

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОБРАЗОВАНИЯ
КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра детской хирургии

ГРЫЖИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ У ДЕТЕЙ

Учебное пособие

Допущено Министерством образования и науки
Кыргызской Республики в качестве учебного пособия
для студентов высших учебных заведений

Бишкек 2020

УДК 617.555-053.2-089

ББК 57.33

Г 91

Рецензенты:

С.Дж. Боконбаева, д-р мед. наук, профессор,
зав. каф. педиатрии КРСУ,

А.С. Султаналиева, канд. мед. наук, доцент,
зав. каф. детской хирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева,

Т.М. Бектурсунов, канд. мед. наук,
доцент, зав. кафедрой пропедевтики детских болезней КГМА
им. И.К. Ахунбаева

Составители:

*К.М. Мыкыев, Т.О. Омурбеков, А.Я. Кагарлицкий,
Ш.А. Ибраимов, В.Н. Порожай, К.З. Замирбеков,
Д.С. Кочкунов, Б.С. Карыпбеков, А.А. Наманов*

Г 91 ГРЫЖИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ У ДЕТЕЙ: учебное
пособие. Бишкек: Изд-во КРСУ, 2020. 70 с.

ISBN 978-9967-19-728-2

В учебном пособии представлены определение, классификация, этиопатогенез, причины, клиника, методы диагностики и лечения грыж передней брюшной стенки: пахово-мошоночной, пупочной, белой линии живота, бедренной и других редких форм, встречающихся в детском возрасте. Указаны методы ранней диагностики в зависимости от вида грыж, наиболее частые осложнения, принципы лечения.

Предназначено студентам педиатрического и лечебного факультетов.

УДК 617.555-053.2-089

ББК 57.33

© ГОУВПО КРСУ, 2020

ISBN 978-9967-19-728-2

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Этиопатогенез грыж передней брюшной стенки.....	5
Наружные грыжи живота.....	5
Паховая грыжа.....	6
Ущемленные паховые и пахово-мошоночные грыжи	21
Пупочная грыжа.....	26
Врожденные вентральные грыжи новорожденного	33
Приобретенные вентральные грыжи	34
Грыжи белой линии живота	37
Бедренная грыжа.....	38
Эмбриональная грыжа пупочного канатика (омфалоцеле), гастрошизис.....	41
Пуповинная грыжа (омфалоцеле)	41
Гастрошизис	50
Редкие формы грыж.....	57
Грыжа спигелевой (полулунной) линии	57
Грыжа мечевидного отростка	58
Поясничная грыжа	59
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ	60
ЛИТЕРАТУРА	67

ВВЕДЕНИЕ

Согласно общепринятой классификации, все грыжи живота разделяют на две группы. Первая – наружные (лат. *Herniae abdominales externae*), вторая – внутренние (лат. *Herniae abdominales internae*), которые выходят в карманы брюшины либо в отверстия внутри брюшной полости. Внутренние грыжи составляют около 25 %, а наружные – 75 %. По происхождению наружные грыжи живота бывают врожденные (*congenita*) и приобретенные (*acquisita*).

Грыжи передней брюшной стенки у детей, в отличие от таких у взрослых больных, имеют возрастные анатомо-физиологические предпосылки возникновения, иные варианты клинического проявления и возможных осложнений.

Возрастные анатомо-физиологические особенности развития и строения брюшной стенки, влияние неблагоприятных факторов в период внутриутробного развития хорошо изучены и представлены в основном в монографиях и диссертационных работах, что составляет большую трудность и невозможность использования подобных исследований студентами при подготовке к занятиям.

В связи с этим считаем целесообразным изложить в настоящем учебном пособии в доступной для усвоения студентами форме эмбриопатогенез, анатомо-физиологические предпосылки образования и возникновения грыж передней брюшной стенки, классификацию вариантов клинического проявления, методы лечения, сроки и виды оперативного вмешательства в детском возрасте.

ЭТИОПАТОГЕНЕЗ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ

Согласно современным представлениям, причиной возникновения грыж передней брюшной стенки у детей являются: наследственная предрасположенность (соединительнотканная недостаточность); внешние воздействия на плод во время беременности (физические, химические, биологические, а чаще инфекционные); гормональный дисбаланс матери и плода. Перечисленные факторы, воздействуя на соединительную ткань плода, приводят к недостаточному развитию коллагеновых волокон. У девочек грыжи наблюдаются в 9–10 раз реже, чем у мальчиков, что связано с физиологическими особенностями строения организма.

НАРУЖНЫЕ ГРЫЖИ ЖИВОТА

Наружные грыжи живота (*hernia abdominalis externa*) – самая распространенная хирургическая патология, отмечается выхождение внутренних органов, покрытых париетальным листком брюшины, через естественные щели или дефекты (белой линии живота, пупочного кольца, пахового канала и др.). Обязательным для всех грыж передней брюшной стенки является целостность кожных покровов, в противном случае говорят об эвентерации.

Грыжесечение остается одной из самых распространенных операций в абдоминальной хирургии и составляет 10–21 % всех оперативных вмешательств, которые проводят в общехирургическом стационаре. В мире ежегодно выполняется свыше 1,5 млн вмешательств по поводу грыж брюшной стенки. Дети с грыжами передней брюшной стенки составляют 25–30 % от всех пациентов хирургических заболеваний детского хирургического стационара.

По частоте обращения грыжи передней брюшной стенки у детей распределяются следующим образом (рисунок 1): грыжа белой линии живота – 3,5 %; 2 – пупочная грыжа – 4–15 %; паховая и пахово-мошоночная грыжа – 75–81 %; бедренная грыжа – 0,5 %.

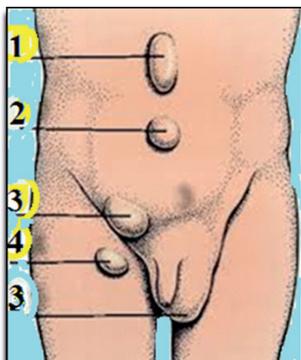


Рисунок 1 – Частота локализации грыж передней брюшной стенки у детей

ПАХОВАЯ ГРЫЖА

Паховая грыжа (МКБ 10 + К 40) – выпячивание в паховой области, выходящее через наружное паховое кольцо в клетчатку брюшной стенки или опускающееся в мошонку, обусловленное наличием незакрытого вагинального отростка, содержащего петлю кишки, сальник или яичник.

Эпидемиология, частота

Паховые грыжи составляют более 92 % всех грыж брюшной стенки. Частота паховых грыж у детей составляет от 1 до 5 % популяции. Соотношение мальчиков и девочек составляет, по разным данным, от 3:1 до 10:1, что связано с процессом опущения тестикул из брюшной полости в мошонку. У 60–85 % больных мальчиков преобладают односторонние грыжи, а в 10 % случаев – двусторонние паховые грыжи. У недоношенных детей встречаются в 3–5 раз чаще, чем среди доношенных. У детей, страдающих нарушением развития соединительной ткани на фоне генетически обусловленных заболеваний, грыжи передней брюшной стенки можно наблюдать в 2–3 раза чаще. Часто паховые грыжи сочетаются с различной врожденной ортопедической патологией.

Анатомия пахового канала

Паховый канал (лат. *canalis inguinalis*) – представлен щелью длиной 4–6 см, расположенной в толще передней брюшной стенки, над внутренней половиной паховой связки. Паховый канал

парный, расположен справа и слева в нижнем отделе паховой области. Паховый канал проходит через переднюю брюшную стенку косо сверху вниз и медиально, от глубокого пахового кольца к поверхностному паховому кольцу. Через паховый канал у мужчин проходит семенной канатик, у женщин – круглая связка матки вместе с рыхлой соединительной тканью. У пахового канала четыре стенки: передняя, задняя, верхняя, нижняя (рисунок 2).

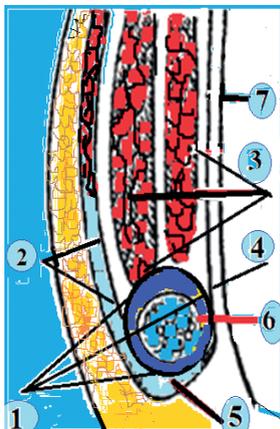


Рисунок 2 – Стенки пахового канала в поперечном срезе передней брюшной стенки: 1 – паховый канал с содержимым; 2 – передняя стенка (апоневроз наружной косой мышцы живота); 3 – верхняя стенка (нижний край внутренней косой мышцы и поперечной мышц живота); 4 – задняя стенка (апоневроз поперечной мышцы живота); 5 – нижняя стенка пахового канала (пупартовая связка); 6 – семенной канатик; 7 – брюшина

Треугольный участок, расположенный между верхней и нижней стенками канала и наружным краем прямой мышцы живота, составляет паховый промежук. Имеет внутреннее и наружное отверстия пахового канала. Наружное отверстие пахового канала (рисунок 3) образовано разошедшимися волокнами апоневроза наружной косой мышцы живота. Его верхняя (внутренняя) ножка (1) фиксирована к верхнему краю симфиза, а нижняя (3) (наружная) – к лонному бугорку. Верхний угол разошедшихся ножек дополнен поперечно и дугообразно идущими волокнами апоневроза (4). Нижний край отверстия закругляется фиброзными пучками, отщепившимися от паховой связки. Это придает

наружному отверстию канала форму кольца диаметром от 1 до 2,5 см, пропускающего кончик указательного пальца, где проходит семенной канатик (2).



Рисунок 3 – Схема наружного отверстия пахового канала:
1 – внутренняя ножка; 2 – семенной канатик; 3 – наружная ножка;
4 – фиброзные пучки

Внутреннее отверстие пахового канала расположено на 1–1,5 см выше середины паховой связки и кнаружи от *a. et v. Epigastrica inferior*, т.е. соответственно *fossa inguinalis lateralis* (рисунок 4).

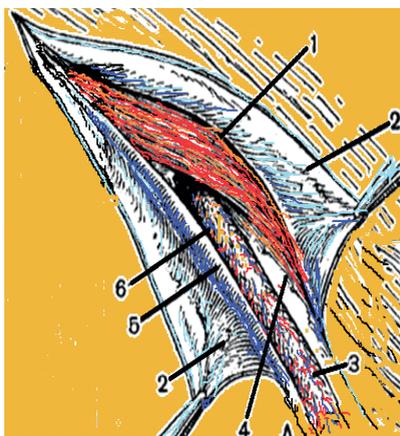


Рисунок 4 – Паховый канал при рассечении передней стенки (схема):
1 – внутренняя косая мышца живота; 2 – апоневроз внутренней косой
мышцы живота; 3 – семенной канатик с элементами; 4 – поперечная
фасция (задняя стенка пахового канала); 5 – паховая связка;
6 – внутреннее отверстия пахового канала

Схема передней брюшной стенки со стороны брюшной полости и схема образования врожденных и приобретенных паховых грыж представлена на рисунке 5.

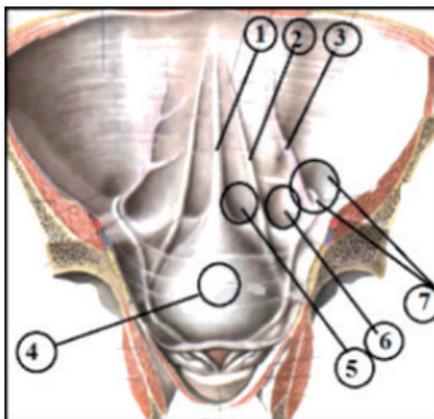


Рисунок 5 – Складки и ямки внутренней поверхности передней стенки живота: 1 – срединная пузырно-пупочная связка; 2 – медиальная пузырно-пупочная связка; 3 – латеральная пупочная связка; 4 – мочевой пузырь; 5 – надпузырная ямка; 6 – срединная паховая ямка; 7 – латеральная паховая ямка с семенным канатиком (внутреннее паховое кольцо)

Эмбрио- и этиопатогенез паховых грыж у детей

Врожденные паховые грыжи связаны с процессом опускания яичка. Яичко формируется на уровне 2–3-го поясничных позвонков, примыкая к первичной почке. Брюшина покрывает ее с трех сторон. С ростом эмбриона начинает опускаться вниз по проводнику (*gubernaculum testis*). К 4–6-му месяцу внутриутробного развития оно лежит у внутреннего пахового кольца. На 7-м месяце проходит паховый канал и на 9-м месяце опускается в мошонку, достигая ее дна к моменту рождения. Вместе с яичком и его придатком паховый канал проходит семявыносящий проток, артерии и вены яичка, образующие артериовенозное сплетение, лимфатические сосуды. К моменту рождения проводник яичка (влагилищный отросток) у 75 % мальчиков облитерируется. Если влагилищный отросток брюшины не облитерируется, то формируется врожденная паховая грыжа и анатомически является грыжевым

мешком. Механизм образования грыжи сложен и многообразен. В зависимости от уровня облитерации вагинального отростка грыжи разделяются на паховые (рисунок 6, *a*) и пахово-мошоночные (рисунок 6, *б*).

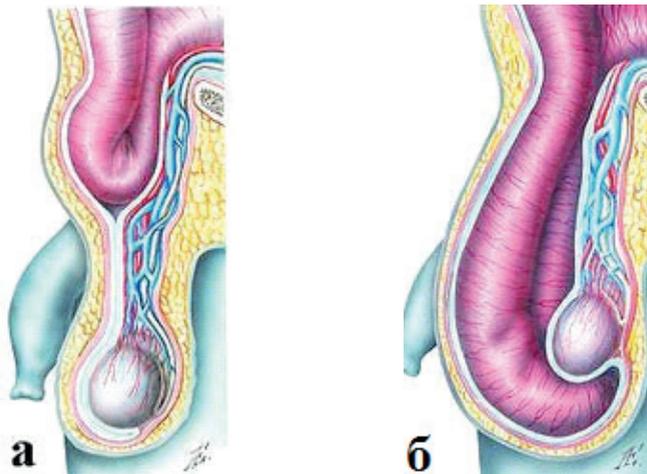


Рисунок 6 – Паховые грыжи: *a* – паховая; *б* – пахово-мошоночная

В случае неполного зарращения вагинального отростка возникают водянка яичка (сообщающаяся, не сообщающаяся) (рисунок 7) или кисты семенного канатика (рисунок 8).

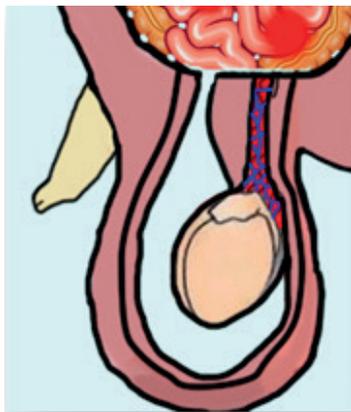


Рисунок 7 – Сообщающаяся водянка яичка

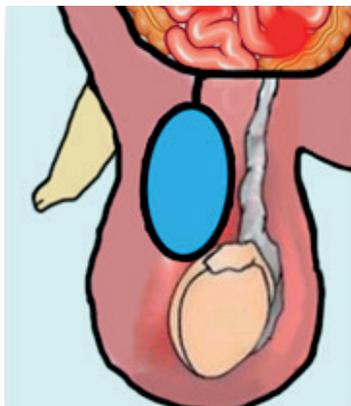


Рисунок 8 – Киста семенного канатика

Анатомические предпосылки формирования паховых грыж

К анатомическим предпосылкам формирования паховых грыж относятся особенности анатомического строения пахового канала, пропускающего семенной канатик либо круглую связку матки. У детей, не страдающих паховой грыжей, треугольная форма промежутков встречается лишь у 14 % мальчиков, а высота промежутков колеблется от 0,7 до 1,7 см. При паховых грыжах треугольная форма паховых промежутков (рисунок 9) встречается значительно чаще: у 89 % мальчиков и 66 % девочек, т.е. примерно в шесть раз чаще, чем у здоровых. Овальной (рисунок 10) она бывает у 11 % мальчиков и 33 % девочек, т.е. у девочек в три раза чаще.



Рисунок 9 – Треугольная форма (по Н.И. Кукуджанову)



Рисунок 10 – Щелевидная форма (по Н.И. Кукуджанову)

Еще одной из особенностей является то, что у детей старшего возраста паховый канал узкий и длинный. У новорожденных и маленьких детей паховый канал короткий и широкий, что может обуславливать образование грыж.

Из предрасполагающих факторов важнейшую роль играет дисплазия соединительной ткани, проявляющаяся в виде повышения растяжимости поперечной фасции. В детском возрасте имеются и сопутствующие патологии, такие как врожденный фимоз, гипотрофия, недоношенность, частые запоры, диспепсия и прочие заболевания. При изучении наследственной предрасположенности было выявлено, что у 11,5 % детей с паховыми грыжами один из родителей ранее был оперирован по поводу этого же заболевания.

Классификация и виды паховых грыж у детей

Паховые грыжи у детей могут быть врожденными и приобретенными. По локализации: односторонние и двусторонние. Преобладает правосторонняя локализация.

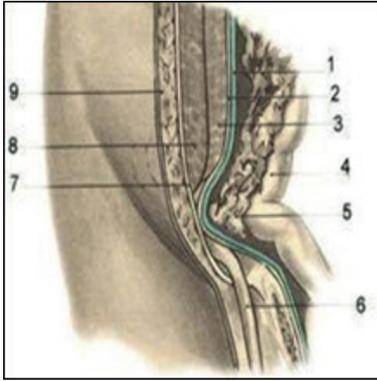
При врожденных паховых грыжах (см. рисунок 6, а, б) грыжевым мешком является сообщающийся с брюшной полостью незаросший влагиалищный отросток брюшины, на дне которого находится яичко. Врожденные паховые грыжи всегда бывают косыми, т.е. при формировании грыжи грыжевыми воротами является глубокое (внутреннее) паховое кольцо – входное отверстие, а наружное паховое кольцо (поверхностное) – выходное отверстие. Таким образом, грыжевой мешок проходит через весь па-

ховый канал. Семенной канатик прилегает к стенке грыжевого мешка снаружи. При канальной форме кривой паховой грыжи дно грыжевого мешка доходит до наружного отверстия пахового канала. При пахово-мошоночной форме грыжи спускается в мошонку, растягивая ее. У мальчиков наиболее частым содержимым грыжевого мешка являются: петля тонкой кишки, слепая кишка и червеобразный отросток, значительно реже – толстая кишка или сальник, у девочек – яичник, нередко с трубой.

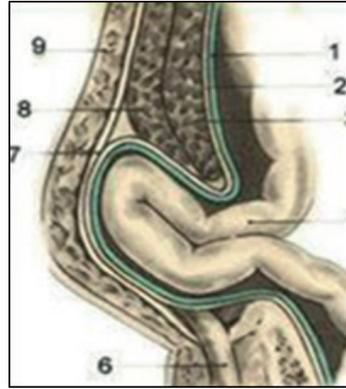
Приобретенные паховые грыжи бывают косые и прямые. Кривой паховой грыжей называется грыжа, когда грыжевой мешок входит через глубокое (внутреннее) паховое кольцо, проходит через весь канал и выходит через поверхностное паховое кольцо или через латеральную паховую ямку. Семенной канатик располагается спереди и внутри от грыжевого мешка. У мальчиков кривая паховая грыжа спускается в мошонку, не сообщается с полостью яичка, а у девочек – в клетчатку больших половых губ. В зависимости от степени выхода различают паховые грыжи (рисунок 11): *а* – начинающиеся или в глубоком паховом канале; *б* – паховые; *в* – пахово-мошоночные.

В патогенезе прямая паховая грыжа (рисунок 5) выходит из брюшной полости через медиальную паховую ямку передней брюшной стенки, растягивает заднюю стенку пахового канала и выходит через поверхностное кольцо. Прямая паховая грыжа в мошонку не спускается.

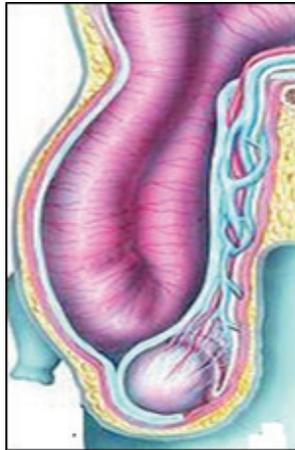
Скользящие паховые грыжи. При скользящих грыжах грыжевой мешок представлен частично стенкой полого органа (рисунок 12), не покрытой висцеральной брюшиной (мочевой пузырь, слепая кишка). При наполнении мезоперитонеально расположенного органа грыжевой мешок может вернуться (ускользнуть) в брюшную полость.



a



б



в

Рисунок 11 – Приобретенная пахово-мошоночная грыжа
(не сообщается с полостью яичка)

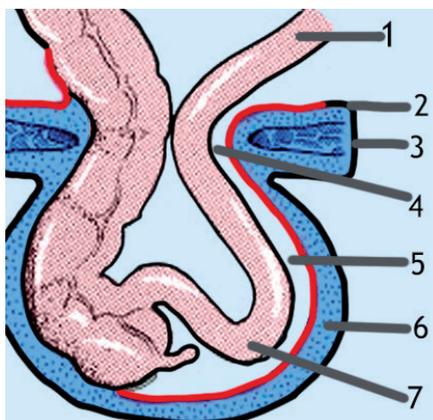


Рисунок 12 – Схема скользящей паховой грыжи: 1 – кишка; 2 – брюшина; 3 – брюшная стенка; 4 – грыжевые ворота; 5 – грыжевой мешок; 6 – оболочка грыжи; 7 – содержимое грыжевого мешка

Клиника паховой грыжи у детей

Основным клиническим признаком паховой грыжи является овальное выпячивание в паховой области. При пахово-мошоночной грыже выпячивание опускается в мошонку до яичка. У девочек выпячивание определяется у наружного пахового кольца либо определяется в области большой половой губы. Выпячивание имеет мягкоэластичную или тестоватую консистенцию, при вправлении иногда удается услышать характерный звук урчания кишечных петель.

В зависимости от характера грыжевого выпячивания различают грыжи *вправимые*, *невправимые* и *ущемленные*. Невправимые грыжи встречаются редко, в основном у девочек. Вправимая грыжа обычно самостоятельно исчезает при расслаблении либо при надавливании рукой сверху на выпячивание.

Диагностика

Производится на основании жалобы родителей: на периодическое появление опухолевидного образования в паховой области (рисунок 13) или увеличение в размерах мошонки при осмотре больного. Осмотр детей старшего возраста производится стоя, иногда с просьбой напрягать мышцы живота или покашливать.

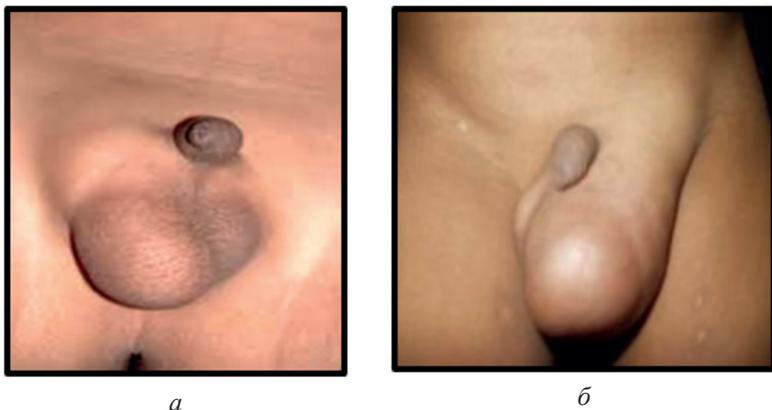


Рисунок 13 – Вид паховой грыжи: *а* – паховой; *б* – пахово-мошоночной

У детей младшего возраста в качестве способа повышения давления в брюшной полости можно использовать неинтенсивное надавливание на переднюю брюшную стенку. При пальцевом надавливании – содержимое мягкоэластичной консистенции, при вправлении чаще всего отмечается урчание кишечных петель. Далее проверяется состояние и размер наружного отверстия пахового кольца: если в норме слегка пропускает кончик мизинца исследуемого, то при средних и больших грыжах пропускает кончик указательного или большого пальца. При наличии просвета незаращенного вагинального отростка брюшины или содержимого грыжевого мешка, указании на появление грыжевого выпячивания в анамнезе диагноз «грыжа паховая», как правило, не вызывает сомнений. В сомнительных случаях, когда при осмотре грыжевое выпячивание определить не удастся, целесообразно применение ультразвукового исследования пахового канала.

Дифференциальная диагностика

Дифференциальная диагностика наиболее часто проводится с сообщающейся водянкой семенного канатика и яичка, кистой семенного канатика, паховым лимфаденитом. Водянка не вправляется. Анамнестически можно выявить, что утром сообщающаяся водянка яичка уменьшается в размере, менее выражена, чем к вечеру, после ходьбы. Основным диагностическим при-

емом является диафаноскопия, или осмотр под лучом света. У девочек с двусторонней паховой грыжей необходимо кариотипирование для исключения синдрома тестикулярной феминизации.

Лечение

Оперативное, в плановом порядке. Для лечения применяются открытые и лапароскопические методики. Грыжесечение остается одной из самых распространенных операций в абдоминальной хирургии. В мире ежегодно выполняется свыше 1,5 млн вмешательств по поводу грыж брюшной стенки. Ее распространенность составляет 10–21 % всех оперативных вмешательств, которые проводятся в общехирургическом стационаре. Дети с грыжами брюшной стенки составляют около 25 % от всех пациентов детского хирургического стационара.

Сроки хирургического лечения

Операцию выполняют у мальчиков после шести месяцев жизни, у девочек – по выявлении грыжи. Частые ущемления, невправимая грыжа, увеличивающаяся пахово-мошоночная грыжа являются показанием к плановой операции в более раннем возрасте (до шести месяцев). Ни один из способов не гарантирует рецидивов грыж. Частота рецидивов варьирует от 0,5 до 7,2 %, что свидетельствует о несовершенстве используемых методов лечения. Экстренная операция выполняется при ущемлении грыжи.

Методы оперативного лечения

Грыжесечение при любых грыжах брюшной стенки имеет общие принципы и состоит из двух основных этапов: непосредственно грыжесечения, при котором происходит иссечение грыжевого мешка, и пластики грыжевого дефекта, или закрытия грыжевых ворот. В детском возрасте оперативное вмешательство при грыжах брюшной стенки производится под наркозом. Существует несколько способов хирургического лечения. Укрепление передней стенки пахового канала обеспечивали с помощью создания дубликатуры апоневроза, без рассечения апоневроза наружной косой мышцей живота по Краснобаеву.

Операция по Ру – Краснобаеву

Делают кожный разрез длиной 2–3 см выше паховой связки и параллельно ей. Рыхлую клетчатку, покрывающую апоневроз

наружной косой мышцы, сдвигают тупым путем, чтобы обнажить переход апоневроза на паховую связку и ножки поверхностного пахового кольца. После тщательного выделения грыжевого мешка от элементов семенного канатика, при максимальном выделении до внутреннего пахового кольца (до шейки), и ревизии грыжевого мешка грыжевой мешок ушивается у шейки, перевязывается и отсекается. Накладывают шелковый шов на ножки поверхностного пахового кольца (по Ру), на образовавшуюся складку апоневроза наружной косой мышцы накладывают 2–3 узловатых шва, которые суживают и укрепляют переднюю стенку пахового канала (рисунок 14). Перед тем как завязывать первый узел на ножках, кончиком мизинца проверяется проходимость наружного отверстия пахового канала, чтобы не сдавить элементы семенного канатика. У девочек наружное паховое кольцо ушивается наглухо.

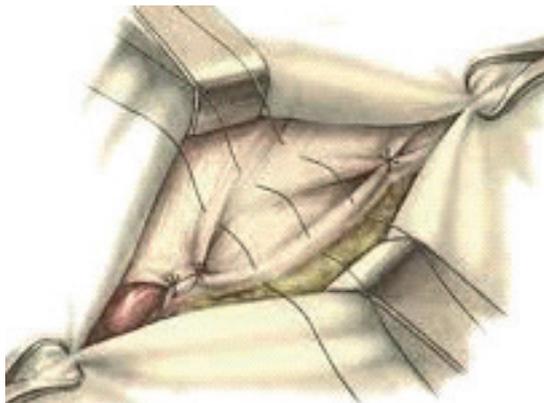


Рисунок 14 – Схема пластики паховой грыжи по Ру – Краснобаеву

У детей до пяти лет проводят операцию по Дюамелю – только на грыжевом мешке, без его удаления, с рассечением апоневроза над внутренним паховым кольцом.

Операции с рассечением апоневроза наружной косой мышцы живота

У детей с анатомическими дефектами в апоневрозе и старше 5–8 лет выполняется пластика по Мартынову и в некоторых случаях при высоком паховом промежутке – по Жирару – Бобро-

ву – Спасокукоцкому. Вопрос о необходимости рассечения апоневроза решается хирургом в зависимости от величины грыжи и возраста ребенка.

Пластика по А.С. Мартынову (рисунок 15): рассечение апоневроза дает возможность провести операцию с удвоением апоневроза и высокой перевязкой грыжевого мешка. Рассеченные листки апоневроза наружной косой мышцы живота и паховую связку тщательно мобилизуют с внутренней стороны. Внутренний лоскут последовательно подшивается отдельными узловыми швами из нерассасывающегося синтетического материала к паховой связке, а наружный – накладывается сверху и фиксируется 3–5 узловыми швами. Недостаток метода – слабость передней стенки пахового канала.

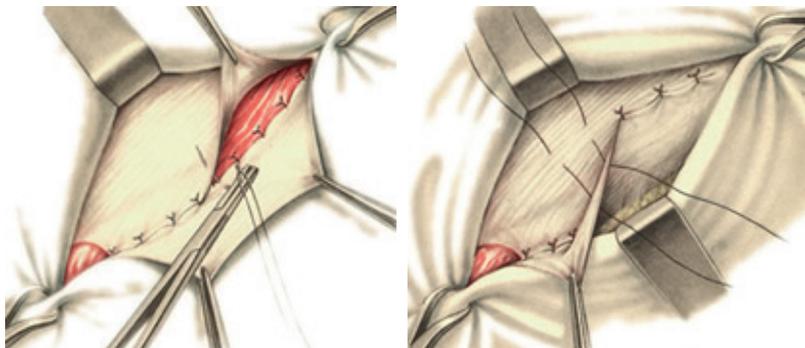


Рисунок 15 – Схема пластики пахового канала по А.С. Мартынову

Принципы операций при скользящих грыжах

Особенность оперативной техники при скользящих грыжах состоит не в отсечении грыжевого мешка, а в ушивании отверстия в брюшине и возвращении органа на место. С этой целью грыжевой мешок широко вскрывают в отдалении от органа, составляющего его стенку. Грыжевое содержимое вправляют, накладывают изнутри грыжевого мешка кисетный шов, отступая от края органа на 2–3 см (рисунок 16). Избыток грыжевого мешка при скользящих грыжах дистальнее кисетного шва отсекают. Затягивая кисетный шов, хирург или ассистент одновременно пальцами погружают грыжевое содержимое, осторожно возвращая

вышедший орган или часть сальника на место, в полость живота. После этого шов окончательно завязывают. Пластику грыжевых ворот при скользящих грыжах производят одним из указанных ранее способов в зависимости от локализации грыжи.

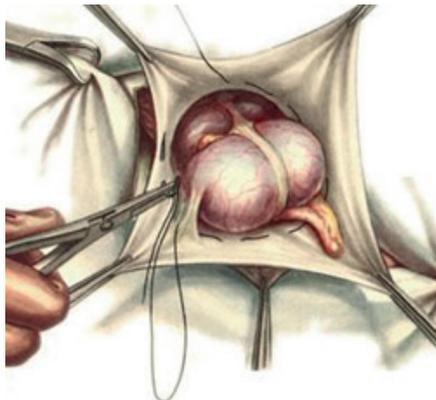


Рисунок 16 – Схема операции при скользящих грыжах

Послеоперационный период при паховых грыжах

Результаты операции во многом зависят от качества послеоперационного ухода. Детей, находящихся на искусственном вскармливании, не рекомендуется оперировать в летний период. В первые дни после операции ребенок должен находиться на строгом постельном режиме. После операции по поводу больших грыж применяется суспензорий, изготовление которого и примерка должны быть проведены до операции. Если послеоперационный период протекает нормально, на 2-й день после операции назначается обычная пища. При задержке стула ставится клизма. Активный послеоперационный режим имеет большое значение в профилактике осложнений со стороны легких. На 2-й день начинают активные движения в кровати, на 3–4-й день разрешается подниматься в постели, на 6–7-й день детям старшего возраста можно разрешить ходить. Снятие швов производится на 6–7-й день.

УЩЕМЛЕННЫЕ ПАХОВЫЕ И ПАХОВО-МОШОНОЧНЫЕ ГРЫЖИ

Из всех грыж передней брюшной стенки у детей наиболее часто ущемляются паховые грыжи, колеблясь, по данным различных авторов, в пределах 2,9–17,7 %. *Ущемленные паховые грыжи* – это сдавление содержимого грыжевого мешка с развитием нарушения кровообращения в ущемленных органах вплоть до некроза (омертвения тканей). Часто наблюдаются у детей до одного года, обычно у недоношенных. Риск ущемления и странгуляции при паховой грыже существенно выше у детей первых трех месяцев жизни и колеблется, по данным разных авторов, от 28 до 31 %, к шести месяцам данный показатель снижается до 15–24 %. В группе недоношенных детей частота встречаемости ущемленной паховой грыжи составляет 13–18 %, что, возможно, связано с более широким паховым кольцом. Среди ущемленных грыж правосторонние грыжи составляют около 75 %. При этом самостоятельное вправление наблюдается у них чаще, чем у взрослых, что объясняется большей эластичностью тканей детского организма.

Патогенез

Ущемление паховой грыжи – наиболее частое и опасное осложнение, что обусловлено внезапным сдавлением и развитием постепенного отека содержимого грыжевого мешка. Происходит нарушение венозного и лимфатического оттока, нарастание отека и сдавление содержимого грыжевого мешка. Нарушается приток артериальной крови, и развивается некроз ущемленного органа. У мальчиков наиболее часто ущемляется петля кишки или прядь сальника, у девочек – яичник, реже – маточная труба или петля кишки. Наиболее чувствительна к прекращению кровоснабжения ткань яичника у девочек. Даже небольшая длительность ущемления может привести к некрозу органа. Ущемление яичника также вызывает гибель яйцеклеток, что в дальнейшем может отразиться на репродуктивных функциях. Учитывая данные обстоятельства, при ущемлении паховых грыж у девочек принято проводить экстренное оперативное вмешательство.

Омертвление ущемленного грыжевого содержимого у детей отмечается в более поздние сроки поступления, по сравнению с наступлением некроза ущемленных органов у взрослых. Содер-

жимым при ущемлении часто является тонкий кишечник, слепая кишка с червеобразным отростком, реже – сальник, поперечно-ободочная кишка, дивертикул Меккеля. Редкость ущемления сальника у детей объясняется слабым развитием его в первый год жизни. Сальник только к двум-трем годам начинает отходить книзу от поперечно-ободочной кишки и к семи годам прикрывает петли тонких кишок.

Клиника

Паховые грыжи у детей чаще ущемляются внезапно. Одним из первых признаков ущемления является беспокойство и плач ребенка, боль. Следующим признаком (90 %) является появление напряженного или увеличение опухолевидного выпячивания в соответствующей половине паховой области. Если грыжевое выпячивание появляется впервые, то в единичных наблюдениях оно может оставаться не замеченным родителями больного из-за небольших размеров и выраженного подкожного жирового слоя в паховых областях у новорожденных. Если ущемление грыжи происходит у ребенка во сне, то он просыпается с плачем, от боли сучит ногами, тужится. Грудные дети отказываются от груди, беспричинный плач, нередко срыгивают во время кормления. Рвота становится все обильнее с примесью измененной желчи или каловых масс. Многократная рвота выявляется примерно в 66 %, однократная – в 3 % случаев. Вначале у ребенка может быть стул, сменяющийся потом запором. Сложность клинической картины, недостаточно тщательно собранный анамнез, поверхностный осмотр ребенка приводят к диагностическим ошибкам. Грыжевая опухоль напряжена, резко болезненна. При этом визуально можно определить признаки сдавления (странгуляции) содержимого грыжевого мешка: грыжевое выпячивание плотное, выраженно болезненное, в паховой области появляются отек и покраснение. Иногда при осмотре детей выпячивание в паховой области может отсутствовать, что обычно наблюдается при паховых грыжах с малыми, узкими грыжевыми мешками или у детей с повышенным развитием подкожно-жировой клетчатки. При остро возникающем скоплении жидкости в узком брюшинно-паховом отростке наблюдаются болевые ощущения в паховой области, болезненность по ходу семенного канатика, усиление болезненности при

потягивании яичка. Эти симптомы могут быть связаны с ущемлением узкой полоски сальника у внутреннего пахового кольца.

При поступлении ребенка в поздние сроки от начала заболевания (2–3-е сутки) выявляются: тяжелое общее состояние, повышение температуры тела, интоксикация, отчетливые признаки кишечной непроходимости или перитонита при ущемлении петли кишечника. Местно появляются гиперемия и отек кожи, связанные с некрозом ущемленного органа и развитием флегмоны грыжевого выпячивания. Рвота становится частой, с примесью желчи и каловым запахом. Может быть задержка мочеиспускания. При этом визуально можно определить признаки сдавления (странгуляции) содержимого грыжевого мешка: грыжевое выпячивание плотное, выражено болезненное, в паховой области появляются отек и покраснение.

При дифференциальном диагнозе необходимо учитывать следующие заболевания: острое увеличение лимфатических узлов над паховой складкой и под ней, остро возникающие кисты, располагающиеся в незарощенных участках брюшинно-пахового отростка, остро возникающая киста семенного канатика и водянка оболочек яичка, ущемление неспустившегося яичка или заворот, опухоли яичка, бедренная грыжа. Распознать заворот яичка трудно. Больных направляют чаще с диагнозом ущемленной грыжи; экстренное вмешательство выявляет допущенную ошибку. Одним из эффективных методов диагностики и дифференциальной диагностики является УЗИ паховой и пахово-мошоночной области.

Лечение

Существует два метода и тактики лечения при ущемленных паховых грыжах у детей – консервативное и оперативное. Консервативное показано при ущемленных паховых грыжах у детей раннего возраста и, в отличие от взрослых, считается допустимым (Ю.Ф. Исаков, С.Я. Долецкий, 1978) в первые 12 часов от момента ущемления, рассчитано на самовправление грыжи. Это связано с тем, что ущемление зачастую возникает у детей, у имеющих сопутствующие заболевания, такие как ОРЗ, кишечная инфекция, гипотрофия, недоношенность, пороки сердца, пневмонии, диатез и прочие заболевания, которые требуют предварительной

подготовки и обследования. В отличие от взрослых, ущемление паховой грыжи у детей характеризуется гораздо меньшими изменениями в ущемленных отделах кишечника и отличается сравнительно легким течением. Ткани ребенка более мягкие и податливые, паховый канал имеет прямое направление, и ущемление происходит в наружном отверстии пахового канала за счет спазма его эластических стенок.

Алгоритм консервативных мероприятий

Ребенку вводят спазмолитические, обезболивающие и седативные средства совместно с анестезиологом, назначают теплую ванну (37 °С на 10–15 минут), затем укладывают ребенка с приподнятым тазовым концом (никогда не пытаться пальцем насильственно вправить грыжу!). Под воздействием данного терапевтического комплекса ребенок успокаивается, наступает расслабление мышц, окружающих паховый канал, и нередко происходит самовправление грыжи. Ребенка оставляют в стационаре под наблюдение врачей, следят за его стулом. Однако нельзя проводить консервативное лечение более одного часа. Если к этому времени грыжа не вправится, показана экстренная операция.

Противопоказаниями к консервативному лечению детей с ущемленной грыжей являются:

- 1) длительность ущемления более 12 часов или те случаи, когда анамнез неизвестен;
- 2) воспалительные изменения кожных покровов в области грыжевого выпячивания;
- 3) ущемленные грыжи у девочек, когда содержимым грыжи могут быть ротированные придатки матки, склонные к быстрому омертвлению.

При уточненной давности ущемления (более 12 часов) показано срочное оперативное лечение. При отсутствии родителей решение об оперативном вмешательстве принимается консилиумом из трех врачей с последующим утверждением главным врачом или администрацией стационара.

Подготовка к операции

При тяжелом состоянии ребенка с ущемленной грыжей показано согревание его грелками и теплое укутывание. До операции по показаниям внутривенно вводят физиологический раствор

хлористого натрия, 5 % раствор глюкозы, в более тяжелых случаях переливают кровь или плазму.

Кожный разрез проводят вдоль грыжевого выпячивания, проходя на 1 см выше пупартовой связки. Длина разреза 5–6 см. Производится послойное рассечение тканей, которые в связи с ущемлением могут быть отечны. Выделение грыжевого мешка начинают со дна. Необходимо помнить, что семявыносящий проток расположен по заднебрюшной стенке мешка, а сосуды семенного канатика проходят по переднебоковой стороне грыжевого мешка. После выделения грыжевого мешка необходимо обложить его марлевыми салфетками, чтобы предохранить кожу и клетчатку от выпота (грыжевой воды), который может быть инфицирован при начинающемся некрозе кишечной стенки. Грыжевой мешок нельзя вскрывать, не приподняв стенку мешка в складку. Эта осторожность необходима, чтобы случайно не повредить стенку кишки и тем самым не осложнить операцию. До вскрытия мешка нельзя рассекать ущемляющее кольцо, так как ущемленные внутренности могут ускользнуть в брюшную полость без контроля хирурга. Перед рассечением ущемляющего кольца хирург при помощи марлевой салфетки осторожно фиксирует кишечные петли и другие органы брюшной полости и определяет их состояние (цвет серозного покрова, перистальтика, пульсация сосудов брыжейки). После рассечения ущемляющего кольца кишечные петли и другие ущемленные органы осторожным потягиванием выводят из брюшной полости, чтобы определить состояние приводящего и отводящего концов кишечной петли и убедиться в отсутствии ретроградного ущемления. В дальнейшем операция проводится по тому же плану и с теми же предосторожностями, что и у взрослых. Паховый канал зашивают по одному из менее сложных способов. В последние годы в клинике ГДКБ СМП разработана и внедрена методика пластики рассеченного пахового канала, или наружного кольца. Получен патент на изобретение «Способ пластики пахового канала при ущемленных паховых грыжах у детей», утвержденное в Государственном комитете изобретений КР № 1275 от 30 июля 2010 г. Пластику нерассеченного апоневроза наружной косой мышцы живота проводят по способу Ру – Краснобаева.

Послеоперационный период

После операции по поводу ущемленной грыжи у детей проводится активный режим. Через 2–3 часа после операции можно разрешить пить. Диета в первые сутки – чай, бульон, кисель, на 2-е сутки – кашцеобразная и измельченная пища. С 3–4-х суток разрешается общий стол соответственно возрасту. Кормление грудных детей проводится через 2–3 часа после операции.

Рецидивы после операций ущемленных паховых грыж у детей наблюдались в 3,8 % случаев. Анализ причин рецидивов показывает, что часть из них связана с трудностями проведения операций у маленьких детей, дефектами в технике операций, а также сопутствующими заболеваниями ребенка (бронхиты, диспепсия, гипотония, рахит). В прежние годы летальность у детей, оперированных по поводу ущемленных грыж, достигала 17–19,7 %. В настоящее время отмечается значительное снижение летальности – до 0,8 %. Исключительное значение имеет санитарно-просветительная работа среди населения и специальное медицинское обслуживание детей, начиная с рождения, для профилактики осложнений при паховых и пахово-мошоночных грыжах у детей.

ПУПОЧНАЯ ГРЫЖА

Пупочная грыжа (МКБ 10 + К 42) у детей – смещение внутренних органов (кишечника, большого сальника) за пределы передней брюшной стенки через пупочное кольцо.

Этиопатогенез

Пупочная грыжа у детей является следствием дефекта развития передней брюшной стенки. Верхний отдел пупочного кольца, пропускающий пупочную вену, не имеет мышечной оболочки и является наиболее слабым местом. Если имеется недоразвитие брюшной фасции, то она прикрывает изнутри пупочное кольцо только частично, образуя дефекты. Кроме того, фасция бывает слишком истончена и недостаточно прочна. Имеются и предрасполагающие факторы, повышающие внутрибрюшное давление: частый кашель, запоры, понос с тенезмами, беспокойные и плаксивые дети. Нередко к группе риска относятся дети, имеющие ослабленный тонус мышц при рахите, гипотрофии, часто также пупочная грыжа встречается у недоношенных детей.

Распространенность

Пупочная грыжа – одна из самых распространенных патологий, встречающаяся у новорожденных, в два раза чаще наблюдается у девочек, чем у мальчиков. Среди хирургических патологий, требующих оперативного вмешательства в детском возрасте, пупочная грыжа занимает второе место и встречается у каждого пятого ребенка, а среди недоношенных детей – у каждого третьего. Второй пик подъема заболеваемости пупочной грыжей – в возрасте около 40 лет. Выявлено также, что пупочная грыжа чаще встречается у выходцев из Африки. Как минимум, у 3 % светлокожих и у 25 % темнокожих детей в грудном возрасте возникает пупочная грыжа. У взрослых пупочная грыжа является прямым показанием к проведению операции, а у детей она закрывается самостоятельно более чем в 90 % случаев.

Клиника

Клинически чаще всего возникает в периоде новорожденности или в первый месяц после рождения ребенка. При рождении минимальный дефект пупочного кольца определяется практически у каждого новорожденного. Через некоторое время после отпадения пуповинного остатка может появиться выпячивание в области пупка, которое легко вправляется в брюшную полость. Пупок при этом может торчать на 1–2 см дальше живота. Но торчащий пупок однозначно не свидетельствует о наличии пупочной грыжи, а может быть просто анатомической особенностью. В ближайшие недели после рождения или в первые месяцы жизни детей родители замечают у ребенка выпячивание в области пупка, которое исчезает в спокойном состоянии, но появляется при крике и натуживании, что настораживает родителей. Часто родители связывают беспокойство ребенка с наличием пупочной грыжи, однако случаи ущемления пупочной грыжи у младенцев крайне редки. Размеры грыжи могут постепенно увеличиваться в первые месяцы после ее появления. При малых размерах грыжа может лишь иногда появляться во время плача или при беспокойстве ребенка. При значительных размерах пупочного кольца и, соответственно, грыжи постоянно видна припухлость в области пупка, которая увеличивается во время плача и при натуживании. Грыжи большего диаметра наблюдаются редко. Со временем

размер грыжи может увеличиваться, особенно при отсутствии соответствующего лечения. Кожа при этом истончается, легко собирается в складки.

Диагностика

Величина грыжевого выпячивания зависит от размеров пупочного кольца. При осмотре проявляется округлым или овальным выпячиванием в области пупочного кольца, размер обычно не превышает 3×3 см. При положении лежа уменьшается или исчезает. Часто, наряду с пупочной грыжей, наблюдается расхождение прямых мышц живота из-за слабости мышц передней брюшной стенки. При прощупывании безболезненно, в области пупка палец «проваливается» в брюшную полость через расширенное пупочное кольцо, иногда сопровождается характерным шумом «урчание кишечника». Пальпаторно четко определяются края грыжевых ворот разного диаметра (от кончика указательного пальца до двух пальцев). Краями грыжевых ворот называют область, окружающую грыжевое выпячивание или дефект пупочного кольца. Необходимо определить размеры пупочного кольца и края грыжевых ворот. Грыжа может появиться после того, как ребенок начнет ходить, и может быть следствием раннего принятия вертикального положения. Дополнительно могут выполняться УЗИ и рентгенография органов брюшной полости по показаниям.

Лечение

Консервативное. Лечение пупочной грыжи у детей всегда начинается с консервативных методов и проводится амбулаторно.

Мероприятия, способствующие исчезновению грыжи: советуют при каждом пеленании ребенка, желательно между кормлениями (чтобы не произошла рвота), класть его на живот на 2–3 минуты. Этим достигается регулярная гимнастика брюшного пресса, что способствует сужению пупочного кольца. Назначается массаж, ЛФК, плавание. Массаж можно проводить уже со 2–3-й недели жизни ребенка. Проводят массаж передней брюшной стенки по ходу прямых мышц живота и вокруг пупка по часовой стрелке, встречные поглаживания (по ходу толстого кишечника), надавливание и вибрирующие движения в районе пупка. Проводя массаж одной рукой, другой (легким надавливанием пальцев) направляют грыжу. Выполняют его легко и безболезненно, чтобы

малыш не ощущал дискомфорта. Общий массаж и лечебную физкультуру проводят массажисты и врачи ЛФК. Массажист может обучить родителей некоторым несложным приемам, чтобы они могли проводить их в домашних условиях. Кроме того, ежедневно малыша выкладывают на живот. Это способствует естественному отхождению газов (ребенок не тужится), увеличивает возможность активных движений руками, ногами и туловищем. Все это, уменьшая внутрибрюшное давление, препятствует выпячиванию грыжи. В комплексе консервативного метода по возможности устраняют причины, способствующие выходу грыжи, общее лечение (рахит, гипотрофия и т.п.).

В комплексе консервативных методов лечения грыж существует еще периодическое стягивание (заклеивание) грыжевого отверстия (пупочного кольца).

Методика лейкопластырной повязки. Пластырь накладывается на 7–10 дней, в первый из которых ребенка не купают. Этот метод обеспечивает опущение органов, находящихся в грыжевом мешке, в брюшную полость. Но этого нельзя делать самостоятельно, просто наклеив пластырь на пупок (или накладывая монеты!). Эта процедура входит в компетенцию детского хирурга или грамотного семейного врача.

Техника правильного закрепления дефекта пупочного кольца липкопластырной повязкой

Содержимое грыжи вправляют через пупочное кольцо в брюшную полость указательным пальцем и, не отпуская палец, остальными двумя пальцами с обеих сторон от пупка кожу собирают в складки, фиксируют ее в таком положении широкой полоской липкого пластыря от крыла подвздошной кости одной стороны до противоположной, захватывая 1/3 полоски пластыря (рисунок 17). Пластырь меняют не чаще одного раза в 7–10 дней.

Параллельно проводят лечебную гимнастику. Ребенка купают ежедневно. У некоторых детей наблюдается раздражение кожи от пластыря, и это до некоторой степени уменьшает ценность данного метода. При явлениях раздражения кожи пластырь временно не накладывать. В настоящее время существует большое количество различных видов лейкопластыря с наименьшими раздражающими местными действиями. Обычно закрытие пупочного кольца про-

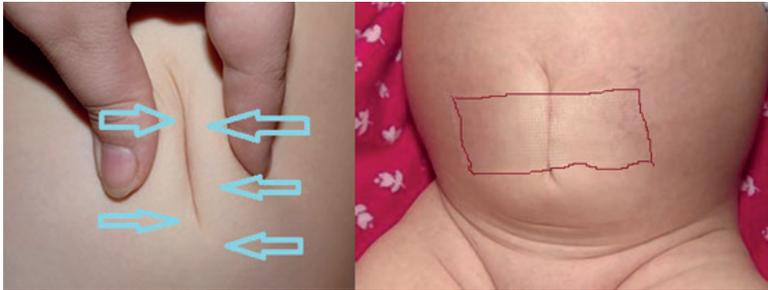


Рисунок 17 – Схема лейкопластырной повязки при пупочной грыже исходит к 1,5–2 годам жизни, и на самоизлечение можно рассчитывать до трехлетнего возраста. В более позднем возрасте шансы на успех консервативного лечения минимальны, поэтому целесообразнее направить ребенка в стационар для операции.

Хирургическое. Если к трем годам излечения не наступило, то рекомендуется выполнить хирургическое лечение, но не ранее 3–5-летнего возраста. Правильно и аккуратно проведенная операция позволяет устранить грыжу с хорошим косметическим эффектом. Как правило, рецидивов не бывает. Однако в случае, если имеет место ущемление либо быстрое увеличение грыжи, операция может быть произведена даже в первые месяцы жизни.

Пластика передней брюшной стенки при пупочных грыжах и белой линии живота проводится разными способами – способом Мейо, Лексера, Сапешко.

Способ Мейо. Производится, если пупочное кольцо рассечено в поперечном направлении (рисунок 18). На брюшину накладывается непрерывный шов – первый этап (рисунок 18, а). На апоневроз накладывают П-образные швы – второй этап (рисунок 18, б). Прошивается верхний лоскут апоневроза, сначала снаружи внутрь, отступая от края на 1,5 см. Затем этой же нитью делают стежок на нижнем крае апоневроза снаружи внутрь и изнутри наружу, отступая от края на 0,5 см, и выходят на верхнем крае на том же уровне. Таких швов накладывают 3:1 в центре и 2 по бокам. При завязывании нижний край апоневроза перемещают под верхний и фиксируют в виде дубликатора. Свободный край верхнего лоскута апоневроза подшивается к поверхности нижне-

го лоскута. Третьим этапом верхний лоскут апоневроза подшивается к нижнему краю (рисунок 18, в).

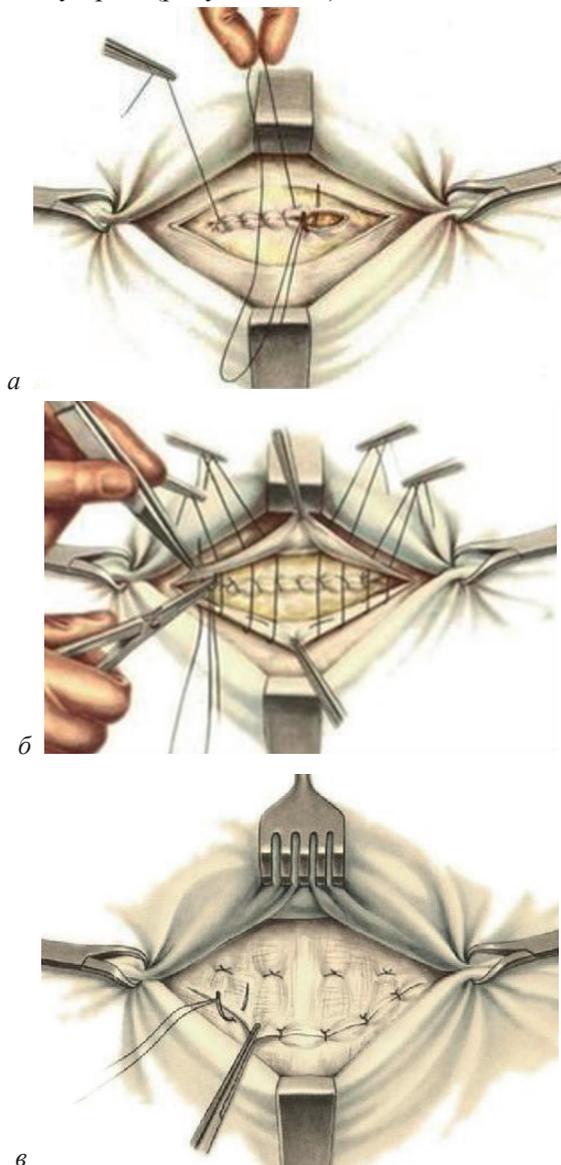


Рисунок 18 – Способ Мейо

Способ Сапежко. Производится, если пупочное кольцо рас-сечено продольно (рисунок 19). Левый край апоневроза отворачи-вают, чтобы вывернуть его внутреннюю поверхность. К нему подшивается П-образными швами правый край апоневроза (ри-сунком 19, а). Свободный левый край апоневроза укладывается по-верх правого и подшивается отдельными швами (рисунок 19, б). Таким образом, достигается апоневротическое удвоение брюш-ной стенки.

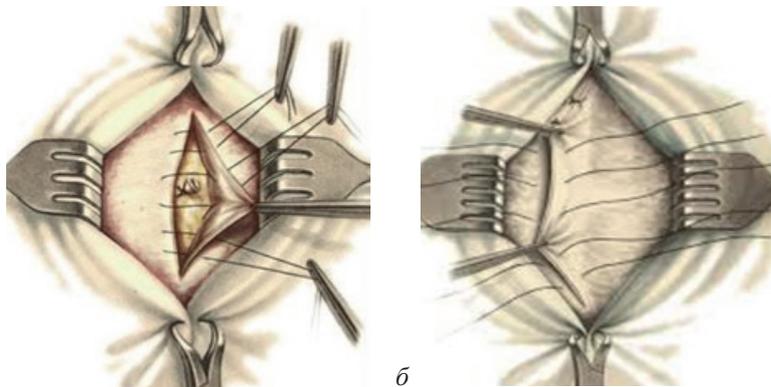


Рисунок 19 – Способ Сапежко

Способ Лексера. Производится у детей при небольших пу-почных грыжах (рисунок 20) путем ушивания пупочного апонев-ротического кольца кисетным швом (рисунок 20, а), поверх кото-рого накладывают отдельные узловые швы на влагалища прямых мышц живота (рисунок 20, б).

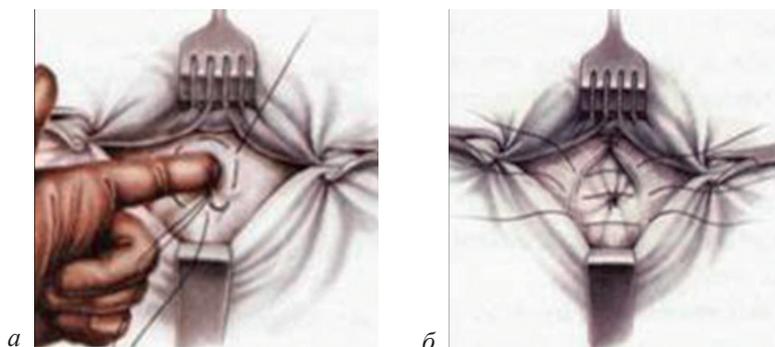


Рисунок 20 – Способ Лексера

ВРОЖДЕННЫЕ ВЕНТРАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ НОВОРОЖДЕННОГО

Врожденная вентральная грыжа новорожденного – редкий порок развития брюшной стенки (1 на 40 000 новорожденных), возникающий вследствие задержки развития миотомов на самых ранних стадиях эмбрионального развития.

Клиника

С рождения живот распластан и увеличен в размерах. Через дряблую сморщенную кожу видна перистальтика кишок. Определяется «синдром дряблого живота» – передняя брюшная стенка состоит лишь из кожи, поперечной фасции и пристеночной брюшины. Данный порок сочетается с двусторонним крипторхизмом и двусторонним рефлюксирующим или стенозирующим уретерогидронефрозом.

Лечение

Показано консервативное лечение в виде бандажа для улучшения функции внутренних органов, сочетается с оперативной коррекцией урологической патологии и последующей пластикой брюшной стенки.



Рисунок 21 – Врожденная вентральная грыжа новорожденного

Диастаз прямых мышц живота новорожденного имеет все признаки врожденной вентральной грыжи: *грыжевые ворота* – медиальные края нормально развитых, но широко разошедшихся прямых мышц живота; *грыжевое содержимое* – органы брюш-

ной полости; *грыжевой мешок* – кожа, клетчатка, поверхностная фасция, истонченный апоневроз белой линии живота, поперечная фасция и брюшина.



Рисунок 22 – Диастаз прямых мышц живота новорожденного

Лечение

Суть оперативного вмешательства сводится к укреплению передней брюшной стенки в зоне диастаза прямых мышц живота.

ПРИОБРЕТЕННЫЕ ВЕНТРАЛЬНЫЕ ГРЫЖИ

Вентральная грыжа локализуется в области передней брюшной стенки, в области послеоперационного рубца определяется грыжевое выпячивание, покрытое кожей, чаще имеющее полушаровидную форму.

Этиопатогенез

Чаще являются следствием: консервативного лечения эмбриональных грыж пупочного канатика и гастрошизиса, или 1-го этапа оперативного лечения эмбриональных грыж пупочного канатика.

Также являются осложнением лапаротомий, других операций и травм брюшной стенки у детей вследствие:

- воспаления послеоперационной раны в сочетании с резким вздутием живота;
- нецелесообразного использования кетгута для соединения медленно срастающихся тканей;
- длительного использования тампонов;

- глубокого и широкого разведения раны при ее нагноении.

Классификация

Вентральные грыжи классифицируют:

- *по величине и размеру дефекта в апоневрозе:*
 - небольшие – дефект в апоневрозе до 10 см;
 - большие – дефект свыше 10–15 см;
 - гигантские (более 15 см);
- *по клиническому течению:*
 - вправимые;
 - невправимые.

Использование классификации по величине, размеру затруднено в связи с тем, что кишечные петли часто фиксированы к передней брюшной стенке и выяснить размеры дефекта апоневроза у значительной части больных удается только лишь на операции.

На практике наиболее применима классификация вентральных грыж по признаку «вправимые» или «невправимые». Среди невправимых выделяют грыжи с широким основанием (формы средней тяжести) и гигантские с узким основанием (тяжелая форма).

Клиника

После консервативного лечения при больших грыжах пупочного канатика или гастрошизисе в области передней брюшной стенки чаще в центре живота по проекции пупка определяется грыжевое выпячивание, покрытое рубцово-измененной кожей, т.е. грыжевым мешком является кожа.

После перенесенных лапаротомий в области послеоперационной раны на всем ее протяжении или на отдельных участках при напряжении живота появляется выбухание, выпячивание – послеоперационная вентральная грыжа.

При всех вентральных грыжах грыжевыми воротами являются края мышц и апоневроза передней брюшной стенки, а содержимым – петли кишок, в редких случаях желудок. Органы, находящиеся в эмбриональной грыже размером более 10 см в диаметре, не могут быть погружены в недоразвитую брюшную полость.

При широких грыжевых воротах в горизонтальном положении органы (петли кишок, желудок, часть печени) самостоятельно вправляются в брюшную полость. При вправлении нарушений общего состояния не наблюдается. В таких случаях грыжи называются вправимыми. Если вентральная грыжа больших размеров, то при вправлении у детей возникает беспокойство, нарушение дыхания, и, возможно, гемодинамика.

При узких грыжевых воротах вентральная грыжа имеет узкую ножку и широкий грыжевой мешок с органами, что способствует нередко перекруту. Такие грыжи самостоятельно не вправляются (невправимые), объем брюшной полости недостаточен.

Пальпаторно определяется дефект в мышечном и апоневротическом слоях, ощущаются петли кишок. В узких дефектах возможно ущемление внутренних органов в грыжевом мешке, чаще петли кишок и сальник. В процессе роста ребенка внутрибрюшное давление растягивает больше кожу, чем брюшную полость, и грыжа увеличивается.

Лечение

Оперативное лечение чаще проводится в возрасте 2–5 лет. В процессе подготовки к операции производят ежедневный массаж и вправление грыжевого содержимого, способствующего развитию мышц брюшной стенки и брюшной полости. Рекомендуется ношение бандажа, препятствующего перерастяжению кожи и в какой-то мере предупреждающего ущемление. Перед операцией исследуют состояние органов дыхания и кровообращения. Суть хирургического лечения заключается в послойном ушивании дефекта брюшной стенки.

Виды операций:

- ушивание дефекта брюшной стенки – показано при достаточных размерах брюшной полости;
- мышечно-апоневротическая пластика – при несоответствии брюшной полости размерам грыжи;
- аллопластика дефекта.

ГРЫЖИ БЕЛОЙ ЛИНИИ ЖИВОТА

Этиопатогенез

Белая линия живота (*hernia lineae alba*) – это соединительно-тканная пластинка, которая соединяет внутренние боковые края прямых мышц живота. Она образована апоневротическими волокнами, которые плотно прилегают друг к другу, и имеет ровную гладкую поверхность. Предпосылкой образования грыжи белой линии живота является расширение и ослабление белой линии в результате неплотного соединения апоневротических волокон. Перекрещивающиеся соединительно-тканные волокна в белой линии живота образуют ромбовидные щели, которые заполняются жировой клетчаткой, являющейся отрогами предбрюшинной клетчатки. Через них проходят веточки межреберных нервов. Вначале грыжи белой линии живота не имеют грыжевого мешка и представляют собой выпячивания предбрюшинного жира. При дальнейшем развитии грыжи в грыжевые ворота вслед за предбрюшинным жиром втягивается прилежащая париетальная брюшина в виде конуса. Формируется типичный грыжевой мешок. Содержимым грыжи белой линии живота, как правило, является прядь большого сальника. Иногда содержимым могут быть круглая связка печени и другие органы брюшной полости. Грыжевые ворота очень узкие.

Клиника

Клинически они сходны с пупочными грыжами. Чаще встречаются у мальчиков. Соотношение с девочками – 3:2. В 20 % случаев грыжи белой линии бывают множественными. Типичным местом их расположения является часть белой линии живота над пупком, поэтому часто такие грыжи называют параумбиликальными и эпигастральными. Дифференциальную диагностику следует проводить с липомой, фибромой, которые локализируются в проекции белой линии живота. Для них не характерны постоянные боли, изменения контуров и размеров выпячивания во время обследования.

Хирургическое лечение

Пластика по Сапежко – Дьяконову

Применяется при грыжах белой линии живота. Разрез кожи, обработку грыжевого мешка и грыжевых ворот проводят так же, как при пупочных грыжах. Края освобожденных грыжевых ворот рассекают в поперечном или продольном направлении (рисунок 23). Края апоневроза сшивают поперечно край в край или создают дубликатуру из лоскутов апоневроза белой линии живота в вертикальном направлении путем накладывания П-образных швов с последующим подшиванием свободного лоскута апоневроза к передней стенке влагалища прямой мышцы живота.

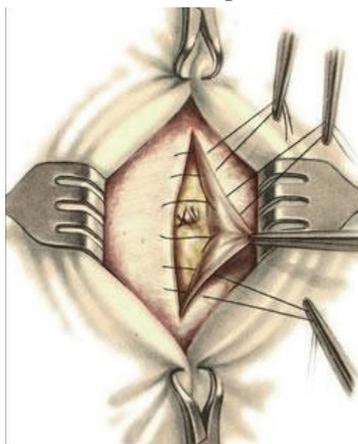


Рисунок 23 – Схема операции по Сапезко – Дьяконову

БЕДРЕННАЯ ГРЫЖА

Бедренные грыжи (МКБ 10 + К 41) – выпячивание выходит под пупартовой связкой через бедренный канал в подкожную клетчатку бедра. Бедренная грыжа встречается у детей крайне редко.

Этиопатогенез

В отличие от паховой, бедренная грыжа, как правило, приобретенная. В возникновении этих грыж определенную роль играет анатомо-топографическая предрасположенность и главным образом недостаточная плотность и узость бедренного кольца, охватывающего сосуды.

Клиника

При этом под пупартовой связкой (особенно при нагрузке) определяется округлое или овальное мягкое образование, легко

выпрямляемое в брюшную полость. Грыжа редко достигает больших размеров. При ущемлении появляется боль, грыжевое выпячивание становится более плотным, резко болезненным и не вправляется в брюшную полость.

Дифференциальный диагноз

Дифференциальный диагноз необходимо проводить с паховой грыжей, которая пальпаторно определяются выше пупартовой связки.

Лечение

Пластика грыжевых ворот при бедренных грыжах

Операция при неущемленной бедренной грыже проводится в плановом порядке.

Способ Руджи

Кожный разрез ведут параллельно пупартовой связке, чуть ниже ее, в проекции над грыжевым выпячиванием. Выделяют из клетчатки грыжевой мешок, обнажают и очищают апоневроз. Грыжевой мешок вскрывают, у шейки прошивают и отсекают. Удаление грыжевого мешка и закрытие грыжевых ворот производится со стороны внутреннего отверстия бедренного канала через вскрытый канал. Паховая связка подшивается к гребешковой позди семенного канатика (рисунок 24).

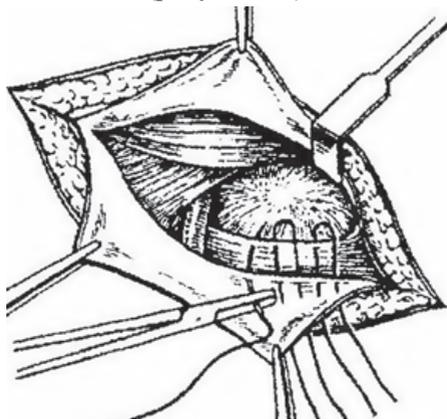


Рисунок 24 – Схема операции по Руджи при бедренной грыже. После рассечения поперечной фасции наложены швы изнутри между паховой, лакунарной и куперевой связками

Недостаток этого способа: паховая связка перемещается несколько вниз, увеличивая высоту пахового промежутка, что создает благоприятные условия для образования прямых паховых грыж.

Способ Бассини

При бедренном способе удаление грыжевого мешка и закрытие грыжевых ворот производят со стороны наружного отверстия бедренного канала, при этом паховая связка подшивается к гребешковой (рисунок 25). При ущемленной бедренной грыже – экстренная операция.

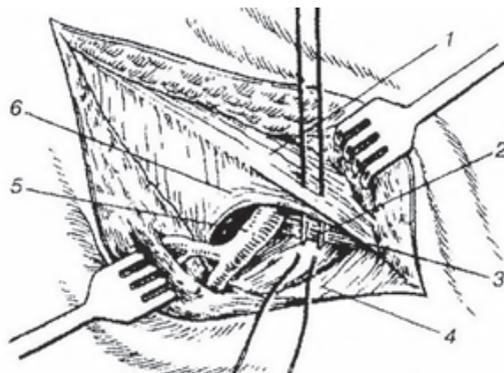


Рисунок 25 – Схема операции при бедренной грыже по Бассини. Паховая связка подшита к надкостнице лобковой кости (ликвидировано внутреннее отверстие бедренного канала): 1 – lig. inguinale; 2 – lig. lacunare; 3 – os pubis; 4 – fascia pectinea; 5 – v. femoralis; 6 – margo fasciae latae

Общие принципы, или этапы, при грыжесечениях:

- Обнажение грыжевого мешка.
- Отделение мешка от окружающих тканей.
- Рассечение грыжевого мешка.
- Вправление грыжевого содержимого.
- Перевязка и отсечение грыжевого мешка.
- Пластика грыжевых ворот.

Особенности хирургического лечения ущемленных грыж

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

грыжевого мешка и фиксации пальцами ущемленного органа рас-секают ущемляющее кольцо, частично извлекают ущемленный орган для решения вопроса о его жизнеспособности.

Критерии жизнеспособности кишки:

- 1) при увеличении розовеет;
- 2) уменьшается отек;
- 3) серозный покров гладкий, блестящий;
- 4) появляется перистальтика;
- 5) в брыжейке определяется пульсация сосудов.

Для окончательного решения вопроса о жизнеспособности кишки ее обертывают салфетками, смоченными теплым изотоническим раствором хлорида натрия, и оставляют в ране на 20–30 минут. Если кишка не розовеет и не появляется перистальтика, то такая кишка не жизнеспособна, поэтому производят ее резекцию с наложением межкишечного анастомоза. Резекция кишки производится в пределах здоровых участков кишки. Кишка опускается в брюшную полость, и операция заканчивается, как при неосложненной грыже.

ЭМБРИОНАЛЬНАЯ ГРЫЖА ПУПОЧНОГО КАНАТИКА (ОМФАЛОЦЕЛЕ), ГАСТРОШИЗИС

Причиной этих пороков, как и других врожденных аномалий, является воздействие на организм беременной женщины, эмбрион и плод различных неблагоприятных факторов: биологических (внутриутробное инфицирование, вирусные заболевания, контакты с больными коревой краснухой), неблагоприятные токсические воздействия внешней среды, наследственные факторы риска. Особое значение имеет нарушение процесса вращения кишечника, задержка развития брюшной полости, включая закрытие дефекта брюшной стенки.

Общая частота омфалоцеле и гастрошизиса составляет 1:4000 новорожденных.

Пуповинная грыжа (омфалоцеле)

Омфалоцеле – пролабирование органов брюшной полости, покрытых мембраной, состоящей из висцеральной брюшины,

вартонова студня и амниона плода, через центральный дефект брюшной стенки в области пупочного кольца. Пупочный канатик также входит в состав стенки грыжевого мешка.

Этиопатогенез

Омфалоцеле возникает в результате нарушения процесса возвращения кишечника в брюшную полость, после того как между 6-й и 10-й неделями гестации происходит его миграция в пупочный канатик. Если задержка развития и образование грыжи возникают до 3-го месяца внутриутробной жизни (собственно эмбриональная грыжа), то имеются плотные сращения примитивной оболочки грыжевого мешка с печенью. Когда грыжа плода образуется в более поздние сроки, грыжевой мешок выстлан изнутри брюшиной и не спаян с печенью, которая к этому времени покрыта капсулой, фиксирована на своем месте и не входит в состав грыжевого содержимого (фетальная грыжа плода).

Классификация

В.Д. Тихомирова предусматривает деление грыж на три группы в зависимости от размеров грыжевого выпячивания и сопутствующих осложнений:

1. Небольшие грыжи (до 5 см в диаметре);
2. Средние грыжи (до 8 см в диаметре);
3. Большие грыжи (свыше 8 см в диаметре):
 - а) неосложненные грыжи:
 - неизмененные оболочки;
 - б) осложненные грыжи:
 - внутриутробный разрыв оболочек (врожденная эвентрация);
 - незаращение желточного протока (кишечный свищ);
 - некроз оболочек.

В нашей практике мы наблюдали ущемление содержимого грыжи плода в узком дефекте брюшной стенки.

Клиника и диагностика

Эмбриональная грыжа пупочного канатика проявляется в виде выпячивания в центре живота (в пупочной области). Воротами ее является дефект брюшной стенки, грыжевым мешком – пуповинные оболочки (висцеральная брюшина, вартонов студень

и амнион плода), а содержимым грыжевого мешка обычно являются петли тонкой и толстой кишки, желудок и приблизительно в 50 % случаев печень и другие органы. Мышцы брюшной стенки нормально развиты.

Пренатальный диагноз ставится на основании УЗИ. Может быть заподозрена антенатально при наличии повышения уровня α -фетопротеина у беременной женщины. Если у плода подозревается или диагностировано на УЗИ омфалоцеле, важно тщательно обследовать плод на наличие других аномалий. Необходимо рекомендовать амниоцентез с кариотипированием, а также эхокардиографию плода с целью выявления «больших» пороков сердца. Беременная женщина должна быть госпитализирована для родов в медицинское учреждение, обладающее опытом лечения, в том числе и хирургического, новорожденных. Что же касается родоразрешения, то при значительных размерах омфалоцеле плода большинство акушеров и детских хирургов рекомендуют плановое кесарево сечение во избежание повреждения печени и разрыва мешка, которые могут произойти при самостоятельных родах.

После рождения при осмотре новорожденного видно, что часть органов брюшной полости находится в расширенном основании пупочного канатика под блестящими пуповинными оболочками, переходящими в пупочный канатик. Если пупочный канатик у основания утолщен даже на небольшом протяжении, следует заподозрить наличие эмбриональной грыжи небольших размеров, тщательно прощупать и попытаться вправить внедряющуюся петлю кишки в брюшную полость. При неудавшемся вправлении перевязать пуповину или наложить скобку выше подозрительного участка. Тяжесть состояния ребенка с омфалоцеле зависит от величины грыжи, степени недоношенности и сопутствующих пороков развития (сердца, пищеварительного тракта, патологии желточного протока и ухауса).

После рождения омфалоцеле плода необходимо дифференцировать с гастрошизисом. В пользу первого свидетельствует центральная локализация дефекта брюшной стенки и наличие грыжевого мешка (рисунок 26), хотя при внутриутробном разрыве мешка дифференциальная диагностика может быть затруднена.



Рисунок 26 – Внешний вид больного при омфалоцеле

Тактика неонатолога в роддоме

Тактика неонатолога в отношении ребенка с омфалоцеле сразу после рождения включает в себя следующие мероприятия: постановка желудочного зонда для декомпрессии желудка; при наличии респираторного дистресс-синдрома интубация; грыжевое выпячивание следует покрыть влажной повязкой и пластиковой пленкой; инфузионная терапия; анализы крови; согревание ребенка с контролем температуры тела; введение витамина К; при разрыве мешка введение антибиотиков. Кроме того, необходимо самое тщательное обследование в поисках других аномалий, которые могут существенно повлиять на лечебную тактику. С этой целью проводят физикальное, рентгенологическое исследования, эхокардиографию и УЗИ брюшной полости. Поскольку большое омфалоцеле может сочетаться с гипоплазией легких, необходимо тщательно оценить показатели оксигенации и вентиляции, при наличии показаний ребенок должен быть интубирован и переведен на ИВЛ. Что касается самой грыжи, то необходимо определить ее размеры, содержимое, целостность грыжевого мешка. Новорожденные с дефектами брюшной стенки требуют больших объемов внутривенно вводимой жидкости в первые несколько дней жизни, что связано с теплотерями в третье пространство. Расчет ежедневных потребностей в жидкости должен быть основан на показателях почасового диуреза и других параметрах, отражающих состояние органной перфузии.

Лечение

Лечение должно быть начато с первых суток после рождения ребенка и постановки диагноза, после беседы с мамой и оформления письменного согласия на его проведение. После предварительного опорожнения желудка транспортировка из родильного дома в отделение интенсивной терапии хирургического стационара осуществляется реаниматологом на специальном обогреваемом и обеспеченном подачей кислорода кювезе. В зависимости от состояния ребенка, с учетом доношенности, зрелости ребенка, размера грыжи и наличия сопутствующих пороков развития могут быть три варианта лечебной тактики:

- Первичная радикальная операция.
- Этапное хирургическое лечение, при этом в качестве первого этапа один из следующих вариантов:
 - а) ушивание только кожи (создание вентральной грыжи);
 - б) синопластика;
 - в) поэтапная (последовательная) перевязка грыжевого мешка.
- Консервативное лечение с последующей операцией.

Радикальная пластика

Грыжи малых и средних размеров у детей с хорошо сформированной брюшной полостью и отсутствием изложенных выше отягощающих обстоятельств подлежат одномоментному радикальному оперативному лечению. Суть операции заключается в выделении грыжевого мешка, иссечении пуповинных оболочек, погружении органов в брюшную полость с послойным ее ушиванием.

Этапное хирургическое лечение показано при грыжах средних и больших размеров, содержащих печень, при отсутствии отягощающих обстоятельств может быть выполнена *двухмоментная* операция. Соответственно при большом дефекте брюшной стенки бывает невозможно ушить апоневроз, но кожи, как правило, достаточно, чтобы ушить ее над эвентрированными органами. Подобное вмешательство (*ушивание только кожи с созданием вентральной грыжи*) впервые было описано Гроссом (Gross) в 1948 г. (рисунок 27). Кожа живота мобилизуется от мечевидного отростка грудины до лобка и до боковых отделов

живота, лоскуты перфорируются, сводятся и ушиваются над грыжевым выпячиванием. Операцию можно дополнить укреплением брюшной стенки сеткой из синтетических материалов. По сути, эмбриональная грыжа переводится в вентральную, профилактируются возможные осложнения и сокращаются сроки лечения.

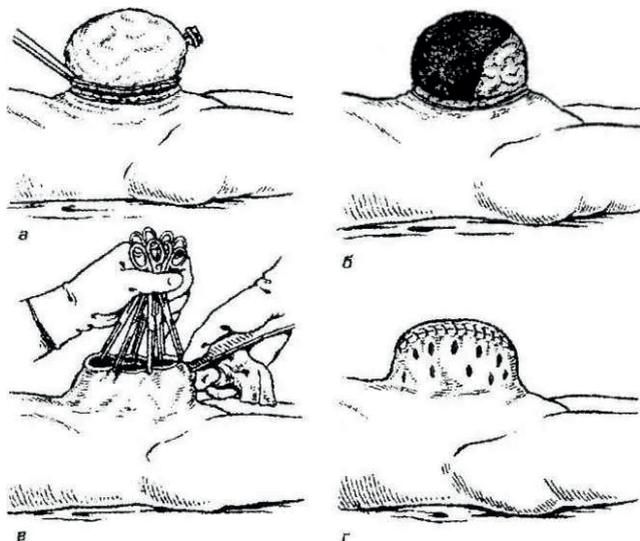


Рисунок 27 – Схема операции Гросса

Оперативное лечение (пластика передней брюшной стенки), так называемый второй этап *двухмоментной операции* – ликвидация вентральной грыжи, образовавшейся после консервативного лечения омфалоцеле, выполняют у детей в возрасте от 1 года до 2–5 лет. Операцию проводят в плановом порядке, в зависимости от размера грыжи, фоновых заболеваний и результатов функциональных проб. Операция показана детям, у которых пробное погружение грыжевого содержимого в брюшную полость не вызывает учащения пульса и дыхания и не меняется газовый состав крови. В противных случаях от операции следует временно воздержаться.

Операция состоит из вскрытия брюшной полости, разделения спаек, мобилизации печени, коррекции положения органов с элементами их фиксации.

Силопластика (подшивание силистикового мешка) была впервые описана Шустером (Schuster) в 1967 г. Принцип вмешательства состоит в использовании силистикового покрытия (укрепленного дакроном), позволяющего постепенно, в течение нескольких дней (до недели) после операции уменьшать объем эвентрированных органов, погружая их в брюшную полость, после чего окончательно ушивают апоневроз и кожу. Этот метод целесообразно применять при больших омфалоцеле, а также при разрыве оболочек.

Силистиковое покрытие подшивают к краям мышечно-фасциального слоя после частичного погружения в брюшную полость органов, которые могут быть погружены без опасности повышения внутрибрюшного давления. Некоторые хирурги, подшивая мешок, захватывают не только мышцы и апоневроз, но и кожу. Одни хирурги удаляют грыжевой мешок, другие предпочитают оставлять его интактным, проводя выделение между краем грыжевого мешка и кожей до уровня мышц брюшной стенки. У некоторых детей «шейка» грыжевого мешка на уровне брюшной стенки относительно узкая, в этих случаях дефект апоневроза может быть расширен, что позволяет постепенно погружать органы без опасности их травмирования.

Мононитью (нерассасывающейся) накладывают швы по окружности, подшивая *silo* к краям мышечно-апоневротического дефекта таким образом, чтобы не оставалось никакого пространства, через которое органы могут эвентрироваться. Силистиковое покрытие затем ушивают сбоку, формируя собственно мешок, который на вершине закрывают (завязывают) и фиксируют, подвешивая строго перпендикулярно, чтобы избежать любого перегиба или перекручивания в нем кишечных петель. Объем мешка постепенно уменьшают (по меньшей мере один раз в день) до тех пор, пока все органы не окажутся погруженными в брюшную полость. Для закрытия мешка на его вершине применялись и применяются разные методы и приспособления, включая ушивание, наложение скобки (которую обычно используют для пережатия пуповины), перевязку марлевой лигатурой (турундой) и даже специальными «роликовыми» устройствами. Как только органы

полностью погрузились (примерно через неделю), ребенка берут в операционную и ушивают апоневроз и кожу. В последнее время описан метод, при котором сам грыжевой мешок используют так же, как силиконовый, но это возможно лишь при наличии достаточно «крепкого» грыжевого мешка. Трудно пользоваться данным методом при наличии печени в грыжевом выпячивании, особенно если она к тому же припаяна на большом протяжении к грыжевому мешку. Метод может быть использован непосредственно в палате, с минимальной седацией новорожденного. Он заключается в осторожном сведении снаружи стенок грыжевого мешка от вершины к основанию, при этом по возможности разрушают минимальные спайки между мешком, печенью и кишечником. Затем мешок подтягивают вверх, медленно погружая органы в брюшную полость, перекручивают и перевязывают. После того как органы погрузились в брюшную полость, ребенка берут в операционную для ушивания дефекта брюшной стенки.

Консервативное лечение

Показано детям с большими размерами грыжи, недоразвитой брюшной полостью и отягощенным преморбидным фоном. Обычно это недоношенные дети, новорожденные с хромосомными аномалиями, тяжелыми пороками сердца или с легочной гипоплазией. Лечение заключается в коагуляции пуповинных оболочек 2 % раствором йода, спиртом и 5 % перманганатом калия. Описано использование сульфадиазина серебра, который предотвращает инфицирование и эффективно способствует развитию грануляционной ткани. Ежедневная смена стерильных, слегка давящих повязок и повторная коагуляция приводят к образованию струпа, не проницаемого для инфекции. В дальнейшем от развивающихся грануляций отторгаются струп, начинается краевая эпителизация. Стимулировать регенерацию тканей в этот период лечения можно повязками с солкосерилом или ируксолом. Постепенно грыжевой мешок эпителизируется, размеры грыжи уменьшаются за счет погружения органов в брюшную полость. Полная эпителизация завершается через 1,5–2 месяца. Такой старый, традиционный метод консервативного лечения можно назвать «тихим подвигом». Все это время необходимо рационально кормить

ребенка, следить за моторно-эвакуаторной функцией пищеварительного тракта и общим развитием, профилактировать возможные осложнения. Правда, на это уходит несколько месяцев и еще столько же, чтобы наступила эпителизация.

Образующаяся в результате большая вентральная грыжа может быть ликвидирована в плановом порядке, когда ребенок будет излечен от порока сердца, легочных проблем и других состояний, не позволивших провести первично оперативное вмешательство.

Послеоперационное ведение

Дети с омфалоцеле должны находиться после операции в отделении реанимации новорожденных, за исключением пациентов с маленькой грыжей. При больших грыжах в послеоперационном периоде обычно требуется ИВЛ в течение дней и даже недель, в зависимости от состояния легких. Очень важно тщательное наблюдение, при этом особое внимание обращают на признаки сдавления органов брюшной полости: олигурию, ацидоз, ишемию кишечника и нарушение функции печени. При наличии сочетанных с омфалоцеле аномалий ребенка тщательно обследуют и при необходимости корригируют эти аномалии. После операции по поводу омфалоцеле нередко развивается парез кишечника, хотя функция кишечника при этом восстанавливается быстрее, чем при гастрошизисе. Поэтому изначально необходимо поставить назогастральный зонд и проводить полное парентеральное питание. Многие хирурги считают необходимым во время первой операции поставить центральный венозный катетер. При ушивании брюшной стенки следует проводить мониторинг внутрибрюшного давления с использованием для этой цели желудочно-го и мочевого катетеров, что позволяет предотвратить синдром сдавления внутренних органов, который может, в свою очередь, вызвать повышение давления в дыхательных путях, олигурию и ишемию кишечника в результате снижения органной перфузии. Повышение внутрибрюшного давления свыше 15–20 мм рт. ст. или центрального венозного давления более 4 мм рт. ст. приводит к ишемии кишечника, что доказано в исследованиях как на животных, так и на человеке, и, соответственно, должно быть показанием к изменению тактики – отказу от радикальной пластики брюшной стенки и переходу к этапному вмешательству.

Осложнения

Наиболее серьезным осложнением эмбриональной грыжи является разрыв пуповинных оболочек в родах и эвентрация содержащихся в грыжевом мешке органов. В этих случаях проводятся противошоковые мероприятия: введение в корень брыжейки 10 мл 0,25 % новокаина, интубация трахеи и перевод ребенка на ИВЛ, введение обезболивающих и сердечных средств, антибактериальных препаратов. Выпавшие органы сразу после рождения погружаются в пластиковый пакет. После выведения ребенка из шока оценивается его состояние, наличие сопутствующих пороков развития, объем брюшной полости.

Дальнейшее лечение может быть оперативным (закрытие брюшной полости мобилизованными кожными лоскутами) или консервативным (стерильный пакет с эвентрированными органами фиксируется к брюшной стенке, методом поэтапного перевязывания пакета от дна проводят постепенное вправление внутренних органов в брюшную полость с последующей отсроченной пластикой брюшной стенки).

При грыжах пупочного канатика, осложненных незаращением желточного протока, операцию начинают с выделения и перевязки свища с последующим вскрытием грыжевого мешка и клиновидной резекции протока в месте его впадения в подвздошную кишку, после чего продолжают выбранный для данного больного способ оперативного лечения.

Гастрошизис

Гастрошизис – внутриутробная эвентрация органов брюшной полости, не покрытых оболочкой, через небольшой дефект до 3–4 см в передней брюшной стенке, расположенный справа от нормально сформированного пупка. Частота гастрошизиса 1 случай на 1 500–13 000 новорожденных.

Этиология

Происхождение гастрошизиса связывают с нарушением васкуляризации брюшной стенки и неправильным обратным развитием правой пупочной вены, которая формирует дефект в мезенхимальной ткани в области соединения туловищного стебелька

и передней брюшной стенки. Не исключена вероятность происхождения гастрошизиса вследствие внутриутробного развития и резорбции оболочек небольших размеров омфалоцеле.

Симптомы гастрошизиса

При гастрошизисе существует небольшого размера (около 4 см) дефект передней брюшной стенки справа от пупка, через который происходит эвентрация органов брюшной полости, не покрытых эмбриональными оболочками, и, в отличие от эмбриональной грыжи, не имеет грыжевого мешка. При внешнем осмотре наблюдаются эвентрированные органы брюшной полости, представленные разными отделами тонкой кишки, иногда желудком, петлями толстой кишки, очень редко печенью (рисунок 28). Стенки выпавших органов отечные, петли кишок расширены, серозный покров воспален, имеются признаки внутриутробного перитонита.

При гастрошизисе у новорожденного еще чаще, чем при эмбриональных грыжах, отмечается неблагоприятный преморбидный фон, недоношенность и незрелость, незавершенный поворот кишечника. Сочетанные пороки развития включают крипторхизм, мальротацию кишечника, его укорочение и язвенно-некротический энтероколит.



Рисунок 28 – Гастрошизис

Диагностика

Аntenатальная диагностика возможна на 16-й неделе гестации, когда эвентрированные петли кишечника при ультрасонографии определяются в виде грозди винограда (рисунок 29). На более поздних сроках гестации петли кишечника отчетливо визуализируются из-за их частичного сдавления в дефекте передней брюшной стенки. Частичное сдавление лимфатических и венозных сосудов брыжейки кишечника ведет к отеку и утолщению стенки кишки, в связи с чем они более отчетливо определяются при антенатальной сонографии. Более 13 % плодов с гастрошизисом содержат сочетанные пороки развития, которые могут выявляться антенатально.

Если родителями принято решение о сохранении беременности, то родоразрешение должно осуществляться только методом кесарева сечения, так как прохождение плода с гастрошизисом по родовым путям травмирует выпавшие органы, ухудшает кровообращение в них и усиливает болевой шок.

После рождения диагностика основывается на данных внешнего осмотра. Для гастрошизиса характерно наличие дефекта брюшной стенки 2–4 см в диаметре, расположенного почти всегда справа от нормальной пуповины. Грыжевой мешок отсутствует. Эвентрированные органы обычно включают в себя всю среднюю кишку. Отмечаются укорочение брыжейки и утолщение кишечной стенки. Кишечные петли могут быть покрыты фибриной «кожурой». В зависимости от размеров дефекта бывают эвентрированы также желудок и/или мочевого пузыря, а у девочек – фаллопиевы трубы и яичники.



Рисунок 29 – УЗИ антенатально

Лечение

Лечение детей с гастрошизисом должно начинаться немедленно после рождения, до хирургического вмешательства. Две наиболее важные цели на этом этапе – предотвратить охлаждение ребенка (эти дети склонны к охлаждению) и обеспечить венозный доступ для проведения жидкостной терапии. Для новорожденных с гастрошизисом обычно характерна гиповолемия, в связи с чем требуется по меньшей мере 125–150 % физиологической потребности в жидкости, чтобы поддержать на адекватном уровне гидратацию. Изначально может быть использован периферический венозный доступ, хотя дети с гастрошизисом нуждаются в центральном венозном доступе. Как только он обеспечен, начинают введение антибиотиков широкого спектра действия. Во избежание расширения кишечных петель необходимо поставить назогастральный зонд с аспирацией желудочного содержимого. Большее внимание следует уделять лечению вялотекущего перитонита и стойкого нарушения перистальтики, возникающего из-за трофических расстройств в эвентрированных петлях кишечника.

Операцию проводят под общим обезболиванием с мышечной релаксацией. Обрабатывают кишечник и брюшную стенку. Пупочный канатик пережимают, перевязывают на 2–3 см выше пупка и отсекают, после чего ограничивают стерильным бельем операционную рану. Поскольку дефект брюшной стенки при гастрошизисе относительно маленький (2–3 см), то бывает трудно погрузить органы в брюшную полость, поэтому может понадобиться расширение отверстия.

Оптимальный способ – расширить отверстие сверху, рассекая фасцию по средней линии после подведения под фасцию пальца, чтобы при разрезе избежать повреждения кишечника. Расширение дефекта сверху более безопасно, чем книзу, поскольку мочевой пузырь тесно прилежит к нижнему краю дефекта брюшной стенки, ограничивая возможности расширения дефекта книзу. После расширения дефекта кишечник погружают в брюшную полость. Будет эта процедура сложной или простой, определяется степенью расширения кишечных петель и утолщения их стенок, а также толщиной фибринного покрытия. Если

при первичном осмотре создается впечатление о невозможности радикальной пластики брюшной стенки, можно применить два подхода, чтобы увеличить шансы на первичную радикальную операцию. Первый: можно попытаться опорожнить кишечник через желудочный зонд и промыть толстую кишку снизу. Второй: мануальное растяжение передней брюшной стенки с целью увеличения объема брюшной полости. Хотя осторожное растяжение может быть весьма эффективным, однако грубая манипуляция может привести к кровоизлияниям и отеку прямых мышц живота. Если все органы удалось погрузить в брюшную полость, брюшную стенку ушивают. Важно хорошо выделить края апоневроза. Какие накладывать швы (отдельные, 8-образные или непрерывные) – выбор хирурга. Желательно сначала наложить все швы, не завязывая их. Важный этап ушивания – наложение швов на уровне пупка. Частота образования дефекта (пупочной грыжи) после оперативного лечения гастрошизиса плода довольно велика. Чтобы избежать этого, необходимо очень четко выделить апоневроз справа от пупка и только после этого наложить швы. Если швы накладывают медиальнее пупочного кольца, велика вероятность формирования пупочной грыжи, которая потребует оперативного лечения. При последовательном завязывании швов желательно ввести в брюшную полость под апоневроз лопаточку, чтобы избежать попадания кишечных петель в швы. Перед ушиванием кожи любые ее участки с признаками ишемии или иных нарушений должны быть иссечены. В зависимости от степени натяжения брюшной стенки при ушивании кожи выбирают тот или иной вид ушивания брюшной стенки. В значительном числе случаев гастрошизиса плода (от 60 до 100 %) возможны полное погружение органов в брюшную полость и первичное *радикальное ушивание брюшной стенки* (рисунок 30). Если первичная радикальная операция невозможна, используют *силопластику* (рисунок 31).



Рисунок 30 – Радикальная операция при гастрошизисе



Рисунок 31 – Силопластика (1-й этап)

Силопластика – метод, впервые описанный Шустером в 1967 г., претерпел несколько модификаций, однако принцип остается прежним. Создание мешка, который подшивают к апоневрозу по окружности, а затем сшивают вокруг эвентрированных органов, позволяет, уменьшая объем мешка, постепенно погружать органы в брюшную полость. Этот метод способствует

прогрессивному расширению брюшной полости с одновременным уменьшением отека и ригидности кишечника. На рисунке 31 показано силиконовое покрытие, которое подшивается к краям апоневроза горизонтальными отдельными матрацными швами шелком 3/0. После того как покрытие подшито к краям апоневроза, его сшивают по бокам вокруг эвентрированных органов непрерывными швами. Часть органов погружают в брюшную полость (столько, сколько можно погрузить без особого труда), после чего непрерывными швами ушивают верхушку мешка. В последующем ежедневно мешок уменьшают в объеме (от вершины), постепенно погружая тем самым органы в брюшную полость. Как только весь кишечник погружен в брюшную полость, производят операцию радикального ушивания брюшной стенки после удаления мешка. В последнее время при лечении гастрошизиса плода используют специальный упругий плотный силиконовый мешок, применение которого позволяет улучшить результаты лечения, снизить длительность ИВЛ, способствует более быстрому восстановлению функции кишечника и снижению частоты осложнений.

Одно из последних новшеств в лечении гастрошизиса – погружение кишечных петель в брюшную полость с анестезией (или даже без анестезии) без расширения дефекта брюшной стенки.

Результаты, осложнения и последствия

Результаты лечения новорожденных с гастрошизисом существенно улучшились. Если 30–40 лет назад летальность достигала 80–90 %, то в настоящее время выживаемость составляет 90 %. Улучшение результатов связано как с современными возможностями парентерального питания, так и с применением при необходимости методов этапного хирургического лечения.

Поздние осложнения связаны, как правило, с сепсисом в результате интраабдоминального или раневого инфицирования или с посткатетеризационными осложнениями. Как только в послеоперационном периоде восстановилась функция кишечника, начинают энтеральное питание. Элементные смеси обычно лучше усваиваются новорожденными. И, как только ребенок начал усваивать адекватную энтеральную калорийную нагрузку, он может быть выписан домой.

РЕДКИЕ ФОРМЫ ГРЫЖ

К редким формам грыж следует отнести грыжу мечевидного отростка, боковую грыжу живота, поясничную, запирательную, седалищную, промежностную грыжи и др.

Грыжа спигелевой (полулунной) линии

Грыжи спигелевой, или полулунной, линии – это грыжи брюшной стенки, которые возникают вдоль субумбиликального участка спигелевой линии и выходят через спигелевую фасцию, состоящую из сросшихся апоневрозов поперечной и внутренней косой мышц живота и расположенную между брюшками данных мышц (с латеральной стороны) и прямой мышцей живота (с медиальной стороны). Встречается и врожденная форма (рисунок 32).



Рисунок 32 – Внешний вид новорожденного со спигелевой грыжей слева и сопутствующим крипторхизмом (фото из Интернета)

Патогенез

Ниже пупка волокна спигелевой фасции направлены более-менее параллельно и при определенных условиях могут расщепляться, позволяя брюшине с предбрюшинной клетчаткой выпячиваться наружу через щелевидный дефект. Однако при этом они, как правило, удерживаются благодаря наличию покрывающего их апоневроза наружной косой мышцы живота. Вот поче-

му грыжи полулунной линии называют интерстициальными, то есть локализующимися между мышцами брюшной стенки. Хотя грыжевой мешок здесь вполне может располагаться и подкожно, и предбрюшинно. Содержимыми грыжевого мешка являются чаще всего большой сальник, тонкая и сигмовидная кишка, аппендикс при большой подвижности, яичко.

Диагностика

Анамнестические данные указывают на время от времени появляющееся выпячивание между областью пупка и передней верхней остью подвздошной кости. Иногда имеют место болевые ощущения, уменьшающиеся в горизонтальном положении пациента и усиливающиеся к концу дня и при длительном напряжении мышц брюшного пресса. В ходе проведения объективного осмотра больных обращает на себя внимание болезненность в типичном для грыжи спигелевой линии анатомическом участке. Наиболее информативными считаются УЗИ и компьютерная томография.

Лечение

Лечение только оперативное. При этом обязательно нужно учитывать тот факт, что эти грыжи довольно часто ущемляются – в 40–70 % всех случаев, что обусловлено узостью щелевидных грыжевых ворот и малой податливостью их краев. При герниопластике применяются различные разрезы: параректальный, косой и поперечный. С анатомической точки зрения наиболее удачным доступом признан косой параректальный, при котором щадятся и нервные стволы передней брюшной стенки, и их ответвления, что имеет очень важное значение для отдаленных результатов операции.

Грыжа мечевидного отростка

Грыжа мечевидного отростка встречается редко. Основные симптомы: боль в области мечевидного отростка, наличие там же выпячивания, после вправления которого удастся прощупать отверстие.

Лечение

Оперативное – удаление мечевидного отростка и иссечение грыжевого мешка.

Поясничная грыжа

Поясничная грыжа – грыжевое выпячивание на задней и боковой стенках живота, выходящее через различные щели и промежутки между мышцами и отдельными костями поясничной области. Поясничные грыжи выходят через такие анатомические образования, как треугольник Пти, промежуток Гринфельта – Лесгафта и апоневротические щели. Наиболее частым содержимым грыжевого мешка является тонкая кишка и сальник. Основным симптомом – увеличение грыж при физической нагрузке. К осложнениям поясничной грыжи относится ее ущемление.

Лечение

Оперативное – радикальный метод.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. При ущемлении паховой грыжи более 12 часов независимо от состояния больного показано:
 - 1) спазмолитики и теплая ванна
 - 2) наблюдение
 - 3) антибиотики и строгий постельный режим
 - 4) обзорная рентгенография брюшной полости
 - 5) экстренная операция
2. Наличие яичка в грыжевом мешке характерно для грыжи:
 - 1) скользящей
 - 2) ущемленной
 - 3) бедренной
 - 4) врожденной
 - 5) косой паховой
3. Первоочередным мероприятием при ущемленной паховой грыже до 6 часов являются (указать неверный ответ):
 - 1) теплая ванна
 - 2) приподнять ножной конец
 - 3) экстренная операция
 - 4) спазмолитики для облегчения вправления грыж
 - 5) анальгетики
4. Основной признак скользящей грыжи:
 - 1) легкая вправляемость
 - 2) врожденная природа
 - 3) одной из стенок грыжевого мешка является орган брюшной полости
 - 4) орган, покрытый брюшиной
 - 5) проникновение между мышцами и апоневрозом
5. О жизнеспособности ущемленной петли кишки свидетельствует:
 - 1) наличие или отсутствие в кишке жидкости или газа
 - 2) кровоизлияния под серозную оболочку
 - 3) состояние отводящей петли кишки
 - 4) размеры приводящей петли кишки
 - 5) наличие перистальтики кишки и пульсации сосудов брыжейки

6. Симптомами неосложненной паховой грыжи являются (указать неверный ответ):

- 1) безболезненное вправимое в брюшную полость опухолевидное образование
- 2) расширение пахового кольца
- 3) положительный «кашлевой толчок»
- 4) симптом «урчание кишечника»
- 5) боли в паховой области

7. При дифференциальной диагностике между ущемленной паховой грыжей и остро возникшей кистой семенного канатика показаны (указать неверный ответ):

- 1) диафаноскопия
- 2) бимануальная пальпация внутреннего пахового кольца
- 3) обзорный снимок брюшной полости
- 4) УЗИ
- 5) диагностическая пункция

8. При ущемленной паховой грыже у детей экстренная операция показана (указать неверный ответ):

- 1) во всех случаях
- 2) у девочек во всех случаях
- 3) у мальчиков в случае, если консервативно не вправляется
- 4) при давности более 12 часов
- 5) если давность не установлена

9. При пупочной грыже у ребенка возраста 1 месяц показаны (указать неверный ответ):

- 1) ЛФК
- 2) массаж
- 3) операция в возрасте одного года
- 4) наблюдение до 4–5 лет
- 5) выкладывание на живот

10. У ребенка возраста 6 месяцев при пупочной грыже, не вызывающей нарушений его общего состояния ребенка, оперировать следует:

- 1) по установлении диагноза
- 2) до одного года

- 3) до двух лет
- 4) после трех лет
- 5) с 4–5 лет

11. Наиболее часто в детской практике при грыже белой линии живота применяется:

- 1) ушивание апоневроза узловыми швами
- 2) аутодермопластика кожными лоскутами
- 3) подшивание синтетических материалов
- 4) операция Лойа
- 5) пластика с широкой фасцией бедра

12. Наиболее вероятной причиной возникновения грыжи спигелевой линии является дисплазия:

- 1) мышцы живота
- 2) наружной косой мышцы живота
- 3) внутренней косой мышцы живота
- 4) прямой мышцы живота
- 5) поперечной мышцы живота

13. Наиболее вероятный этиопатогенетический фактор, обуславливающий формирование бедренной грыжи у детей:

- 1) слабость апоневроза наружной косой мышцы живота
- 2) чрезмерные физические нагрузки
- 3) внутриутробное повреждение мезенхимальной закладки, одним из проявлений которого является бедренная грыжа
- 4) генетические нарушения
- 5) родовая травма

14. Дифференциальную диагностику неосложненной пахово-мошоночной грыжи чаще приходится проводить:

- 1) с орхитом
- 2) с водянкой оболочек яичка
- 3) с варикоцеле
- 4) с перекрутом гидатиды
- 5) с орхоэпидидимитом

15. Показанием к операции по поводу пахово-мошоночной грыжи является:

- 1) частое ущемление
- 2) возраст старше шести месяцев;

- 3) установление диагноза
- 4) возраст старше пяти лет
- 5) диаметр выпячивания свыше 3 см

16. Для остро возникшей водянки оболочек яичка наиболее характерным симптомом является:

- 1) появление припухлости в одной половине мошонки
- 2) ухудшение общего состояния
- 3) подъем температуры
- 4) резкая болезненность
- 5) гиперемия мошонки

17. Лечение кисты оболочек семенного канатика у ребенка 6 месяцев включает:

- 1) экстренное оперативное лечение
- 2) одно-, двукратную пункцию, при неэффективности – операцию
- 3) оперативное лечение в плановом порядке
- 4) гормональное лечение
- 5) наблюдение в динамике

18. У девочки трех месяцев отмечено расширение пупочного кольца с выпячиванием безболезненного, эластической консистенции образования размером $1,5 \times 1,5$ см, легко вправляемого в брюшную полость. Какой предварительный диагноз вероятен?

- 1) грыжа пупочного канатика
- 2) грыжа белой линии живота
- 3) пупочная грыжа
- 4) простой омфалит
- 5) флегмонозный омфалит

19. У девочки шести лет при профилактическом осмотре обнаружено по срединной линии на 3 см выше пупочного кольца безболезненное выпячивание размером $0,5 \times 0,5$ см, легко вправляемое в брюшную полость. При этом определяется дефект апоневроза по срединной линии размером $0,5 \times 0,5$ см. Какой предварительный диагноз вероятен?

- 1) грыжа белой линии живота
- 2) пупочная грыжа
- 3) грыжа пупочного канатика

- 4) простой омфалит
- 5) флегмонозный омфалит

20. У мальчика одного месяца с рождения обнаружено увеличение правой половины мошонки за счет опухолевидного образования мягкоэластичной консистенции, безболезненного, легко вправляемого в брюшную полость с урчанием, но проявляющегося вновь при беспокойстве ребенка. С правой стороны наружное паховое кольцо расширено. Какой предварительный диагноз вероятен?

- 1) паховый лимфаденит
- 2) невправимая паховая грыжа
- 3) ущемленная паховая грыжа
- 4) пахово-мошоночная грыжа
- 5) водянка оболочек яичка

21. Ребенок двух лет готовится к операции по поводу паховой грыжи. Выполнение какого мероприятия непосредственно перед операцией целесообразно?

- 1) санация носоглотки
- 2) общая ванна
- 3) очистительная клизма
- 4) прекращение пищи и воды
- 5) премедикация

22. У ребенка трех лет по ходу семенного канатика определяется образование мягко-эластичной консистенции, не вправимое в брюшную полость, не изменяющееся в размерах при изменении положения тела. Каков предварительный диагноз?

- 1) киста элементов семенного канатика
- 2) несообщающаяся водянка оболочек яичка
- 3) сообщающаяся водянка оболочек яичка
- 4) острая водянка семенного канатика
- 5) пахово-мошоночная грыжа

23. Наиболее характерным симптомом для паховой грыжи является:

- 1) тошнота и рвота
- 2) повышение температуры
- 3) эластическое выпячивание в паховой области

- 4) боли в животе
 - 5) плохой аппетит
24. Паховая грыжа у детей до трех лет связана с:
- 1) необлитерированным вагинальным отростком брюшины
 - 2) гиперпродукцией водяночной жидкости
 - 3) нарушением лимфооттока
 - 4) слабостью передней брюшной стенки
 - 5) повышенной физической нагрузкой
25. Наиболее вероятной причиной развития пупочной грыжи является:
- 1) порок развития сосудов пуповины
 - 2) незаращение апоневроза пупочного кольца
 - 3) воспаление пупочных сосудов
 - 4) портальная гипертензия
 - 5) родовая травма
26. Дифференциальную диагностику неосложненной пахово-мошоночной грыжи чаще приходится проводить с:
- 1) орхитом
 - 2) водянкой оболочек яичка
 - 3) варикоцеле
 - 4) перекрутом гидатиды
 - 5) орхоэпидидимитом
27. Полная облитерация влагалищного отростка брюшины заканчивается к:
- 1) 28–32-й неделям внутриутробной жизни
 - 2) рождению
 - 3) 1-му году
 - 4) 2–3-м годам
 - 5) сразу после рождения
28. Для какого заболевания характерно наличие урчания в тугоэластическом образовании в паховой области и симптома толчка?
- 1) крипторхизм
 - 2) паховый лимфаденит
 - 3) варикоцеле
 - 4) киста семенного канатика
 - 5) паховая грыжа

29. В поликлинику обратились родители мальчика трех месяцев, у которого ущемилась паховая грыжа. С момента ущемления прошло 12 часов. Тактика лечения:

- 1) динамическое наблюдение
- 2) согревающие компрессы
- 3) болеутоляющие препараты
- 4) экстренная операция
- 5) пункция

30. Ребенок восьми месяцев беспокойный в течение 3 часов, в паховой области определяется плотное, болезненное образование, малоподвижное, в брюшную полость не вправляется. В последние два месяца определялось периодически появляющееся мягко-эластической консистенции образование которое вправлялось в брюшную полость. Каков диагноз?

- 1) ущемленная паховая грыжа
- 2) киста семенного канатика
- 3) паховая грыжа
- 4) эктопия яичка
- 5) паховый лимфаденит

ЛИТЕРАТУРА

1. *Баиров Г.А.* Срочная хирургия детей: руководство для врачей / Г.А. Баиров. СПб., 1997. 323 с.
2. *Буров И.С.* Грыжи передней брюшной стенки у детей: клиника, диагностика, хирургическая тактика и лечение: учеб. пособие / И.С. Буров, Б.Г. Сафронов, А.П. Дементьев, А.В. Можяев. Иваново, 2016. 50 с.
3. *Долецкий С.Я.* Паховые грыжи у детей / С.Я. Долецкий, А.Б. Окулов // Хирургия. 1978. № 10. С. 55–63.
4. *Долецкий С.Я.* Ущемленные грыжи у детей / С.Я. Долецкий. М.: Медгиз, 1952. 156 с.
5. *Дронов А.Ф.* Эндоскопическая хирургия у детей / А.Ф. Дронов, И.В. Поддубный, В.И. Котлобовский. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2002. С. 208–213.
6. *Оперативная хирургия с топографической анатомией детского возраста* / под ред. Ю.Ф. Исакова, Ю.М. Лопухина. М.: Медицина, 1989. 592 с.
7. *Подкаменев В.В.* Хирургические болезни детского возраста: учеб. пособие / В.В. Подкаменев. М.: Медицина, 2005.
8. *Практическое руководство по использованию Контрольного перечня ВОЗ по хирургической безопасности, 2009 г.* // Анатомия человека: учеб.: в 3 т. / М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. Т. 1. 608 с.
9. *Сергеенко В.И.* Топографическая анатомия и оперативная хирургия / В.И. Сергеенко, Э.А. Петросян, И.В. Фраучи. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2001. Т. 2.
10. *Стальмахович В.Н.* Паховая грыжа у детей / В.Н. Стальмахович, М.В. Щебенков, Г.И. Соголов, В.А. Новожилов, А.Н. Конотопцева, И.В. Стальмахович. Иркутск, 2007. 204 с.
11. *Федеральные клинические рекомендации «Ущемленные паховые грыжи у детей».* М., 2013.
12. *Хирургические болезни детского возраста: учеб.: в 2 т.* / под ред. Ю.Ф. Исакова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004.
13. *Deeba S. et al.* Laparoscopic approach to incarcerated and strangulated inguinal hernias / S. Deeba, S. Purkayastha, P. Paraskevas et al. // JSLS. 2009. Jul.–Sep. № 13 (3). P. 327–331. [Medline].

14. *Engum S.* Hernias in children / S. Engum, J. Grosfeld // L. Spitz and A.G. Coran (eds): Operative Paediatric Surgery. 6th ed. L.: Hodder Arnold, 2007.

15. *Levy G.* Pre-operative sonographic diagnosis of incarcerated neonatal Spigelian hernia containing the testis / G. Levy, H. Nagar, A. Blachar, L. Ben-Sira, A. Kessler // *Pediatr. Radiol.* 2003. Jun. № 33 (6). P. 407 – 409.

16. *Raveenthiran V.* Congenital Spigelian hernia with cryptorchidism: probably a new syndrome / V. Raveenthiran // *Hernia.* 2005. № 9. P. 378–380. DOI: 10.1007/s10029-005-0316-z.

17. *Rushfeldt C.* Spigelian-cryptorchidism syndrome: a case report and discussion of the basic elements in a possibly new congenital syndrome / C. Rushfeldt, G. Oltnams, B. Vonen // *Pediatr. Surg. Int.* 2010. September. № 26 (9). P. 939–942.

18. *Toki A.* Ultrasonographic diagnosis of inguinal hernia in children / A. Toki, K. Ogura, A. Miyauchi // *Pediatr. Surg. Int.* 1995. № 10/8. P. 541–543.

19. *Zamakhshary M.* Risk of incarceration of inguinal hernia among infants and young children awaiting elective surgery / M. Zamakhshary, T. To, J. Guan, J.C. Langer // *CMAJ.* 2008. № 179. P. 1001.

20. URL: <http://meduniver.com/Medical/Topochka/452.html>
MedUniver.

21. URL: <http://surgeryzone.net/detskaya-xirurgiya/gastroshizis-ploda.html>

Составители:

*К.М. Мыкыев, Т.О. Омурбеков, А.Я. Казарлицкий,
Ш.А. Ибраимов, В.Н. Порожай, К.З. Замирбеков,
Д.С. Кочкунов, Б.С. Карыпбеков, А.А. Наманов*

**ГРЫЖИ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ
У ДЕТЕЙ**

Учебное пособие

Редактор *Н.В. Шумкина*
Компьютерная верстка *А. Рахмановой*

Подписано в печать 21.01.2020
Офсетная печать. Формат 60×84 ¹/₁₆
Объем 4,5 п. л. Тираж 100 экз. Заказ 9

Издательство КРСУ
720000, Бишкек, ул. Киевская, 44

Отпечатано в типографии КРСУ
720048, Бишкек, ул. Анкара, 2а