

**А.В. Черных, В.В. Алипов, М.П. Попова**

# **ГРЫЖИ ЖИВОТА**

---

**ИЛЛЮСТРИРОВАННОЕ РУКОВОДСТВО**

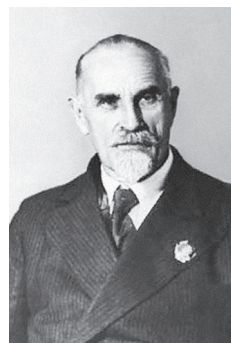


**Москва**  
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА  
**«ГЭОТАР-Медиа»**  
2020

## Содержание

Введение .....	5
Список сокращений и условное обозначение .....	10
<b>1.</b> Понятие и классификация грыж живота.....	12
1.1. Составные элементы грыжи .....	12
1.2. Классификация грыж живота .....	14
<b>2.</b> Хирургическая анатомия передней брюшной стенки .....	20
2.1. Области передней брюшной стенки .....	20
2.2. Слои передней брюшной стенки .....	21
2.3. Кровоснабжение, иннервация и лимфатическая система передней брюшной стенки .....	29
2.4. Внутренняя поверхность передней брюшной стенки.....	37
2.5. Паховый канал.....	38
2.6. Хирургическая анатомия паховых грыж .....	45
2.7. Белая линия живота.....	55
2.8. Хирургическая анатомия грыж белой линии живота.....	57
2.9. Пупочное кольцо .....	59
2.10. Хирургическая анатомия пупочных грыж.....	60
2.11. Бедренный треугольник и бедренный канал .....	63
2.12. Хирургическая анатомия бедренных грыж .....	66
<b>3.</b> Оперативное лечение паховых грыж .....	70
3.1. Общие принципы грыжесечения при паховых грыжах .....	70
3.2. Операции при косых паховых грыжах.....	72
3.3. Операции при прямых паховых грыжах .....	84
3.4. Операции при паховых грыжах у детей .....	89
3.5. Операции при врожденных паховых грыжах .....	93
3.6. Операции при скользящих паховых грыжах.....	95
3.7. Осложнения при паховых грыжесечениях .....	96
<b>4.</b> Оперативное лечение эмбриональных пупочных грыж.....	98
<b>5.</b> Оперативное лечение пупочных грыж у детей и взрослых .....	104
<b>6.</b> Оперативное лечение грыж белой линии живота.....	110

7. Оперативное лечение бедренных грыж .....	112
7.1. Грыжесечение с закрытием грыжевых ворот со стороны бедря .....	113
7.2. Грыжесечение с закрытием грыжевых ворот со стороны пахового канала .....	115
8. Особенности операций при ущемленных грыжах .....	118
9. Современные методы герниопластики .....	122
9.1. Протезирующая герниопластика .....	122
9.2. Лапароскопическая герниопластика .....	126
Заключение .....	128
Список литературы .....	130



Посвящается памяти  
выдающегося российского хирурга  
академика Сергея Ивановича Спасокукоцкого  
в связи со 150-летием со дня рождения

## Введение

Закономерное повышенное внимание к проблеме, связанной с лечением грыж живота, имеет многовековую историю. Брюшные грыжи были известны с глубокой древности. Гиппократ (Hippocrates, 460–370 гг. до н.э.) упоминал о грыжах («*kele*»), выделяя среди них паховые и надчревные. Римлянин Авл Корнелий Цельс (A. Celsus, 30 г. до н.э. — 38 г. н.э.) первым употребил латинское название «*hernia*». При определении хирургических подходов к выбору способа оперативного пособия при грыжах живота выдающийся французский хирург Амбруаз Паре вокруг шейки грыжевого мешка проводил золотую проволоку [24].

Разработанные великим русским ученым Н.И. Пироговым принципы хирургической анатомии и оперативной хирургии значительно продвинули достижения отечественной морфологии и хирургии. Используя эти достижения, после введения асептики и антисептики оперативное лечение грыж живота позволило улучшить результаты лечения, прежде всего благодаря работам Э. Купера, А. Скарпа, Е. Бассини, А.А. Боброва и др. [16, 20, 58].

Большинство герниопластик в Европе выполнялось под «натяжением», принцип которого впервые был предложен в 1884 г. хирургом из Падуи Е. Бассини [20]. Тогда разработанная им концепция реконструкции дна пахового канала произвела революцию в оперативном лечении

грыж живота. Методика и принципы герниопластики, предложенные Е. Бассини, явились основой для самых различных вмешательств, однако суть всех их может быть сведена к нескольким положениям: восстановление анатомических соотношений, усиление слабых мест апоневротическими дубликатами и мышцами [2, 3, 24].

В настоящее время применяется большое количество модификаций и усовершенствований данной техники различными авторами, однако полностью удовлетворяющий всех метод так и не был разработан. Причинами высокого процента рецидивов заболевания являются выраженное натяжение тканей по линии швов, обусловленное повышением внутрибрюшного давления и послеоперационными раневыми осложнениями [7–12]. В поисках путей уменьшения количества рецидивов И.Л. Лихтенштейн [97] разработал концепцию ненатяжной методики пластики грыжевых ворот.

Паховые грыжи тесно связаны с индивидуальными особенностями человека, хирургической анатомией передней брюшной стенки, гистологическим состоянием тканей и биохимической структурой тканевых белков, постепенным или скачкообразным повышением внутрибрюшного давления. Классические работы А.П. Крымова, Н.И. Кукуджанова, Т.Ф. Лавровой и других авторов свидетельствуют о том, что топографо-анатомическими причинами возникновения паховых грыж в значительной мере являются индивидуальные особенности строения задней стенки пахового канала, в том числе размеры пахового промежутка и глубокого пахового кольца [20, 24, 25].

Крупнейшую роль в развитии хирургии грыж в России сыграл выдающийся русский хирург С.И. Спасокукоцкий. На первом съезде хирургов в 1900 г. Сергей Иванович Спасокукоцкий сообщил о 206 операциях грыжесечения (*Спасокукоцкий С.И. Радикальная операция паховой грыжи в опыте больничной работы / Труды академика С.И. Спасокукоцкого. М., 1948*). Спустя два года, на очередном Пироговском съезде, им было сообщено о 628 операциях по поводу грыж живота (*Врачебная газета. 1904. № 19. С. 584; Труды академика С.И. Спасокукоцкого. М., 1948*).

В 1911–1913 гг. профессор С.И. Спасокукоцкий стал основателем и первым руководителем кафедры оперативной хирургии с топографической анатомией и упражнениями в операциях на трупах в Саратовском Императорском Николаевском университете (*Годичный акт Императорского Николаевского университета. 6 декабря 1911 года. Саратов, 1912. С. 4–5*). Профессор С.И. Спасокукоцкий был одним из создателей современного рационального грыжесечения, на практике

утверждал прогрессивные принципы оперативного лечения грыжи: индивидуализацию выбора метода, укрепление стенки пахового канала, совершенствование техники мышечно-апоневротических швов. Предложенный им способ укрепления стенки пахового канала уже более 100 лет является классическим вариантом лечения кривой паховой грыжи. Традиции, заложенные ученым, оказали значительное влияние на дальнейшее развитие кафедры, ее научное направление.

Спустя многие годы его последователь профессор И.Л. Иоффе в 1956 г. избран заведующим кафедрой топографической анатомии и оперативной хирургии Саратовского медицинского института. Ученый продолжил разработки профессора С.И. Спасокукоцкого в области хирургической анатомии грыж живота, при этом большое внимание уделил исследованию анатомии и топографии пахового канала. Результаты накопленных на кафедре разработок были изложены в монографии «Оперативное лечение паховых грыж» [17].

Под руководством И.Л. Иоффе проблемой грыжесечения занимались профессор М.М. Горелик и Ю.А. Ярцев. В рамках этого направления М.М. Горелик [13] аргументировала целесообразность индивидуального подхода к выбору способа грыжесечения с учетом анатомических изменений пахового канала грыженосителя, анатомически обосновала использование верхней лонной связки в качестве основы для пришивания апоневроза и мышц. Ю.А. Ярцев [81] на основании проведенных клинических исследований доказал прямую взаимосвязь между структурно-механической изменчивостью формы апоневроза наружной косой мышцы живота и расширением поверхностного пахового кольца. Автор подтвердил, что варианты конфигураций нижней половины прямой мышцы живота имеют патогенетическое основание для создания анатомических условий, предрасполагающих к образованию прямой паховой грыжи.

Коллективы кафедр оперативной хирургии и топографической анатомии Саратовского государственного медицинского университета (СГМУ) им. В.И. Разумовского и Воронежского государственного медицинского университета (ВГМУ) им. Н.Н. Бурденко продолжают заниматься проблемой лечения паховых грыж. На основе всех научных достижений сотрудниками этих кафедр изданы более 100 научных трудов по топографии и хирургии грыж, разработаны новые технологии, оригинальные методы исследования, лечения и оперативные приемы. Итогами этих исследований являются защищенные кандидатские диссертации в ВГМУ им. Н.Н. Бурденко под руководством профессора А.В. Черных. В одной из этих работ (М.П. Попова)

убедительно доказана эффективность протезирующей герниопластики «sublay» в лечении больных со срединными послеоперационными грыжами.

Традиции, заложенные великим учителем академиком С.И. Спасокукоцким, сотрудники кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии СГМУ им. В.И. Разумовского продолжают и сегодня под руководством заведующего кафедрой профессора, академика РАЕ В.В. Алипова. Преемственность в изучении проблемы грыж живота была отражена в обобщающем докладе сотрудников кафедры «Эволюция подходов к оперативному лечению паховых грыж» и в научной статье, опубликованной в материалах межрегиональной научной конференции «Новые технологии в хирургии грыж» [58].

В настоящее время грыжи живота — одно из самых распространенных общехирургических заболеваний, частота возникновения которого варьирует от 4 до 7% , при этом 80% приходится на долю паховых грыж. Среди всех хирургических вмешательств паховые грыжесечения составляют 8–24%. Диапазон этих операций широк — от простых способов закрытия дефекта местными тканями до сложных реконструкций с применением клеевых способов и методов ауто- и аллопластики [3, 22, 38, 53, 66, 69, 86, 104, 109, 112].

До сих пор дискуссионным вопросом является выбор способа хирургического лечения грыж живота [45–47, 52, 53, 68]. Известны классические способы герниопластики, однако большое количество рецидивов и послеоперационных осложнений при этом обусловлено сильным натяжением швов при закрытии грыжевых ворот. Эндопротезирование при грыжах живота, широко применяющееся в последнее время, снижает частоту рецидивов, но не обеспечивает восстановления трудоспособности больного и увеличивает риск возникновения хронического болевого синдрома в послеоперационном периоде [86, 89, 100].

Внедрение в хирургическую практику различных заместительных материалов (аутодермальный лоскут, консервированная брюшина, твердая мозговая оболочка, сетчатые имплантаты и др.), позволяющих снизить натяжение тканей в зоне операции, значительно расширило возможности герниологии и позволило добиться повышения эффективности хирургического лечения грыж [83, 89, 100]. Лапароскопическая коррекция грыж живота — безусловно, большой шаг на пути улучшения результатов лечения грыж, однако в ряде случаев она сопряжена со значительными затратами, техническими трудностями и высокой вероятностью развития осложнений [67, 77, 80].

Таким образом, результаты оперативного лечения грыж во многом зависят от знания хирургической анатомии передней брюшной стенки, умения применять правильную хирургическую тактику и оперативную технику при выборе способа грыжесечения. Именно эти проблемы герниологии авторский коллектив и постарался осветить в данном иллюстрированном руководстве, предназначенном прежде всего для студентов медицинских вузов, ординаторов, начинающих хирургов и врачей-хирургов последипломого обучения.



## Список сокращений и условное обозначение

- ♣ — торговое наименование лекарственного средства и/или фармацевтическая субстанция
- БГ — бедренная грыжа
- ГЖ — грыжи живота
- ОХ — оперативная хирургия
- ПБС — передняя брюшная стенка
- ПГ — паховая грыжа
- ПГ — пупочная грыжа
- ХА — хирургическая анатомия



# 1. ПОНЯТИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ГРЫЖ ЖИВОТА

**Грыжей живота** называется выходение внутренних органов, покрытых париетальным листком брюшины, через врожденные или приобретенные слабые места брюшной стенки или таза при сохраненной целостности кожи.

Выход внутренних органов, не покрытых брюшиной, через естественные или посттравматические отверстия в передней брюшной стенке носит название **выпадения** (*prolapsus*).

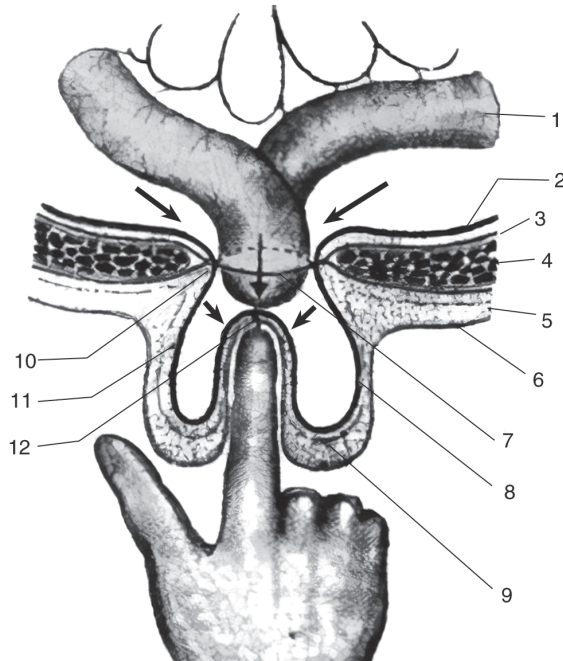
Если при выпадении внутренностей нарушается целостность кожного покрова, то в этом случае принято говорить об **эвентрации** (*eventratio*).

## 1.1. Составные элементы грыжи

Составными элементами грыжи являются грыжевые ворота, грыжевой мешок и грыжевое содержимое (рис. 1).

**Грыжевые ворота** — это слабые места брюшной стенки, через которые выходят грыжи (паховые ямки, пупочное кольцо, белая линия живота, отверстия в диафрагме и т.д.). В норме через эти отверстия проходят те или иные анатомические образования (семенной канатик, круглая связка матки, сосудисто-нервные пучки и т.д.). При травматических и послеоперационных грыжах грыжевыми воротами могут служить отверстия, образовавшиеся в результате разрыва мышц и апоневрозов при травме живота, или же вследствие хирургического вмешательства. Грыжевые ворота могут быть в виде щели или же достигать больших размеров (при вентральных послеоперационных грыжах).

**Грыжевой мешок** — это париетальный листок брюшины, покрывающий внутренние органы и образования, выходящие через грыжевые ворота. При врожденных паховых грыжах грыжевым мешком является незаросший влагалищный отросток брюшины (*processus vaginalis peritonei*). По форме грыжевой мешок может быть цилиндрическим, шаровидным, грушевидным или четкообразным. В грыжевом мешке выделяют устье, шейку, тело и дно. Через устье грыжевой мешок соединяется с брюшной полостью. За ним следует переходящая в тело шейка мешка. Тело и шей-



**Рис. 1.** Схема строения наружной грыжи живота: 1 — кишка (содержимое грыжевого мешка); 2 — париетальная брюшина; 3 — апоневроз; 4 — мышца; 5 — поверхностная фасция и подкожная клетчатка; 6 — кожа; 7 — грыжевые ворота; 8 — грыжевой мешок (париетальная брюшина); 9 — оболочки грыжи; 10 — устье грыжевого мешка; 11 — тело грыжевого мешка; 12 — дно грыжевого мешка. Стрелками указано направление хода грыжевого содержимого через грыжевые ворота

ка грыжевого мешка могут быть разными как по длине, так и по объему, величина их зависит от размера грыжи. Иногда грыжевой мешок достигает объема головы взрослого человека. Тело мешка заканчивается дном. При неосложненных грыжах стенки мешка представлены тонким гладким листком париетальной брюшины, на поверхности которой могут быть жировые наслоения. При осложненной грыже, вследствие постоянной травматизации, стенки грыжевого мешка утолщаются и становятся грубыми за счет развития соединительной ткани и наличия спаек внутри мешка.

**Содержимым грыжевого мешка** может быть любой из органов брюшной полости: тонкая кишка, сальник, сигмовидная кишка, слепая кишка с червеобразным отростком и т.д. Если вышедший орган покрыт грыжевым мешком, частично представленным и париетальной, и висцеральной брюшиной, то принято говорить о скользящей грыже.

Скользкие грыжи бывают в 4,6% случаев [15]. При скользящей грыже соскальзыванию чаще подвергается орган, покрытый брюшиной с трех сторон: слепая кишка с червеобразным отростком, восходящий и нисходящий отделы толстой кишки, сигмовидная кишка, мочевого пузыря и женские половые органы (яичник, трубы, матка).

## 1.2. Классификация грыж живота

Различают **наружные** и **внутренние** грыжи живота. При наружных грыжах внутренние органы выходят на поверхность через отверстия в передней стенке живота, таза, поясницы или ягодичной области. При внутренних грыжах ущемление органов осуществляется в брюшинных карманах (*recessus retrocaecalis*, *intersigmoideus*, *duodenojejunalis*) или отверстиях (диафрагмы, *foramen Winslows*), то есть внутри брюшной полости.

**Внутренние грыжи** диагностируют, как правило, во время лапаротомии по поводу острой кишечной непроходимости. К ним относятся:

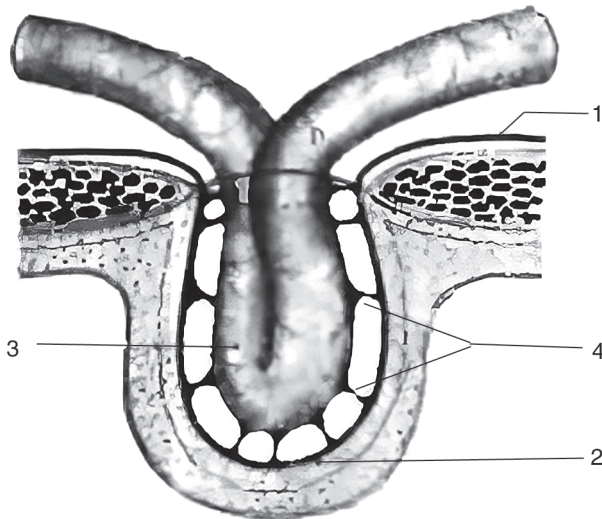
- грыжа двенадцатиперстно-тощекишечного кармана (*hernia recessus duodenojejunalis*);
- грыжа сальниковой сумки (*hernia bursae omentalis*);
- ретроцекальная грыжа (*hernia retrocaecalis*);
- диафрагмальная грыжа (*hernia diaphragmatica*) и др.

**Наружные грыжи** встречаются значительно чаще внутренних грыж. Классифицируются по анатомическим признакам в зависимости от области, где происходит грыжевое выпячивание:

- паховые грыжи (косые и прямые);
- бедренные грыжи;
- грыжи белой линии живота (эпигастральные грыжи);
- пупочные грыжи;
- грыжи спигелиевой линии;
- поясничные грыжи;
- запираательные грыжи.

В зависимости от происхождения грыжи могут быть **врожденными** и **приобретенными** (послеоперационными, рецидивными, травматическими).

Кроме того, грыжи бывают **вправимыми** и **невправимыми**. При вправимых грыжах грыжевое содержимое свободно выходит из брюшной полости и легко вправляется обратно. Невправимые грыжи отличаются от вправимых наличием сращений грыжевого содержимого со



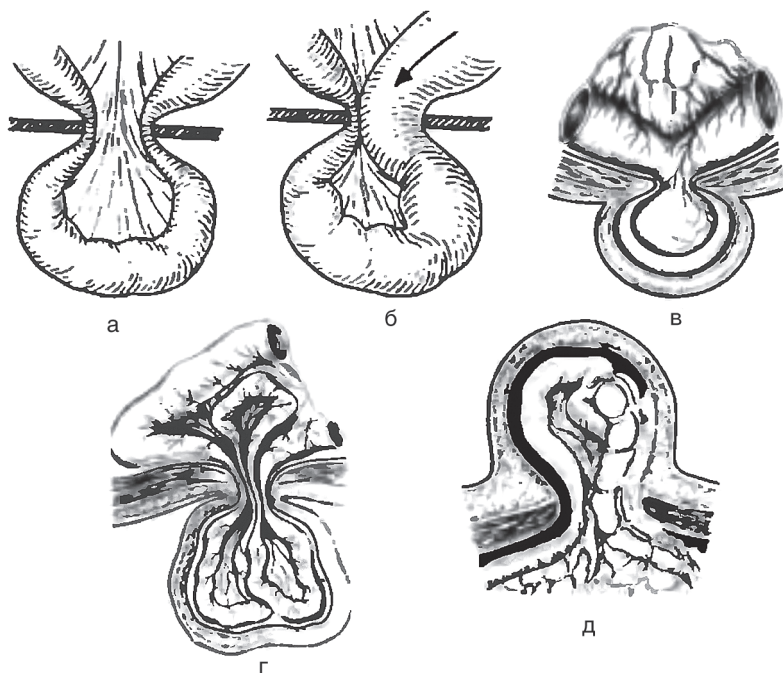
**Рис. 2.** Схема строения несправимой грыжи живота: 1 — париетальная брюшина; 2 — грыжевой мешок; 3 — содержимое грыжевого мешка (кишки); 4 — сращение содержимого грыжевого мешка (кишки) с грыжевым мешком (париетальной брюшиной) и грыжевыми воротами

стенками мешка и невозможностью его вправления; признаков непроходимости кишечника нет (рис. 2).

В зависимости от наличия осложнений грыжи бывают **осложненными** и **неосложненными**. При осложненных грыжах возникают копростаз, воспаление, но чаще всего — ущемление вышедших органов и образований в области грыжевых ворот. Органы и образования при этом могут быть жизнеспособными или с необратимыми патологическими изменениями, с флегмонозным процессом в области грыжевого выпячивания.

Ущемленные грыжи составляют 4,5% всех острых хирургических заболеваний брюшной полости [20]. Из всех ущемленных грыж на долю паховых приходится от 50 до 75%, обычно они возникают у мужчин [72]. Правосторонние грыжи наблюдаются гораздо чаще, чем левосторонние [24].

Грыжа считается ущемленной, когда в грыжевом мешке на уровне грыжевых ворот происходит сдавление выпавших внутренних органов и образований с последующим нарушением кровоснабжения, иннервации и функций органов, что приводит к развитию кишечной непроходимости и некрозу ущемленных органов и образований. Ущемление грыжевого содержимого — самое тяжелое осложнение грыжи.



**Рис. 3.** Схемы строения ущемленных грыж живота: а — эластическое ущемление; б — каловое ущемление; в — грыжа Рихтера–Литтре; г — ретроградное (W-образное) ущемление; д — скользящая грыжа слепой кишки

Содержимым грыжевого мешка при ущемленной грыже чаще бывают тонкая кишка (52,7%), большой сальник (30%), реже — толстая кишка (12%), придатки матки (3%) и стенка мочевого пузыря (1%) [30].

Различают эластическое, каловое и комбинированное ущемление (рис. 3).

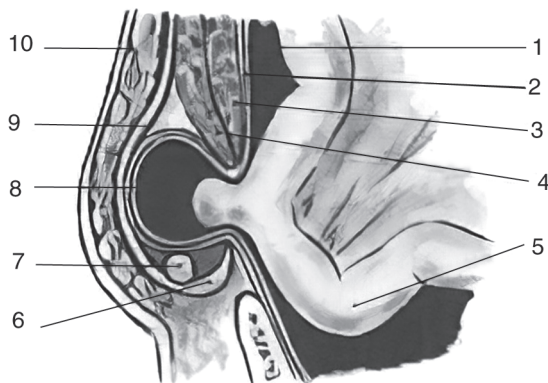
**Эластическое ущемление** происходит вследствие спастического сокращения тканей, окружающих грыжевой мешок, при узости грыжевого отверстия и неподатливости его краев. Ущемление в глубоком отверстии пахового канала почти всегда сильнее, чем в поверхностном. Эластическое ущемление встречается в 75–85% случаев [10].

При **каловом ущемлении** переполненный содержимым приводящий участок кишечной петли сдавливает отводящий участок последней и ее брыжейку. Данный вид ущемления наблюдают редко, он, как правило, развивается медленно, при застарелых больших неврвправимых пахово-мошоночных грыжах.

В запущенных случаях каловое ущемление заканчивается эластическим, то есть образуются **комбинированные** формы ущемленных грыж. В связи с большей степенью изменений в приводящем отрезке кишки, чем в отводящем, становится понятным, почему при определении верхних границ резекции в приводящем отрезке ошибки бывают гораздо чаще.

Среди разновидностей ущемления различают **пристеночную грыжу** (грыжу Рихтера–Литтре) и **ретроградное ущемление**.

**Пристеночные ущемленные грыжи** характеризуются сдавлением в узком ущемляющем кольце не всей стенки кишки, а только небольшой ее части, обычно противоположной брыжейке по свободному краю (рис. 4). В среднем пристеночные грыжи встречаются в 2–4% случаев, реже у мужчин, чем у женщин [9]. Такая грыжа возникает при узких грыжевых воротах, чаще при пупочных, эпигастральных и бедренных грыжах, несколько реже — при паховых грыжах. Ввиду того что пристеночное ущемление не нарушает проходимость кишечника и не сопровождается большим грыжевым выпячиванием, диагностика его затруднена. При косых паховых грыжах пристеночное ущемление стенки кишки происходит в большинстве случаев в области глубокого отверстия пахового канала. В достаточно редких случаях, при больших обыкновенных грыжах, в грыжевом мешке может происходить ущемление стенки выпавшей кишки. Кишечная петля может легко вправиться, кроме этого небольшого ущемленного отдела. Эта разновидность пристеночных грыж опасна тем, что может быть принята за полностью вправимую грыжу, тогда как является частично невправимой.



**Рис. 4.** Грыжа Рихтера–Литтре: 1 — брюшина; 2 — поперечная фасция; 3 — поперечная мышца живота; 4 — внутренняя косая мышца живота; 5 — тонкая кишка; 6 — паховая связка; 7 — семенной канатик; 8 — грыжевой мешок; 9 — апоневроз наружной косой мышцы живота; 10 — кожа



**Ретроградное ущемление** возникает, когда ущемленные петли (чаще тонкой, реже толстой) кишки располагаются как в грыжевом мешке, так и в брюшной полости (в виде буквы W). При ущемлении двух кишечных петель и более кровообращение нарушается не только в петлях, расположенных между выпавшими и имеющими с ними общую брыжейку. Ретроградные ущемления составляют от 1 до 3% ущемленных паховых грыж [9]. Почти 80% случаев ретроградных ущемлений приходится на паховые грыжи, причем при косых паховых грыжах ущемлению в большей степени подвергается петля, находящаяся в брюшной полости, и в меньшей степени — петля, расположенная в грыжевом мешке. Отсюда, если в ходе операции в грыжевом мешке находят две петли, стало правилом (даже если эти ущемленные петли небольших размеров и не изменены) — не спешить с их вправлением, а обязательно вывести и осмотреть соединяющую их среднюю петлю, чтобы удостовериться в отсутствии омертвления.

По возрастным группам частота грыж распределяется следующим образом: от 1 до 20 лет — 23%; от 20 до 40 лет — 39%; от 40 до 60 лет — 32% и старше 60 лет — 6% [30]. В детском возрасте чаще встречаются паховые и пупочные грыжи, образование которых является следствием соответственно незаращения влагалищного отростка брюшины или слабости брюшной стенки в области пупка. В процессе происхождения грыж в более зрелом возрасте значительная роль отводится фактору увеличения внутрибрюшного давления при физическом напряжении, низкой упитанности организма и особенностям анатомического строения области, где появилось грыжевое выпячивание, слабости мышечного каркаса передней брюшной стенки.

