот кисетным швом по способу Лексера

3.9. Грыжи белой линии живота

Содержимым грыж чаще бывает большой сальник, реже петли тонкой кишки, поперечная ободочная кишка. Грыжевой мешок покрыт кожей, подкожной клетчаткой, поперечной фасцией и предбрюшинной клетчаткой.

Классификация:

- 1) надчревные;
- 2) околопупочные;
- 3) подчревные.

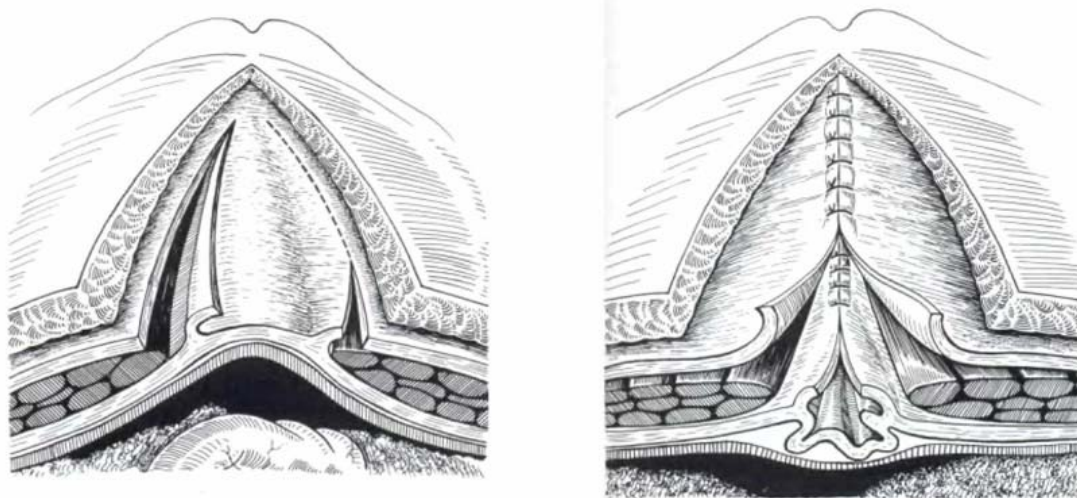
Пластика по Сапежко — Дьяконову

Разрез кожи проводят над грыжевым выпячиванием в продольном или поперечном направлении. Выделяют грыжевой мешок и обрабатывают его обычным способом. Вокруг грыжевых ворот на протяжении 2 см апоневроз освобождают от жировой клетчатки, после чего грыжевое кольцо рассекают по белой линии.

Пластику проводят путем создания дубликатуры из лоскутов апоневроза белой линии живота в вертикальном направлении путем накладывания вначале 2–4 П-образных швов с последующим подшиванием узловыми швами края свободного лоскута апоневроза к передней стенке влагалища прямой мышцы живота.

Способ Напалкова (рисунок 28)

После удаления грыжевого мешка края апоневроза сшивают «край в край». Затем у медиального края влагалища прямых мышц делают два параллельных разреза переднего листка влагалища. Внутренние края разрезов переднего листка апоневротического влагалища сшивают. При завязывании этих швов первый их ряд погружают. Затем точно так же накладывают швы на наружные края разрезов апоневротического влагалища.



А

Б

Рисунок 28 — Пластика при грыжах белой линии живота по способу Напалкова

*А — рассечение переднего листка влагалища прямой мышцы живота;
Б — сшивание заднего и переднего листков влагалища прямой мышцы живота*

Способ Мартынова (рисунок 29)

По медиальному краю одной из прямых мышц живота рассекают переднюю стенку влагалища. Затем медиальные края влагалищ прямых мышц сшивают вплотную без прошивания самих мышц. Линию швов укрепляют выкроенным предварительно листком апоневроза передней стенки влагалища.

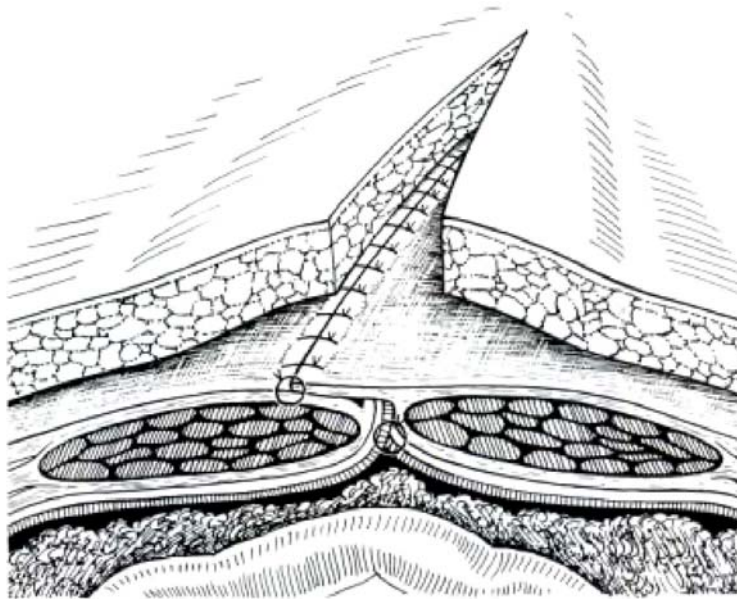


Рисунок 29 — Пластика при грыжах белой линии живота по способу Мартынова

3.10. Ущемленные грыжи

Ущемление грыжи является самым тяжелым осложнением, требующим экстренного хирургического вмешательства. При этом осложнении грыжевое содержимое подвергается сдавлению (чаще на уровне шейки грыжевого мешка) в грыжевых воротах (рисунок 30).

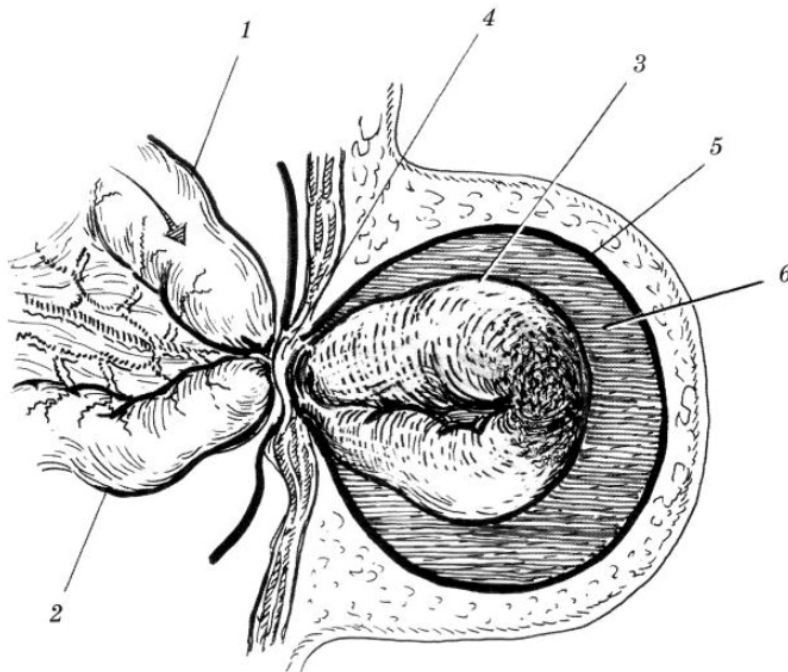


Рисунок 30 Элементы ущемленной грыжи

- 1 — приводящая петля; 2 — отводящая петля;
 3 — ущемленная петля (грыжевое содержимое);
 4 — ущемляющее кольцо; 5 — грыжевой мешок; 6 — грыжевая вода

По механизму возникновения различают следующие виды ущемления:

- эластическое;
- каловое;
- смешанное.

Эластическое ущемление возникает в момент внезапного повышения внутрибрюшного давления, при этом грыжевые ворота растягиваются и в грыжевой мешок выходит больше, чем обычно органов. Возвращение грыжевых ворот в прежнее состояние приводит к ущемлению грыжевого содержимого.

При *каловом ущемлении* переполненный содержимым приводящий участок кишечной петли сдавливает отводящий участок последней и ее брыжейку (рисунок 31).

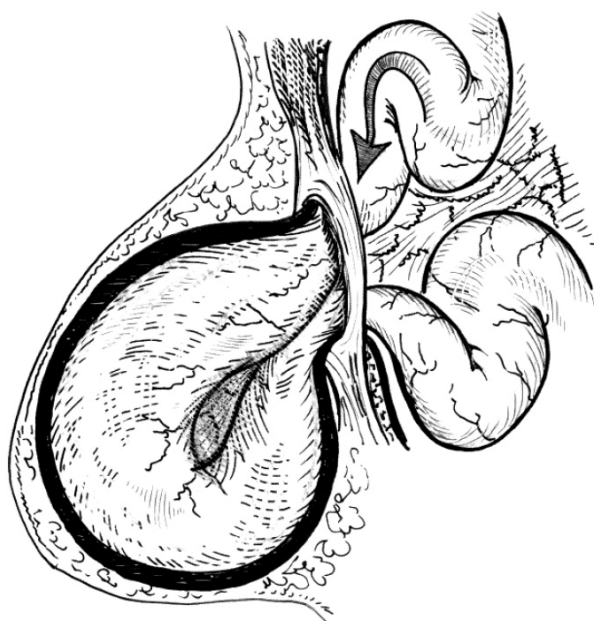


Рисунок 31 — Схема ущемленной грыжи при каловом ущемлении

Видна переполненная содержимым приводящая петля, которая сдавливает в грыжевых воротах отводящую петлю

Кроме вышеописанных видов выделяют редкие виды ущемления: ретроградное ущемление, пристеночное ущемление (грыжи Рихтера).

При *ретроградном ущемлении* две кишечные петли расположены в грыжевом мешке, а промежуточная (связующая) петля находится в брюшной полости в виде латинской буквы W (рисунок 32). При этом в большей степени страдает та часть ущемленной кишечной петли, которая находится в брюшной полости, что может привести к некрозу кишечной стенки с последующим возникновением перитонита. Поэтому при грыжесечении необходимо в обязательном порядке извлечь из брюшной полости ретроградно расположенную петлю и осмотреть весь ущемленный отрезок кишечника.

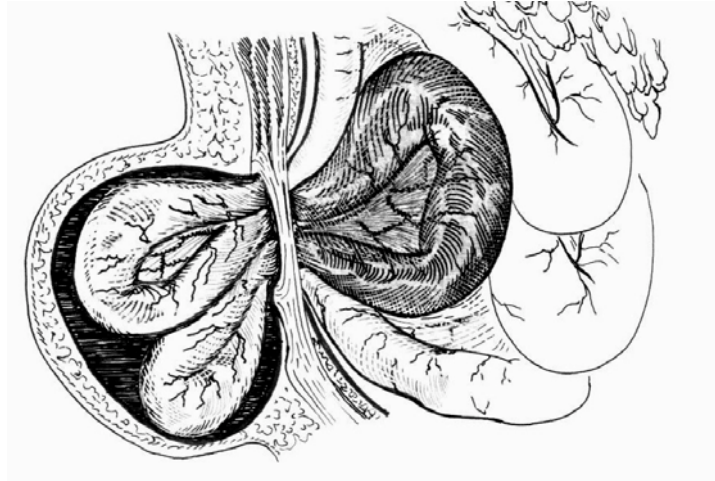


Рисунок 32 — Схема ущемленной грыжи при ретроградном ущемлении

При *пристеночном (Рихтеровское) ущемлении* ущемляется не вся кишка, а лишь часть кишечной стенки, противоположная линии прикрепления брыжейки (рисунок 33).

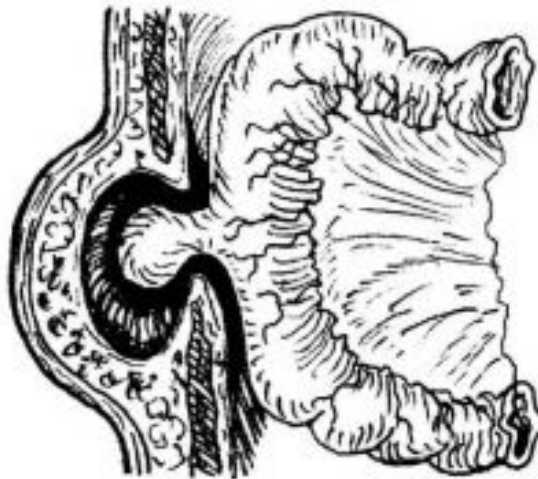


Рисунок 33 — Ущемленная грыжа при пристеночном ущемлении

Отдельным видом пристеночного ущемления является грыжа Литтре, при которой происходит ущемление дивертикула Меккеля (рисунок 34).

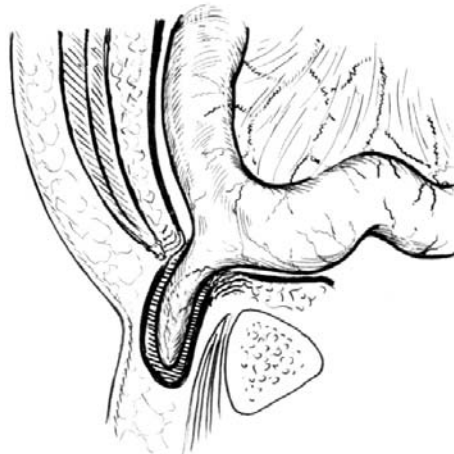


Рисунок 34 — Грыжа Литтре

Особенности оперативного лечения ущемленных грыж

- Операция проводится под местной анестезией, так как под действием наркотика ущемляющее кольцо может расслабиться и органы самопроизвольно могут вправиться.

- Перед вскрытием грыжевого мешка дополнительно обкладывают операционное поле марлевыми салфетками во избежание инфицирования раны грыжевым содержимым.

- Прежде чем рассечь ущемляющее кольцо, необходимо зафиксировать грыжевое содержимое, иначе оно может самопроизвольно вправиться.

- В случае ущемления грыжи в наружном отверстии пахового канала производят рассечение апоневроза наружной косой мышцы живота снаружки и сверху.

- При ущемлении грыжи в области внутреннего отверстия пахового канала кольцо ущемления рассекают также снаружки и сверху, учитывая, что с медиальной стороны располагаются нижние надчревные сосуды.

- При бедренных грыжах чаще ущемляется глубокое кольцо. Кольцо ущемления бедренных грыж рассекают под контролем зрения и только в медиальном направлении. Рассекая лакунарную связку, следует остерегаться повреждения запирающей артерии, которая нередко проходит сзади от указанной связки.

- Рассечение кольца ущемления при пупочных грыжах и грыжах белой линии живота производят или в продольном (по *linea alba*) или в поперечном направлении.

- После того как ущемление будет устранено, из брюшной полости частично извлекают ущемленный орган, чтобы осмотреть его до границ здоровых тканей. Далее решают вопрос о жизнеспособности ущемленного органа (таблица 2). Появление перистальтики и нормальной окраски ущемленной петли кишки после рассечения кольца ущемления свидетельствует об ее жизнеспособности. Восстановлению функции ущемленной кишечной петли способствует обкладывание ее салфетками, смоченными теплым физиологическим раствором (на 15–20 минут). При появлении нормальной окраски, видимой перистальтики и хорошо выраженной пульсации сосудов брыжейки кишечную петлю вправляют в брюшную полость. Если на стенке кишки имеются десерозированные участки, их необходимо ушить. Неушитые десерозированные участки кишечной стенки служат причиной возникновения спаечной кишечной непроходимости. Кишка с большими дефектами серозного покрова подлежит резекции.

- При наличии необратимых патологических изменений в стенке ущемленной кишки, а также в ее брыжейке (тромбоз сосудов) показана первичная резекция кишки. Во избежание послеоперационного расхождения швов анастомоза резекцию кишки следует производить в пределах здоровых тканей, отступив от места ущемления примерно на 20–30 см в сторону приводящего и на 15–20 см в сторону отводящего колена.

Таблица 2 — Критерии жизнеспособности петли кишечника при ущемленных грыжах

	<i>Жизнеспособная кишка</i>	<i>Нежизнеспособная кишка</i>
<i>Цвет</i>	Темно-красная, синеватая	Черно-зеленая, темно-синяя
<i>Вид висцеральной брюшины</i>	Блестящая, гладкая, небольшие кровоизлияния под ней	Матовая, большие участки кровоизлияний под ней
<i>Брыжейка</i>	Отечна Присутствует пульсация сосудов	Выраженный отек Нет пульсации сосудов
<i>Реакция кишки на теплый изотонический раствор через 15 минут</i>	Перистальтика присутствует Цвет становится красным	Перистальтика отсутствует Цвет не меняется

3.11. Скользящие грыжи

При скользящих грыжах (рисунок 35) частью грыжевого мешка является стенка мезоперитонеально расположенного органа (восходящая ободочная кишка, мочевой пузырь). Если орган, расположенный мезоперитонеально, выходит через внутреннее отверстие пахового канала той стенкой, которая не покрыта брюшиной, то выпячивание не имеет грыжевого мешка.

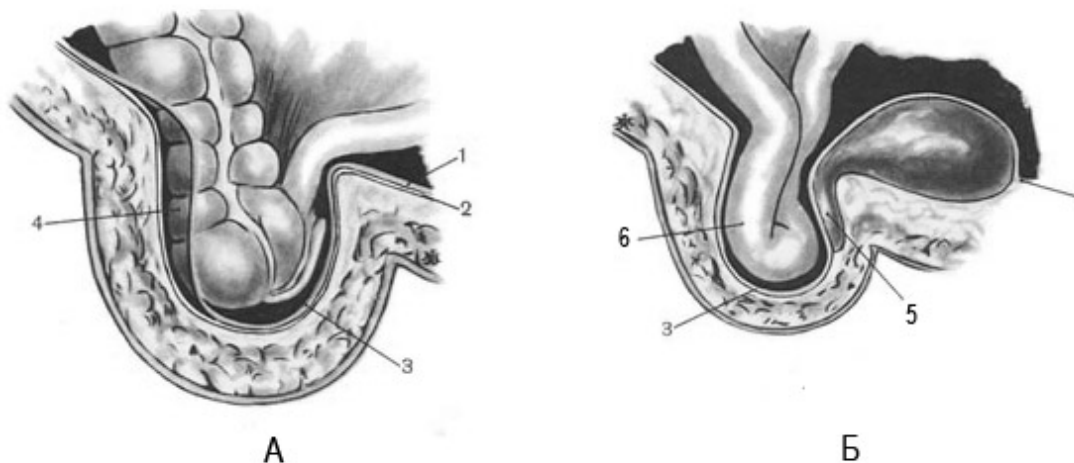


Рисунок 35 — Скользящие грыжи:

А — восходящей ободочной кишки; Б — мочевого пузыря

1 — брюшина; 2 — поперечная фасция; 3 — грыжевой мешок;
4 — стенка восходящей ободочной кишки; 5 — мочевого пузыря; 6 — петля тонкой кишки

В зависимости от степени участия париетальной брюшины в образовании грыжевого мешка скользящие грыжи можно разделить на 2 вида:

- околобрюшинные грыжи с неполным грыжевым мешком;
- внебрюшинные грыжи, когда грыжевой мешок отсутствует.

Цель операции: не отсечение грыжевого мешка, а ушивание отверстия в брюшине и возвращение на место опущенного органа.

Особенности оперативного лечения:

- 1 этап: грыжевой мешок вскрывают в отдалении от скользящего органа, грыжевое содержимое вправляют и накладывают на шейку грыжевого мешка внутренний кисетный шов, отступя от края органа на 2–3 см;

- 2 этап: избыток грыжевого мешка дистальнее внутреннего кисетного шва отсекают;

- 3 этап: затягивая кисетный шов, пальцем погружают в брюшную полость вышедший орган; затем шов окончательно завязывают;

- 4 этап: производят пластику грыжевых ворот.

Осложнения: рассечение или иссечение стенки полого органа вместе с грыжевым мешком ведет к инфицированию брюшной полости и развитию перитонита.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Большаков, О. П.* Оперативная хирургия и топографическая анатомия: практикум / О. П. Большаков, Г. М. Семенов. — СПб: Изд-во «Питер», 2001. — 700 с.
2. *Большаков, О. П.* Оперативная хирургия и топографическая анатомия: учебник для вузов / О. П. Большаков, Г. М. Семенов. — СПб: Изд-во «Питер», 2004. — 1184 с.
3. Атлас оперативной хирургии грыж / В. Н. Егиев [и др.]. — М.: Изд-во «Медпрактика-М», 2003. — 228 с.
4. *Николаев, А. В.* Топографическая анатомия и оперативная хирургия: учебник / А. В. Николаев — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 776 с.
5. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / В. В. Кованова. [и др.]; под ред. В. В. Кованова. — 3-е изд., испр. — М.: Медицина, 1995. — 720 с.
6. *Островерхов, Г. Е.* Оперативная хирургия и топографическая анатомия / Г. Е. Островерхов, Ю. М. Бомаш, Д. Н. Лубоцкий. — Курск; М.: АОЗТ «Литера», 1998. — 400 с.
7. Практикум по топографической анатомии: учеб. пособие / Б. С. Гудимов [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Минск: Выш. шк., 1991. — 319 с.
8. Топографическая анатомия и оперативная хирургия: в 2 т. / Ю. М. Лопухин [и др.]. — М.: ГОЭТАР — Медиа, 2007. — 1424 с.
9. *Тоскин, К. Д.* Грыжи брюшной стенки / К. Д. Тоскин, В. В. Жебровский. — М.: Изд-во «Медицина», 1990. — 270 с.

Учебное издание

Дорошкевич Елена Юлиановна
Дорошкевич Сергей Витальевич
Лапич Мария Витальевна и др.

АНАТОМИЯ И ХИРУРГИЯ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

**Учебно-методическое пособие
к практическим занятиям по топографической анатомии и оперативной хирургии
для студентов 3–4 курсов всех факультетов медицинских вузов**

Редактор *Т. М. Кожемякина*
Компьютерная верстка *Ж. И. Цырыкова*

Подписано в печать 04.09.2014.
Формат 60×84¹/₁₆. Бумага офсетная 65 г/м². Гарнитура «Таймс».
Усл. печ. л. 3,02. Уч.-изд. л. 3,30. Тираж 250 экз. Заказ № 272.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.
Ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.

