### Лекция №5. Топографическая анатомия передней брюшной стенки. хирургия грыж

##### *Переднебоковая стенка живота*

**Границы:** сверху – реберные дуги и мечевидный отросток; внизу – подвздошные гребни, паховые связки, верхний край симфиза; снаружи – вертикальная линия, соединяющая конец XI ребра с подвздошным гребнем.

##### *Деление на области*

С практической целью переднебоковую стенку живота с помощью двух горизонтальных линий (верхняя соединяет наиболее низкие точки десятых ребер; нижняя – обе передние верхние подвздошные ости) делят на три отдела: надчревье, чревье и подчревье. Двумя вертикальными линиями, идущими по наружному краю прямых мышц живота, каждый из трех отделов делится на три области: надчревье включает надчревную и две подреберные области; чревье – пупочную, правую и левую боковые области; подчревье – лобковую, правую и левую паховые области.

**Проекции органов на переднюю брюшную стенку**

**1. надчревная область**- желудок, левая доля печени, поджелудочная железа, двенадцатиперстная кишка;

**2. правое подреберье**- правая доля печени, желчный пузырь, правый изгиб ободочной кишки, верхний полюс правой почки;

**3. левое подреберье**- дно желудка, селезенка, хвост поджелудочной железы, левый изгиб ободочной кишки, верхний полюс левой почки;

**4. пупочная область**- петли тонкой кишки, поперечная ободочная кишка, нижняя горизонтальная и восходящая части двенадцатиперстной кишки, большая кривизна желудка, ворота почек, мочеточники;

**5. правая боковая область**- восходящая ободочная кишка, часть петель тонкой кишки, нижний полюс правой почки;

**6. лобковая область**- мочевой пузырь, нижние отделы мочеточников, матка, петли тонкой кишки;

**7. правая паховая область**- слепая кишка, конечный отдел подвздошной кишки, червеобразный отросток, правый мочеточник;

**8. левая паховая область**- сигмовидная кишка, петли тонкой кишки, левый мочеточник.

**Послойная топография**

**1. Кожа** – тонкая, подвижная, легко растягивается, покрыта волосами в лобковой области, а также по белой линии живота (у мужчин).

**2. Подкожно-жировая клетчатка**выражена по-разному, иногда достигает в толщину 10–15 см. Содержит поверхностные сосуды и нервы. В нижнем отделе живота располагаются арте-рии, являющиеся ветвями бедренной артерии:

\* поверхностная надчревная артерия – направляется к пуп- ку;

\* поверхностная артерия, огибающая подвздошную кость – идет к подвздошному гребню;

\* наружная половая артерия – направляется к наружным половым органам.

Перечисленные артерии сопровождаются одноименными венами, впадающими в бедренную вену.

В верхних отделах живота к поверхностным сосудам относятся: грудо-надчревная артерия, боковая грудная артерия, передние ветви межреберных и поясничных артерий, грудо- надчревные вены.

Поверхностные вены образуют в области пупка, густую сеть. Через грудо-надчревные вены, впадающие в подмышечную вену, и поверхностную надчревную вену, впадающую в бедренную вену, осуществляются анастомозы между системами верхней и нижней полых вен. Вены передней брюшной стенки посредством vv. paraumbilicales, располагающиеся в круглой связке печени и впадающие в воротную вену, образуют порто-кавальные анастомозы.

Латеральные кожные нервы – ветви межреберных нервов, прободают внутреннюю и наружную косые мышцы на уровне передней подмышечной линии, делятся на переднюю и заднюю ветви, иннервирующие кожу латеральных отделов переднебоко- вой стенки живота. Передние кожные нервы – конечные ветви межреберных, подвздошно-подчревного и подвздошно-пахового нервов, прободают влагалище прямой мышцы живота и иннер- вйруют кожу непарных областей.

**3. Поверхностная фасция**тонкая, на уровне пупка разделяется на два листка: поверхностный (переходит на бедро) и глубокий (более плотный, прикрепляется к паховой связке). Между листками фасции располагается жировая клетчатка, и проходят поверхностные сосуды и нервы.

**4. Собственная фасция**- покрывает наружную косую мышцу живота.

**5. Мышцы**переднебоковой стенки живота располагаются в три слоя.

**\* Наружная косая мышца**живота начинается от восьми нижних ребер и, идя широким пластом в медиально-нижнем направлении, прикрепляется к гребню подвздошной кости, подворачиваясь внутрь в виде желобка, образует паховую связку, принимает участие в образовании передней пластинки прямой мышцы живота и, срастаясь с апоневрозом противоположной стороны, образует белую линию живота.

**\* Внутренняя косая мышца**живота начинается от поверхностного листка пояснично-спинного апоневроза, подвздошного гребня и латеральных двух третей паховой связки и идет веерообразно в медиально-верхнем направлении, вблизи наружного края прямой мышцы превращается в апоневроз, который выше пупка принимает участие в образовании обеих стенок влагалища прямой мышцы живота, ниже пупка – передней стенки, по срединной линии – белой линии живота.

**\* Поперечная мышца живота**начинается от внутренней поверхности шести нижних ребер, глубокого листка пояснично- спинного апоневроза, подвздошного гребня и латеральных двух третей паховой связки. Волокна мышцы идут поперечно и переходят по изогнутой полулунной (спигелиевой) линии в апоневроз, который выше пупка принимает участие в образовании задней стенки влагалища прямой мышцы живота, ниже пупка – передней стенки, по срединной линии – белой линии живота.

**\* Прямая мышца живота**начинается от передней поверхности хрящей V, VI, VII ребер и мечевидного отростка и прикрепляется к лобковой кости между симфизом и бугорком. На протяжении мышцы имеются 3–4 поперечно идущие сухожильные перемычки, тесно связанные с передней стенкой влагалища. В собственно надчревной и пупочной областях переднюю стенку влагалища образует апоневроз наружной косой и поверхностный листок апоневроза внутренней косой мышц, заднюю – глубокий листок апоневроза внутренней косой и апоневроз поперечной мышц живота. На границе пупочной и лобковой областей задняя стенка влагалища обрывается, образуя дугообразную линию, так как в лобковой области все три апоневроза проходят спереди от прямой мышцы, формируя только переднюю пластинку ее влагалища. Заднюю стенку образует только поперечная фасция.

**\* Белая линия живота**представляет собой соединительнотканную пластинку между прямыми мышцами, образованную переплетением сухожильных волокон широких мышц живота. Ширина белой линии в верхней части (на уровне пупка) равна 2- 2,5 см, ниже она суживается (до 2 мм), но становится толще (3–4 мм). Между сухожильными волокнами белой линии могут быть щели, являющиеся местом выхода грыж.

**\* Пупок** образуется после отпадения пуповины и эпителиза- ции пупочного кольца и представлен следующими слоями – кожей, фиброзной рубцовой тканью, пупочной фасцией и париетальной брюшиной. К краям пупочного кольца на внутренней стороне передней стенки живота сходятся четыре соединительнотканных тяжа:

– верхний тяж – заросшая пупочная вена плода, направляющаяся к печени (у взрослого образует круглую связку печени);

– три нижних тяжа представляют собой запустевший мочевой проток и две облитерированные пупочные артерии. Пупочное кольцо может быть местом выхода пупочных грыж.

**6. Поперечная фасция**является условно выделяемой частью внутрибрюшной фасции.

**7. Предбрюшинная клетчатка**отделяет поперечную фасцию от брюшины, вследствие чего брюшинный мешок легко отслаивается от предлежащих слоев. Содержит глубокие артерии и вены:

**\* верхняя начревная артерия**является продолжением внутренней грудной артерии, направляясь вниз, проникает во влагалище прямой мышцы живота, проходит позади мыш-цы и в области пупка соединяется с одноименной нижней артерией;

**\* нижняя надчревная артерия** является ветвью наружной подвздошной артерии, направляясь вверх между поперечной фасцией и париетальной брюшиной, входит во влагалище прямой мышцы живота;

**\* глубокая артерия, огибающая подвздошную кость**, является ветвью наружной подвздошной артерии, и параллельно паховой связке в клетчатке между брюшиной и поперечной фасцией направляется к подвздошному гребню;

**\* пять нижних межреберных артерий**, возникая из грудной части аорты, идут между внутренней косой и поперечной мышцами живота;

**\* четыре поясничные артерии**расположены между указанными мышцами.

Глубокие вены переднебоковой стенки живота (vv. epigas- tricae superiores et inferiores, vv. intercostales и vv. lumbales) сопровождают (иногда по две) одноименные артерии. Поясничные вены являются источниками непарной и полунепарной вен.

**8. Париетальная брюшина** в нижних отделах переднебоковой стенки живота покрывает анатомические образования, формируя при этом складки и ямки.

**Складки брюшины:**

**1. срединная пупочная складка**- идет от верхушки мочевого пузыря к пупку над заросшим мочевым протоком;

**2. медиальная пупочная складка (парная)** – идет от боковых стенок мочевого пузыря к пупку над облитерированными пупочными артериями;

**3. латеральная пупочная складка (парная)** – идет над нижними надчревными артериями и венами.

**Между складками брюшины располагаются ямки:**

**1. надпузырные ямки** – между срединной и медиальными пупочными складками;

**2. медиальные паховые ямки** – между медиальными и латеральными складками;

**3. латеральные паховые ямки** – снаружи от латеральных пупочных складок. Ниже паховой связки располагается бедренная ямка, которая проецируется на бедренное кольцо.

Эти ямки являются слабыми местами переднебоковой стенки живота и имеют значение при возникновении грыж.

### Паховый канал

Паховый канал расположен в нижнем отделе паховой области – в паховом треугольнике, сторонами которого являются:

**1. вверху** – горизонтальная линия, проведенная от границы наружной и средней трети паховой связки;

**2. медиально** – наружный край прямой мышцы живота;

**3. внизу** – паховая связка.

В паховом канале выделяют два отверстия, или кольца, и четыре стенки.

**Отверстия пахового канала:**

**1. поверхностное паховое кольцо** образовано расходящимися медиальными и латеральными ножками апоневроза наружной косой мышцы живота, скрепленными меж- ножковыми волокнами, закругляющими щель между ножками в кольцо;

**2. глубокое паховое кольцо** образовано поперечной фасцией и представляет воронкообразное ее втяжение при переходе с передней брюшной стенки на элементы семенного канатика (круглой связки матки); ему соответствует со стороны брюшной полости латеральная паховая ямка.

**Стенки пахового канала:**

**1. передняя** – апоневроз наружной косой мышцы живота;

**2. задняя** – поперечная фасция;

**3. верхняя** – нависающие края внутренней косой и поперечной мышц;

**4. нижняя**- паховая связка.

Промежуток между верхней и нижней стенками пахового канала называется паховым промежутком.

**Содержимое пахового канала**:

1. семенной канатик (у мужчин) или круглая связка матки (у женщин);

2. подвздошно-паховый нерв;

3. половая ветвь бедренно-полового нерва.

### Бедренный канал

Бедренный канал формируется при образовании бедренной грыжи (при выхождении грыжевого мешка из брюшной полости в области бедренной ямки, между поверхностным и глубоким листками собственной фасции и выхождении под кожу бедра через овальную ямку).

**Отверстия бедренного канала:**

**1. внутреннее отверстие** соответствует бедренному кольцу, которое ограничено:

\* спереди – паховой связкой;

\* сзади – гребенчатой связкой;

\* медиально – лакунарной связкой;

\* латерально – бедренной веной;

**2. наружное отверстие** – подкожная щель (такое название получает овальная ямка после разрыва решетчатой фасции).

**Стенки бедренного канала:**

**1. передняя** – поверхностный листок собственной фасции бедра (в этом месте он носит название верхнего рога серповидного края);

**2. задняя** – глубокий листок собственной фасции бедра (в этом месте он носит название гребенчатой фасции);

**3. латеральная** – влагалище бедренной вены.

### Особенности переднебоковой стенки живота у новорожденных и детей

У детей грудного возраста живот имеет форму конуса, обращенного узкой частью книзу. Передняя брюшная стенка в грудном возрасте выпячена вперед и несколько отвисает, что связано с недостаточным развитием мышц и апоневрозов. В дальнейшем, когда ребенок начинает ходить, с усилением тонуса мышц выпуклость постепенно исчезает.

Кожа живота у детей нежная, подкожно-жировой клетчатки сравнительно много, особенно в надлобковой и паховой области, где толщина ее может достигать 1,0–1,5 см. Поверхност-ная фасция очень тонкая и имеет один листок даже у полных и физически развитых детей. Мускулатура брюшной стенки у детей до года слабо развита, апоневрозы нежные и относительно Широкие. По мере роста ребенка происходит дифференциация мышц, а апоневротическая часть их постепенно уменьшается и утолщается. Между спигелиевой линией и латеральным краем прямых мышц живота, от реберной дуги до пупартовой связки с обеих сторон тянутся апоневротические полосы шириной 0,5- 2,5 см. Эти участки брюшной стенки являются у маленьких детей наиболее слабыми и могут служить местами образования грыжевых выпячиваний (грыжи спигелиевой линии). Влагалище прямой мышцы живота слабо развито, особенно ее задняя стенка.

Белая линия живота у грудных детей отличается относительно большой шириной и малой толщиной. Книзу от пупочного кольца она постепенно суживается и переходит в очень уз-кую полоску. В верхней части ее, вблизи пупка, нередко наблюдаются истонченные участки, в которых между апоневротиче- скими волокнами обнаруживаются дефекты в виде продолговатых узких щелей. Через некоторые из них проходят сосудисто- нервные пучки. Они нередко являются воротами грыж белой линии живота. Поперечная фасция и париетальная брюшина у маленьких детей плотно соприкасаются друг с другом, так как предбрюшинная жировая клетчатка не выражена. Она начинает формироваться после двух лет жизни, с возрастом количество ее нарастает, особенно резко в период полового созревания.

Внутренняя поверхность передней брюшной стенки у маленьких детей выглядит более гладкой, чем у взрослых. Надпу- зырная ямка почти отсутствует. В боковых пупочно-пузырных складках некоторое время после рождения остаются еще проходимыми пупочные артерии. Кровеносные сосуды, расположенные в слоях передней брюшной стенки, у маленьких детей очень эластичные, легко спадаются и мало кровоточат при раз-резе.

После отпадения пуповины (5–7 день после рождения) на ее месте в результате сращения кожи с краем пупочного кольца и париетальным листком брюшины образуется «пупок», представляющий собой втянутый соединительнотканный рубец. Одновременно с формированием пупка происходит замыкание пупочного кольца. Наиболее плотной является его нижняя полуокружность, где оканчиваются три соединительнотканных тяжа, соответствующие облитерированным пупочным артериям и мочевому протоку. Последние в течение первых недель жизни ребенка вместе с покрывающим их вартоньевым студнем превращаются в плотную рубцовую ткань и, срастаясь с нижним краем пупочного кольца, обеспечивают его прочность на растяжение Верхняя половина кольца является более слабой и может служить местом выхода грыж, так как здесь проходит тонкостенная пупочная вена, прикрытая лишь тонким слоем соединительной ткани и пупочной фасцией. Пупочная фасция у новорожденных иногда не доходит до верхнего края пупочного кольца, создавая анатомическую предпосылку к формированию грыжевых ворот. У годовалых детей фасция полностью или частично закрывает пупочную область.

У маленьких детей паховый канал короткий и широкий, а направление почти прямое – спереди назад. С ростом ребенка, по мере увеличения расстояния между крыльями подвздошных костей, ход канала становится косым, увеличивается его длина. Паховый канал у новорожденных и часто у детей первого года жизни выстлан изнутри серозной оболочкой незаросшего влагалищного отростка брюшины.

### Пороки развития передней брюшной стенки и пупка

Врожденная аплазия мышц передней брюшной стенки – редкий порок, являющийся следствием задержки в развитии симметричных миотомов на самых ранних стадиях эм-брионального периода. Брюшная стенка в этих случаях состоит из кожи, поперечной фасции и пристеночной брюшины.

**Грыжа пупочного канатика**- нахождение внутренних органов в расширенном основании пупочного канатика из-за несращения передней брюшной стенки по белой линии.

**Гастрошизис** – наличие дефекта в брюшной стенке справа от пуповины, через который выпадает не совершивший поворот короткий отдел кишечника.

**Свищи пупка:**

**1. полный пупочно-кишечный свищ** – при незаращении желточного протока;

**2. неполный свищ пупка** – при незаращении пупочного конца желточного протока;

**3. дивертикул Меккеля** – при незаращении кишечного конца желточного протока;

**4. полный мочевой свищ**- сохранение просвета мочевого протока;

**5. неполный мочевой свищ**- образуется из незаросшего пупочного конца мочевого протока;

**6. дивертикул мочевого пузыря**- при незаращении пузырного конца мочевого протока.

**Врожденная паховая грыжа** – образуется при незаращении влагалищного отростка брюшины яичковая (тестикулярная) врожденная грыжа – полное незаращение влагалищного отростка (органы опускаются в мошонку и соприкасаются с яичком).

**Канатиковая (фуникулярная) врожденная грыжа** – неполное заращение отростка, когда сохраняется лишь проксимальная его часть;

**Водянка (киста) семенного канатика**- частичное незаращение участка влагалищного отростка на протяжении семенного канатика; у девочек могут возникнуть кисты Нуккиева канала – небольшая флюктуирующая опухоль в паховой области, или по ходу круглой связки матки.

### Хирургическая анатомия грыж

**Грыжа** – это выпячивание органа или его части, покрытого париетальной частью брюшины, через естественные или искусственные отверстия в анатомических образованиях под кожу, в межмышечное пространство или во внутренние карманы и полости.

**Составные элементы грыжи:**

**1. Грыжевые ворота** – естественное или патологическое отверстие, через которое проходит грыжевое выпячивание.

**2. Грыжевой мешок** – париетальная часть брюшины, которая выпячивается через грыжевые ворота. В нем выделяют шейку, тело и дно.

**3. Грыжевое содержимое** – это органы или их части, которые переходят в полость грыжевого мешка.

Что касается грыжевых оболочек, то это совокупность тканей, окружающих грыжевой мешок.

**Факторы образования грыжи живота:**

**1. Предрасполагающие** – наличие слабых мест в мышеч- но-апоневротическом слое брюшной стенки.

**2. Производящие** – воздействия, которые способствуют повышению внутрибрюшного давления или его резким колебаниям.

##### *Классификация грыж*

**По происхождению:**

1. врожденные;

2. приобретенные (особый вид – скользящие грыжи, образующиеся от соскальзывания органа по позади- органной клетчатке; при этом орган покрыт брюшиной мезо -, или экстраперитонеально).

**По наличию осложнений, развившихся вследствие появления грыжи:**

**1. неосложненные**

\* вправимые

**2. осложненные**

\* невправимые

\* ущемленные (эластическое, каловое, комбинированное, пристеночное и ретроградное ущемление).

**По клиническому течению:**

1. первичные – впервые возникшие грыжи;

2. рецидивные – так называют появление грыж на месте, где уже проводилась операция грыжесечения;

3. послеоперационные – возникающие вследствие ослабления брюшной стенки после какого-либо оперативного вмешательства.

**По локализации:**

**1. внутренние**

**\* внутрибрюшные**

• грыжи сальниковой сумки

• ретроцекальные грыжи

• грыжи двенадцатиперстно-тощекишечного кармана

**\* диафрагмальные грыжи**

**2. наружные**

**\* паховые**

• косые

• прямые

**\* бедренные**

\* грыжи белой линии живота

\* грыжи пупочного кольца

\* грыжи полулунной линии

\* поясничные грыжи

\* седалищные грыжи

\* запирательные грыжи

### Этапы грыжесечения

1. Обезболевание.

2. Оперативный доступ к грыжевому мешку.

3. Выделение грыжевого мешка из окружающих тканей до шейки

4. Вскрытие грыжевого мешка в области дна и вправление его содержимого.

5. Обработка шейки грыжевого мешка (перевязывается с прошиванием в области ворот).

6. Отсечение грыжевого мешка дистальнее уровня перевязки.

7. Пластика грыжевых ворот.

**Способы пластики грыжевых ворот:**

1. Ненатяжные (пластика по Лихтенштейну, пластика с использованием объемного протеза PHS)

2. Натяжные

\* Простые способы – закрытие дефекта брюшной стенки с помощью швов.

\* Реконструктивные способы – изменение конструкции грыжевых ворот с целью их укрепления.

**Этапы грыжесечения при ущемленной грыже**

1. Обезболивание (местная анестезия, так как наркоз приводит к релаксации мышц и самопроизвольному вправлению ущемленного органа до его ревизии).

2. Оперативный доступ к грыжевому мешку.

3. Выделение грыжевого мешка из окружающих тканей до шейки.

4. Вскрытие грыжевого мешка в области дна.

5. Фиксация ущемленного органа.

6. Рассечение грыжевых ворот для снятия ущемления.

7. Определение жизнеспособности органа (цвет, пульсация сосудов, волны перистальтики). Для ускорения восстановления жизнеспособности петлю кишки обкладывают марлевыми салфетками, смоченными горячим физраствором. При восстановлении жизнеспособности кишки ее вправляют в брюшную полость. Если кишка не жизнеспособна, переходят на общий наркоз и выполняют резекцию органа из нового доступа. При ущемлении большого сальника его сразу резецируют.

8. Далее этапы соответственно неосложненной грыже.

### Паховые грыжи

Различают врожденные и приобретенные, косые и прямые паховые грыжи. Косыми паховыми грыжами называются такие, при которых грыжевой мешок входит через глубокое паховое кольцо, проходит через весь паховый канал и выходит через по-верхностное паховое кольцо. Грыжевой мешок располагается под наружной семенной фасцией, а элементы семенного канатика – кпереди и медиально от грыжевого мешка. В зависимости от степени развития различают следующие виды косых паховых грыж:

1. начальная;

2. канальная;

3. собственно паховая;

4. пахово-мошоночная.

Косая паховая грыжа может быть врожденной и приобретенной.

Пластика грыжевых ворот при косых паховых грыжах направлена на укрепление передней стенки пахового канала, так как в процессе прохождения канала грыжевой мешок растягивает и истончает апоневроз наружной косой мышцы живота. Но это допустимо только при небольших, начальных грыжах у молодых людей. В остальных случаях необходимо укреплять заднюю стенку пахового канала.

Прямыми паховыми грыжами называются такие, при которых грыжевой мешок с внутренними органами проходит через медиальную паховую ямку и направляется в поверхностное паховое кольцо. При этом поперечная фасция (задняя стенка пахового канала) растягивается или разрушается, а грыжа находится вне семенного канатика. Прямые грыжи не спускаются в мошонку, так как этому мешает расположение внутренних пучков мышцы, поднимающей яичко, которые препятствуют продвижению книзу грыжевого выпячивания. Ввиду того, что внутренняя ямка расположена как раз против наружного отверстия пахового канала, грыжевой мешок идет в прямом направлении.

Пластика грыжевых ворот при прямых паховых грыжах направлена на укрепление задней стенки пахового канала, так как в процессе выхода грыжи эта стенка истончается или разрушается.Оперативное лечение грыж

### Особенности оперативного лечения скользящей грыжи

При скользящей грыже одной из стенок грыжевого мешка является стенка полого органа, покрытого брюшиной мезоперитонеально или экстраперитонеально. Чаще всего это мочевой пузырь или слепая кишка. Скользящая грыжа диагностируется на этапе обработки грыжевого мешка. По месту перехода брюшины на орган накладывается внутренний кисетный шов, и мешок отсекается дистальнее. Орган вместе с остатком грыжевого мешка вправляется в брюшную полость и производится пластика грыжевых ворот.

### Способы пластики при паховых грыжах

Все современные способы пластики пахового канала при паховых грыжах можно разделить на две большие группы:

1. укрепление передней стенки пахового канала (только при небольших, начальных грыжах у молодых людей);

2. укрепление задней стенки пахового канала. Способы укрепления передней стенки пахового канала

##### *Способ Мартынова*

Впереди семенного канатика подшивается к паховой связке медиальный лоскут наружной косой мышцы живота, а латеральный – поверх медиального. Таким образом, создается дуб- ликатура из лоскутов рассеченного апоневроза.

**Преимущества:**

1. прочный рубец из однородных тканей;

2. отсутствует тяга мышц на паховую связку. Недостатки: не изменяется величина пахового промежутка.

##### *Способ Жирара*

Впереди семенного канатика узловыми капроновыми швами подшивают свободные края внутренней косой и поперечной мышц живота к паховой связке. Затем к связке подшивают медиальный лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота, и латеральный лоскут укладывают поверх медиального и подшивают рядом узловых швов. Вновь образованное наружное кольцо пахового канала должно пропускать конец указательного пальца.

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

**Недостатки:**

1. два ряда швов к паховой связке могут привести к ее разволокнению;

2. недостаточая прочность рубца первого ряда в связи с неоднородностью тканей.

##### *Способ Жирара-Спасокукоцкого*

Одномоментно подшивают медиальный лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота и свободные края внутренней косой и поперечной мышц живота к паховой связке. Затем латеральный лоскут апоневроза подшивают поверх медиального.

**Преимущества:** не наблюдается разволокнения паховой связки.

**Недостатки:** сохраняется неоднородность тканей.

##### *Способ Жирара-Спасокукоцкого со швом Кимбаровского*

Иглой с капроновой нитью прокалывают медиальный лоскут апоневроза наружной косой мышцы живота, отступив от свободного края на 1–1,5 см, захватывают в шов нижние края внутренней косой и поперечной мышц живота и возвращаются назад, прокалывая лоскут апоневроза у самого его края. Затем этой же нитью прошивают паховую связку и затягивают лигатуру. После завязывания узла медиальный край апоневроза наружной косой мышцы живота подворачивается, и к паховой связке подтягиваются края мышц, окутанные апоневрозом. Затем наружный лоскут апоневроза наружной косой мышцы жи-вота накладывают на медиальный и подшивают, создавая дуб- ликатуру апоневроза.

**Преимущества:**

1. соединяются однородные ткани;

2. образуется прочный рубец;

3. уменьшается паховый промежуток.

##### *Способы укрепления задней стенки пахового канала*

##### *Способ Лихтенштейна (ненатяжной)*

**Способ Лихтенштейна** – «золотой стандарт» лечения паховых грыж. На этапе пластики позади семенного канатика вставляется полипропиленовая сетка размером примерно 6x12 см. Снизу она пришивается к верхней лобковой и паховой связкам. Латерально она разрезается, делается «окно» для прохождения семенного канатика, потом сшивается снова. Вверху пришивается к внутренней косой и поперечной мышцам, медиально – к краю прямой мышцы. Впоследствии сетка прорастает соединительной тканью, и внутрибрюшинное давление по ней распространяется равномерно.

##### *Способ с использованием объемного протеза PHS*

Для пластики задней стенки пахового канала используют трехмерный протез, состоящий из надфасциального и подфасциального лоскутов, а также специального коннектора.

##### *Способ Бассини*

Перемещают семенной канатик книзу и кнаружи. К паховой связке подшивают нижние свободные края внутренней косой и поперечной мышц живота вместе с подлежащей рассеченной поперечной фасцией. Последним швом в медиальном углу раны подшивают край апоневроза прямой мышцы живота к лонному бугорку и паховой связке, благодаря чему края широких мышц низводятся к паховой связке без лишнего натяжения. Семенной канатик укладывается на вновь созданную заднюю стенку и поверх его сшивают края апоневроза наружной косой мышцы живота.

### Способы пластики при бедренных грыжах

**Способы пластики бедренных грыж можно разделить на две группы:**

1. способы закрытия грыжевых ворот со стороны бедра;

2. способы закрытия грыжевых ворот со стороны пахового канала.

##### *Способ Бассини*

**Оперативный доступ** – со стороны бедра.

Производят пластику внутреннего кольца бедренного канала путем подшивания паховой связки к гребенчатой связке. Таким образом, закрывается бедренное кольцо. Второй ряд швов накладывают на полулунный 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, вскрывая его переднюю и заднюю стенки.

Грыжевой мешок извлекают в предбрюшинную клетчатку и обрабатывают. Подшивают паховую связку к гребенчатой связке, закрывая бедренное кольцо. Паховый канал восстанавливают, сшивая вначале поперечную фасцию, а затем – края апоневроза наружной косой мышцы живота.

**Недостатки:** те же, что и при способе Бассини.

##### *Способ Парлавеччио*

Операция проводится аналогично способу Руджи. Отличается тем, что после подшивания паховой связки к гребенчатой производится пластика задней стенки пахового канала путем подшивания свободных краев внутренней косой и поперечной мышц живота к паховой связке. В последующем выполняется пластика передней стенки пахового канала путем создания дуб- ликатуры апоневроза наружной косой мышцы живота.

**Преимущества:**ликвидируется возможность возникновения паховых грыж.

На сегодняшний день применяется только оперативное лечение паховых и бедренных грыж с индивидуальным подходом к выбору методики, для чего необходимо учитывать форму грыжи, патогенетические условия ее развития, состояние тканей брюшной стенки и величину грыжевого дефекта. Операции при пупочных грыжах и грыжах белой линии живота

##### *Способ Лексера*

**Применяется чаще у детей при небольших пупочных грыжах:**

1. полулунный разрез кожи, окаймляющий грыжевое выпячивание снизу;

2. выделение грыжевого мешка, вскрытие и вправление содержимого (если дно грыжевого мешка интимно спаяно с пупком, то выделяют шейку грыжевого мешка, вскрывают ее и грыжевое содержимое вправляют в брюшную полость);

3. прошивание шейки мешка нитью, перевязка и отсечение мешка;

4. закрытие грыжевых ворот (под контролем указательного пальца, введенного в пупочное кольцо, на апоневроз вокруг кольца накладывают капроновый кисетный шов, который затем затягивают и завязывают);

5. наложение поверх кисетного шва 3–4 узловых швов на передние стенки влагалищ прямых мышц живота.

##### *Способ Сапежко*

**Применяется при пупочных грыжах и грыжах белой линии живота:**

1. разрез кожи по срединной линии живота;

2. отсепаровка кожных лоскутов вправо и влево до появления грыжевых ворот;

3. выделение грыжевого мешка;

4. рассечение грыжевых ворот по зонду вверх и вниз по белой линии живота;

5. обработка и удаление грыжевого мешка;

6. подшивание правого края апоневроза к левому с внутренней стороны;

7. отсепаровка кожи с пупком;

8. обнажение грыжевых ворот и их рассечение по зонду в поперечном направлении;

9. обработка и удаление грыжевого мешка вместе с кожным лоскутом;

10. подтягивание нижнего края апоневроза под верхний П- образными швами;

11. подшивание верхнего лоскута к нижнему узловыми капроновыми швами (формируется дубликатура апоневрозов в поперечном направлении).

### Операции при врожденной паховой грыже

Суть операции при врожденных паховых грыжах состоит не в удалении мешка, а в закрытии сообщения его с брюшной полостью.

**Этапы оперативного лечения врожденной паховой грыжи:**

1. обезболевание (общий наркоз);

2. оперативный доступ к грыжевому мешку;

3. обнажение грыжевого мешка из окружающих тканей до шейки;

4. вскрытие мешка в области шейки и вправление его содержимого;

5. обработка шейки грыжевого мешка (прошивается внутренним кисетным швом);

6. рассечение грыжевого мешка до дна, его выворачивание и сшивание позади яичка (профилактика водянки – операция Винкельмана);

7. пластика грыжевых ворот, как при обычной косой грыже. Операции при грыжах пупочного канатика

Дети с врожденной грыжей пупочного канатика подлежат срочному оперативному лечению в течение первых суток после рождения. Задержка с операцией ведет к инфицированию оболочек, покрывающих грыжевое выпячивание, их расплавлению и развитию перитонита.

Операцию можно выполнять одномоментно (при небольших и средних грыжах до 5–8 см в диаметре) с восстановлением анатомической целостности передней брюшной стенки и двухмоментно (при больших грыжах и несоответствии размеров грыжи и объема брюшной полости). На первом этапе операции выполняется перевод грыжи пупочного канатика в вентральную грыжу, а на втором этапе производится ликвидация вентральной грыжи.

Не всегда производят хирургическое вмешательство при небольших грыжах пупочного канатика, которые с ростом ребенка могут исчезнуть сами собой, или их можно оперировать в дальнейшем, когда ребенок подрастет и окрепнет. Операции при врожденных свищах пупка При полном незаращении желточного протока с выделением из свища жидкого кала закрытие его производят в первые недели жизни ребенка, при частичном незаращении протока операцию выполняют на 5–6 месяце жизни ребенка. В случае наличия мочевого свища хирургическое вмешательство производят не ранее 10-го месяца жизни.