

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ГОУ ВПО КубГМУ Минздравсоцразвития России)

Кафедра хирургических болезней детского возраста

**ПАХОВЫЕ ГРЫЖИ У ДЕТЕЙ.
ВОДЯНКА ОБОЛОЧЕК ЯИЧКА.
КРИПТОРХИЗМ.**

**/этиопатогенез, клиника, диагностика,
лечение/**

(учебно-методическое пособие для студентов
старших курсов медицинских высших учебных
заведений)

Краснодар.

2011 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

В учебно-методическом пособии всесторонне изложены сведения о наиболее часто встречающихся у детей пороках развития, связанных с нарушением облитерации вагинального отростка брюшины и нарушениями процесса опускания яичек в мошонку. Освещены вопросы анатомии, патоморфоза и развития у детей паховых грыж, водянки оболочек яичка, крипторхизма, дано описание характерных клинических проявлений данных пороков, их классификации, указаны принципы диагностики заболеваний. В пособии приведены данные о лечебно-тактических подходах в отношении указанных заболеваний и их возможных осложнений, описаны методы хирургического лечения, рекомендованы оптимальные возрастные сроки коррекции. Пособие предназначено для студентов высших медицинских учебных заведений, а также врачей и врачей-интернов.

Заведующий кафедрой хирургических болезней детского
возраста КубГМУ, доктор медицинских наук,
профессор, член- корр. МАН ВШ

Тараканов В.А.

УДК 616.681-005.98+616.681-007.41+616.64-007.43-03]-053.3/.5 (075.8)
ББК 56.9
П 21

Составители: профессор В.А. Тараканов, д.м.н., зав.
кафедрой хирургических болезней детского возраста;
доцент В.М. Старченко, к.м.н.;
доцент В.М. Надгериев, к.м.н.;
доцент А.Е. Стрюковский, к.м.н.;
к.м.н. А.Н. Луняка;

Общая редакция проф. Тараканова В.А.

Рецензенты: заведующий кафедрой хирургических болезней
педиатрического и стоматологического факультетов
КубГМУ, д.м.н., проф. Гуменюк С.Е.

заведующий кафедрой госпитальной хирургии
КубГМУ, д.м.н., проф. Карипиди Г.К.

Методическое пособие разработано на основании учебной программы по дисциплине детские хирургические болезни с ортопедией, реанимацией и анестезиологией и общим уходом за больными, а также учебной программы усовершенствования врачей по теме «Актуальные вопросы детской хирургии» по специальности детская хирургия. Пособие предназначено для студентов старших курсов медицинских высших учебных заведений, а также может быть полезным для практических врачей.

Рекомендовано к изданию ЦМС КубГМУ протокол № 11 от 15.03.2011 г.

ВВЕДЕНИЕ.

Заболевания, связанные с нарушением облитерации вагинального отростка брюшины (паховая грыжа, водянка оболочек яичка и семенного канатика /гидроцеле и фуникулоцеле/, киста семенного канатика), а также с нарушением опускания яичек в мошонку (крипторхизм), составляют значительную часть от всех болезней детского возраста, требующих хирургической коррекции.

Несвоевременная диагностика, неправильно выбранная лечебная тактика и способ оперативного лечения этих заболеваний приводят к развитию осложнений и рецидивов, поэтому знание этой патологии имеет большое значение для врачей-педиатров и детских хирургов, хирургов общего профиля. Рецидивы заболеваний при паховом грыжесечении составляют 1,2-4% случаев, особенно в младшей возрастной группе больных. Такие осложнения, как высокое стояние яичка на стороне операции и приобретенный крипторхизм, отмечают в 9% наблюдений. Уменьшение объема яичка, различные степени его атрофии после оперативного низведения в отдельных регионах достигают до 30% случаев. Имеют место осложнения, проявляющиеся у этих больных не сразу, а по достижении ими половой и социальной зрелости, которые ведут к ограничению фертильности. Они проявляются не только ятрогенными нарушениями анатомических соотношений в семявыносящей системе, нарушением функций её структур, но и нарушением становления психического статуса ребенка. Нередки осложнения грыжесечения у девочек, когда в ходе операции пересекают круглую связку матки, что приводит к трудностям становления менструального цикла и также к ограничению фертильности. Положение ещё более усугубляется при двустороннем грыжесечении.

Необходимо отметить, что по нашим наблюдениям случаи осложнений наиболее часто встречаются там, где оперировавший ребёнка хирург (как правило, общего профиля) недостаточно чётко ориентируется в анатомо-физиологических особенностях детского организма и, в частности, эмбриологии и хирургической анатомии пахового канала у детей. В основе неудовлетворительных результатов хирургического лечения всегда лежит пренебрежение возрастными особенностями лечебно-тактических подходов, несоблюдение принципов используемой у детей оперативной техники, которая по многим параметрам существенно отличается от таковой у взрослых пациентов.

К настоящему времени в литературе имеется достаточно много работ, посвящённых данной теме. Однако, не во всех случаях достаточно полно и методически органично освещены вопросы эмбриологии и этиопатогенеза, диагностики и лечения указанной патологии, не в полной мере чётко изложены тактические подходы в решении проблемы. Систематизация имеющихся литературных данных в совокупности с изложением собственного опыта хирургического лечения детей от периода

новорожденности до 18 лет с паховыми грыжами, водянкой оболочек яичка крипторхизмом в клинике детской хирургии КГМУ легла в основу данного методического пособия. Авторы надеются, что предлагаемый методический материал будет полезен как начинающим врачам, так и коллегам-хирургам с различным опытом работы.

ПАТОЛОГИЯ ВАГИНАЛЬНОГО ОТРОСТКА БРЮШИНЫ

ЭМБРИОЛОГИЯ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ И ПАХОВОГО КАНАЛА У ДЕТЕЙ.

Образование пахового канала связано с процессом опускания яичка у мальчиков (рис. 1) и с формированием круглой связки матки у девочек.

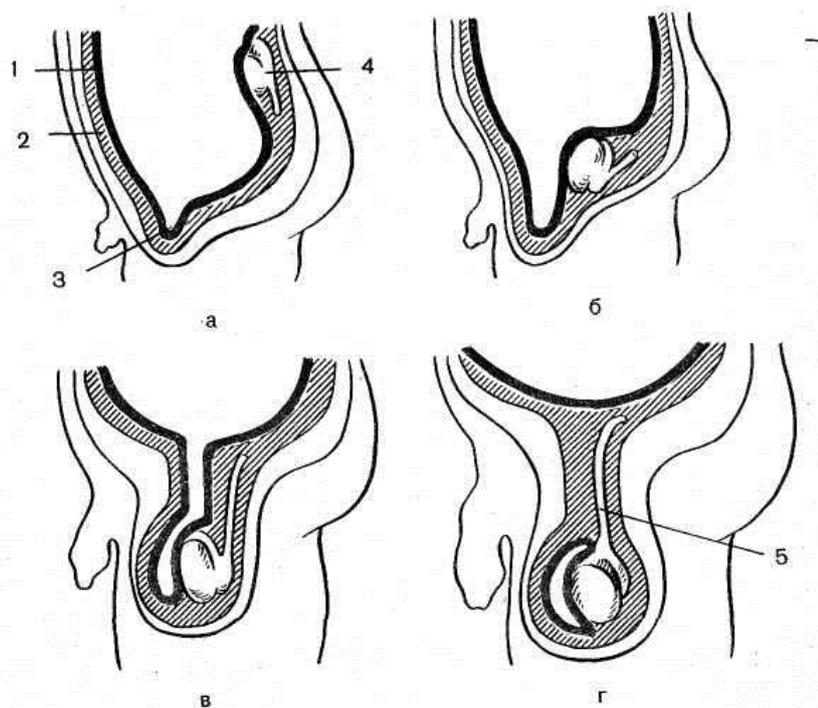


Рис. 1. Процесс опускания яичек в мошонку (а – г - этапы опускания; 1- брюшина, 2 – поперечная фасция, 3 – влагалищный отросток брюшины, 4 – яичко, 5 – проводник яичка /gubernaculum testis/).

Опускание яичка начинается в конце 3 месяца внутриутробного развития, когда оно располагается перед внутренним паховым кольцом. Со стороны брюшной полости в этот период формируется так называемый влагалищный или брюшинно-паховый отросток, представляющий собой слепой карман париетальной брюшины. Влагалищный отросток постепенно спускается в межмышечную щель пахового канала, выпячивая остальные слои брюшной стенки: поперечную фасцию, внутреннюю косую и

поперечную мышцу, собственную фасцию живота и подкожную фасцию.

Участок поперечной фасции выпячивается одновременно с вагинальным отростком брюшины. Поперечная фасция продолжается далее как общая влагалищная оболочка яичка и семенного канатика. В конце 6-7-го месяца внутриутробного развития яичко, располагающееся у входа в устье брюшинно-пахового отростка и направляемое гунтеровым тяжом, начинает опускаться в паховый канал и далее в мошонку. Внутренняя косая и поперечная мышцы живота переходят на яичко и семенной канатик в виде волокон, образующих мышцу, поднимающую яичко. Покрывающая эту мышцу поперечная фасция является производным апоневроза наружной косой мышцы живота. Подкожная фасция образует подкожную оболочку яичка. Белочная оболочка яичка срашивается на большем или меньшем протяжении с брюшиной, а яичко внедряется в ее влагалищную оболочку, поэтому оно оказывается покрытым сверху двумя листками брюшины, тогда как само оно лежит внебрюшинно. При нормальном развитии образуется замкнутая серозная полость яичка.

Аналогичные соотношения сохраняются и у женщин, но яичники у них, опускаясь в процессе своего развития, направляются в полость малого таза. Влагалищный отросток /нуккиев дивертикул/ у девочек располагается в пределах пахового канала, в дальнейшем подвергается облитерации и вскоре после рождения бесследно исчезает.

Передняя брюшная стенка делится на два боковых и один средний отделы. Наибольшие различия в строении указанных отделов касаются среднего (мышечно-апоневротического) слоя. Кожа брюшной стенки тонкая. Прочное соединение её с подлежащими образованиями отмечается лишь в области пупка. Подкожная жировая клетчатка сравнительно развита, но распределена неравномерно, в основном по средней линии, особенно в надлобковой и паховой областях. Поверхностная фасция брюшной стенки ниже уровня пупка состоит из двух листков. Поверхностный листок имеет рыхлое строение и содержит в своих отрогах большое количество жира. Глубокий листок поверхностной фасции (фасция Томпсона) представляет собой прочное образование, которое у детей ошибочно можно принять за апоневроз наружной косой мышцы живота. Собственная фасция живота тонкая, рыхлая. С возрастом она постепенно уплотняется, так что у лиц пожилого возраста она имеет более плотную структуру, чем у детей и подростков. Собственная фасция прикрепляется к паховой связке, к краям поверхностного отверстия пахового канала.

Мышцы живота развиты слабо и трудно дифференцируются одна от другой. Переход мышечной части в апоневротическую у детей раннего возраста происходит без резкой границы. Наружная ножка апоневроза наружной косой мышцы живота обычно прочнее, чем внутренняя. Внутренняя косая мышца живота более развита в нижнем отделе, где от нее отходят волокна к семенному канатику {m.cremaster). Переход мышечной части поперечной мышцы живота в апоневроз у новорожденных и детей раннего возраста происходит без резких границ, поэтому полулунная линия

у них слабо выражена. Интенсивное развитие мышц живота наблюдается с того момента, когда ребенок начинает ходить: постепенно увеличивается их масса, укрепляются апоневрозы. Поперечная фасция тонкая, непосредственно соприкасается с париетальной брюшиной, так как предбрюшинная клетчатка отсутствует. Она начинает появляться после 2-летнего возраста, количество её постепенно нарастает, особенно в период полового созревания.

Подвздошно-паховая область занимает особое положение среди анатомических образований передней брюшной стенки, так как здесь чаще всего формируются вентральные грыжи. Последнее обстоятельство, особенно у взрослых больных, связано с наличием здесь "слабого места", так называемого пахового промежутка. Под паховым промежутком понижаются пространство, которое ограничено сверху нижним краем внутренней косой мышцы живота, снизу - пупартовой связкой, медиально-наружным краем прямой мышцы живота. Паховый промежуток выполнен рыхлой клетчаткой, семенным канатиком или круглой связкой матки. Поэтому степень прочности брюшной стенки в паховой области в значительной степени определяется высотой пахового промежутка: чем выше уровень стояния нижнего края внутренней косой и поперечной мышц, тем слабее брюшная стенка, иначе говоря, выраженнее диспластические процессы. Об этом же свидетельствует и характер формы пахового промежутка. Он может быть щелевидной, округлой, овальной или треугольной формы. При овальной и особенно треугольной формах пахового промежутка сокращение внутренней косой и поперечной мышц живота не сопровождается закрытием пахового промежутка и, таким образом, создаются благоприятные условия для выхождения содержимого брюшной полости в предуготованный грыжевой мешок.

Паховый канал, через который у мальчиков проходит семенной канатик, а у девочек круглая связка матки тянется в виде тяжа в косом направлении сверху вниз и снаружи внутрь. Влагалищный отросток находится у мальчиков в толще семенного канатика, располагаясь впереди от семявыносящего протока и сосудов. У девочек вагинальный отросток располагается спереди и снаружи от круглой связки матки.

В паховом канале выделяют четыре стенки - переднюю, верхнюю, заднюю и нижнюю и два отверстия - глубокое и поверхностное. Передняя стенка пахового канала образована апоневрозом наружной косой мышцы живота, верхняя - волокнами внутренней косой и поперечной мышц живота. Заднюю стенку пахового канала образует поперечная фасция живота (*fascia transversalis*), представляющая у детей нежную пластинку. С возрастом происходит ее укрепление, особенно в области медиального края латеральной паховой ямки за счет так называемой межъямковой связки. Поперечная фасция живота в области латеральной паховой ямки формирует глубокое паховое кольцо. Нижнюю стенку пахового канала составляет *lig. inguinale* (пупартовая связка). Поверхностное паховое кольцо (*annulus inguinalis superficialis*) образовано за счет расщепления апоневроза

наружной косой мышцы живота на две ножки - верхнюю, прикрепляющуюся к передней поверхности лонного сочленения, и нижнюю, заканчивающуюся на *tuberculum pubicum*. Сверху образовавшаяся треугольная щель прикрывается межножковыми волокнами – *fibrae intercruralis*, закругляющимися вокруг семенного канатика или круглой связки. Снизу и изнутри поверхностное паховое кольцо ограничено волокнами связки *lig. reflexum*. Диаметр поверхностного пахового кольца у детей первого года жизни равен 0,7-1,4 см, в возрасте до 14 лет - от 1 до 3 см. Паховой канал у детей относительно короткий, но широкий. Длина его у детей 1-го года жизни колеблется от 0,5 до 2,5 см. С возрастом он удлиняется, а ход его становится более косым. Поверхностное паховое кольцо располагается выше, чем у взрослых, и по мере роста ребенка оно постепенно смещается книзу. Подчеркнем необходимость знания этих закономерностей, ибо они во многом определяют выбор метода грыжесечения.

В состав семенного канатика входят: семявыносящий проток (*ductus deferens*), кровеносные и лимфатические сосуды (а., в. *ductus deferentis*), артерии и вены яичка {а. et в. *testicularis*), образующие густое венозное сплетение. Вместе с семенным канатиком в паховом канале находится терминальный отдел *n. Ileoinguinalis* *n. genitofemoralis*. У девочек, кроме дивертикула Нукке (тот же влагалищный отросток брюшины), в паховом канале располагается круглая связка матки, а также мелкие артерии и вены. По выходе из пахового канала круглая связка матки распадается на многочисленные волокна, заканчивающиеся в подкожной клетчатке больших половых губ в виде "гусиной лапки".-

Учитывая относительную редкость бедренной грыжи (соотношение с паховой составляет 2:1000), зачастую впервые диагностируемой на операционном столе, следует привести современную её анатомо-топографическую характеристику, что облегчит работу хирурга. Сегментовидное отверстие под пупартовой связкой заполняют следующие образования. Медиальный угол образован круглой лакунной связкой, латеральнее, в жировой клетчатке, расположен лимфатический узел. Кнаружи от него в общем сосудистом влагалище тесно друг к другу проходят бедренные вена и артерия. Наружная сторона бедренной артерии ограничена подвздошно-гребешковой связкой, которая делит сегментовидное отверстие примерно на равные части. Ту половину сегмента, что находится латеральнее, заполняют подвздошно-поясничная мышца и бедренный нерв. Таким образом, под пупартовой связкой можно выделить 2 лакуны: 1 – *lacuna musculanervosa*, через которую проходят подвздошно-поясничная мышца и бедренный нерв; 2 - *lacuna vasorum*, в которой находятся бедренные вена и артерия. Брюшина соприкасается только с внутренней поверхностью *lacuna vasorum* лакунной связкой. Любой дефект, расположенный в сегменте под пупартовой связкой и играющий роль грыжевых ворот, способствует развитию бедренных грыж. Чаще грыжевые ворота последних находятся в области сосудистой лакуны. Канал, соединяющий *lacuna vasorum* и *fossa ovalis* (отверстие в широкой фасции

бедр), называется бедренным. Он имеет треугольную форму. Его стенками являются: спереди- задненижняя поверхности паховой связки и задняя поверхность листка широкой фасции бедра, сзади -глубокий листок широкой фасции, снаружи - медиальная стенка бедренной вены и ее фасциальное влагалище. Бедренный канал имеет почти вертикальное направление, его длина у взрослых 2-3 см. Бедренные грыжи могут возникать и в других местах вышеуказанных лакун –hernia ligamenti lacunalis, hernia femoralis praevascularis, hernia femoralis retrovascularis, hernia femoralis lateralis. Через какие бы из названных грыжевых ворот не выходил отросток париетальной брюшины, на бедре он попадает под широкую фасцию, отходящую от наружной поверхности пупартовой связки. Перед брюшиной выпячивается предбрюшинная жировая клетчатка, а также жировая ткань Скарпова треугольника с решетчатой фасцией.

ПАТОГЕНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С НЕЗАРАЩЕНИЕМ ВАГИНАЛЬНОГО ОТРОСТКА БРЮШИНЫ.

К моменту рождения ребенка влагалищный отросток брюшины в 75% случаев подвергается облитерации, а в 25% случаев наблюдается его полное или частичное незаращение. Закрытие влагалищного отростка брюшины происходит за счет сокращения циркулярных волокон в мышце, поднимающей яичко. При их сокращении серозная трубка отростка собирается в складки, которые спаиваются между собой и постепенно превращаются в соединительный тяж.

Круговые волокна в мышце волокна, поднимающей яичко, располагаются в трех местах: вверху, посередине семенного канатика и внизу около яичка. От этих мест и начинается облитерация влагалищного отростка, которая может протекать по-разному. Вагинальный отросток может облитерироваться на всем протяжении и превратиться в соединительнотканый тяж. При частичном незаращении отросток может остаться открытым вверху со стороны брюшной полости, снизу, со стороны полости яичка и в разных местах по ходу семенного канатика. Наконец, вагинальный отросток может остаться открытым на всем протяжении (рис. 2).

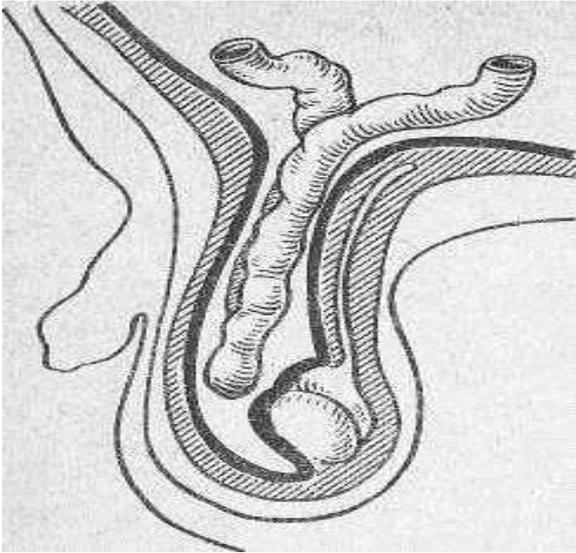


Рис. 2. Схема врожденной паховой грыжи.

В зависимости от того, какой участок влагалищного отростка остается необлитерированным, возникают различные варианты заболеваний: паховые грыжи, водянка оболочек яичка и семенного канатика, водянка оболочек яичка, водянка или киста семенного канатика.

Все паховые грыжи у детей раннего возраста являются врожденными и возникновение их связано с наличием предобразованного грыжевого мешка - незаращенного влагалищного отростка брюшины, в который органы брюшной полости попадают при повышении внутрибрюшного давления в связи с криком, кашлем, натуживанием ребенка и т. д. Приобретенные паховые грыжи у детей встречаются чрезвычайно редко, главным образом у мальчиков старше 10 лет при повышенной физической нагрузке и выраженной слабости передней брюшной стенки.

В связи с тем, что паховые грыжи у детей являются врожденными, они бывают исключительно косыми, то есть проходят по паховому каналу через внутреннее и наружное отверстия. В 60 % случаев наблюдается правосторонняя локализация паховых грыж, в 25 % левосторонняя, а в 15 % случаев – двусторонняя. У девочек нукиев дивертикул /гомолог вагинального отростка/ образуется реже, поэтому грыжи у них встречаются в 9-10 раз реже, чем у мальчиков.

Среди паховых грыж различают собственно паховые и пахово-мошоночные, которые делятся на яичковые и канатиковые. Если облитерация влагалищного отростка происходит в средней и нижней части, а верхний его отдел остается открытым, возникает паховая грыжа. Когда вагинальный отросток открыт в верхней и средней части, но отделился от нижней, образовавшей оболочки яичка, формируется канатиковая грыжа (90 % случаев). При полном незаращении влагалищного отростка когда органы брюшной полости спускается в мошонку, соприкасаясь с яичком, образуется яичковая грыжа (10 % случаев). Однако, определённого практического значения для хирургического лечения такое деление не имеет.

Содержимым грыжевого мешка при паховых грыжах чаще всего является петли тонкого кишечника, у детей старшего возраста нередко в грыжевом мешке обнаруживается саленник. Могут встречаться слепая кишка, мочевоу пузырь, червеобразный отросток, дивертикул Меккеуя (грыжа Литре). У девочек в грыжевом мешке часто находят придатки матки.

В случае если в полости необлитерированного влагалищного отростка брюшины скапливается серозная жидкость, развиваются различные водянки оболочек яичка и семенного канатика. При незаращении всего вагинального отростка образуется сообщающаяся водянка оболочек яичка и семенного канатика. Если отросток облитерирован у внутреннего пахового кольца и не имеет сообщения с брюшной полостью, говорят об изолированной водянке оболочек яичка и семенного канатика. Если отросток облитерируется в дистальном отделе, а проксимальный остается открытым и сообщается с брюшной полостью, развивается сообщающаяся водянка семенного канатика. Изолированное скопление жидкости в среднем отделе влагалищного отростка при облитерации его дистальной и проксимальной частей носит название несообщающейся водянки или кисты семенного канатика. Незаращение отростка в дистальном отделе при скоплении жидкости между листкам собственной оболочки яичка приводит к образованию оболочек яичка.

Согласно современным представлениям в основе происхождения грыж передней брюшной стенки у детей, в том числе паховых, лежат следующие факторы: 1) нарушение генной информации (многие наследственно обусловленные патологические синдромы включают грыжи), 2) разнообразные тератогенные воздействия (физические, химические и биологические, чаще инфекционные), 3) дефицит дифференцирующих гормонов матери и плода. Перечисленные факторы, воздействуя повреждающе на соединительную ткань плода, вызывают общую задержку внутриутробного развития, что связано с недостаточным образованием коллагеновых волокон соединительной ткани. Это проявляется в порочном формировании органов и тканей, прежде всего мезенхимального происхождения - кожи, апоневроза, мышц, костей и т.д., а также всех каналов брюшной стенки, в том числе структур пахового какала. Следовательно, паховые грыжи можно рассматривать как пороки развития, связанные лишь с ограниченным поражением соответствующих дивертикулов брюшины, что преобладает у детей. Вместе с тем эти пороки могут сопровождаться повреждением других тканей, органов и систем организма .

КЛИНИКА И ДИАГНОСТИКА

Признаки паховой грыжи типичны. Родители или ухаживающий за ребенком персонал, обнаруживают в паховой области выпячивание округлой или овальной формы, которое увеличивается при крике и беспокойстве, а в спокойном состоянии уменьшается или исчезает. Нередко припухлость некоторое время остается незамеченной из-за небольших размеров и

выраженного подкожного жирового слоя паховых областей. Иногда, первым проявлением грыжи служит её ущемление. Лишь в 45% наблюдений грыжевое содержимое опускается в мошонку, вызывая её асимметрию. У девочек выпячивание чаще заполняет область поверхностного пахового кольца, но грыжа может опускаться вниз, занимая всю большую половую губу.

Диагноз паховой грыжи основывается на уточнении данных анамнеза, наружном осмотре и тщательном пальпаторном исследовании. При пальпации грыжевое выпячивание представляется: безболезненным, гладким, эластической консистенции. Его содержимое, в большинстве случаев, легко вправляется в брюшную полость. Если содержимым грыжевого мешка являются петли кишечника, характерным является урчание, тимпанит при перкуссии и перистальтические шумы при аускультации. Для сальника типичны более плотная, консистенция образования, его дольчатость, тупость при перкуссии. Для грыж, содержимым которых является мочевой пузырь, свойственны дизурические расстройства, уменьшение размеров грыжевого выпячивания после мочеиспускания, нередко также изменения в моче.

Исследуют поверхностное паховое отверстие введенным через свернутую мошонку мизинцем. Семенной канатик ощупывают указательным и большим пальцами с каждой стороны одновременно двумя руками. Симптом утолщения семенного канатика с одной из сторон свидетельствует о наличии грыжи. Определяют состояние яичек в мошонке и выраженность кремастерного рефлекса.

У девочек ощупывают паховую область, особенно тщательно паховый промежуток. Вызывает затруднения распознавание грыжи придатков матки, когда последние спускаются в область большой половой губы. Ректальное исследование с одновременной пальпацией другой рукой области грыжевого выпячивания помогает уточнить диагноз. Для грыжи характерен тяж, идущий в канал. Всегда исследуют контралатеральную паховую область. Положительные результаты исследования наряду с уточненными данными анамнеза делают диагноз паховой грыжи несомненным.

Клинические проявления паховой грыжи у ребенка соотносятся со степенью внутриутробной задержки развития. Наряду с классическими симптомами грыжи при внешнем осмотре выявляют следующие признаки: расширенное переносье, варусная девиация мизинцев или их укорочение, эпикант, высокое небо, диспластичные и низкорасположенные ушные раковины, низкая линия роста волос на затылке, антимонголоидный разрез глаз, различные мышечные и костные деформации (дисплазия тазобедренного сустава, плоскостопие и др.). Кроме этих "малых пороков развития" отмечают поражение ЦНС с очаговыми неврологическими симптомами, признаки олигофрении, поражения мочевыделительной системы. Встречают крайнюю степень внутриутробного повреждения соединительной ткани в виде синдрома Эллерса-Данлоса. Грыжа при этом является лишь одним из симптомов и сочетается с гиперпигментацией,

гиперэластичностью кожи, гиперэкстензивностью суставов, ломкостью сосудов и поражением сердечной мышцы. Перечисленные патологические признаки в разных степенях выраженности и сочетанности отмечают у 40% больных. Нередко выявляют патологию контрлатеральной паховой области при односторонней паховой грыже: водянку оболочек яичка и семенного канатика (1,2%), крипторхизм (0,96%), варикоцеле у детей старшей возрастной группы (1%). Встречаются сочетанные пороки: гипоспадия (0,5%), экстрофия мочевого пузыря (0,4%), пупочная грыжа (0,3%), кривошея (0,01%), высокое стояние лопатки (0,01%) и.т.п. У большинства мальчиков при наличии паховой грыжи бывает длинная и узкая крайняя плоть или фимоз, что обуславливает целесообразность обведения крайней плоти в конце операции, а по показаниям - циркумцизии. Грыжа встречалась у больных синдромом Дауна (0,2%), характеризующимся общим диспластическим процессом. При сахарном диабете (0,06%) показано особое ведение предоперационной подготовки, операции и послеоперационного периода.

Следовательно, паховая грыжа у детей, являясь зачастую одной из форм проявления нарушений мезенхимы, требует учета возможных сочетанных поражений для обоснованного выбора метода операции.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Дифференциальную диагностику паховой грыжи проводят прежде всего с сообщающиеся водянкой оболочек яичка. В отличие от грыжевого выпячивания водяночная опухоль имеет тугоэластическую консистенцию. Для водянки характерно уменьшение выпячивания по утрам, после сна. Уверенность в диагнозе увеличивается, когда после длительного осторожного давления на мошонку скопление жидкости постепенно уменьшается и исчезает. Отличительными признаками служат также отсутствие напряжения, флюктуации, положительные результаты диафаноскопия (осмотр мошонки в проходящем луче света).

Изолированная водянка оболочек яичка имеет овальную форму, более напряжена, от давления не изменяет форму. Отличить кисту семенного канатика более трудно. Её безболезненность, очерченные гладкие границы, овальная форма, эластическая консистенция, не изменяющийся при осторожном надавливании объем, неполное вправление в брюшную полость позволяют установить правильный диагноз.

При дифференциальной диагностике с крипторхизмом в форме эктопии яичка в сочетании с грыжевым выпячиванием внимание сосредоточивают на основном симптоме - отсутствии яичка в мошонке.

Паховую грыжу иногда принимают за увеличенный лимфатический узел Пирогова-Розенмюллера, который располагается ниже и под паховой связкой, а также с различными опухолями паховой области (дермоидная киста, ангиома и пр.).

Чрезвычайную осторожность проявляют при дифференциальной

диагностике паховых грыж у девочек, особенно двусторонних. При этом в поэтапный план оценки больной включают осмотр гениталий на предмет выявления гинатрезий. Именно так проявляются некоторые формы нарушения формирования пола, например, синдром тестикулярной феминизации. Аналогичные характеристики имеет киста Нукке у девочек. Однако топически она может располагаться в любом месте на линии от глубокого пахового кольца до большой половой губы.

ОСЛОЖНЕНИЯ

Ущемленная паховая грыжа. Ущемление - одно из самых частых осложнений паховой грыжи у детей, причем свыше 50% ущемлений приходится на первые 3 мес. жизни ребенка.

Ущемление возникает без видимых причин. Ранее вправимая грыжа внезапно перестает вправляться. При этом выпавшие в грыжевой мешок внутренние органы (кишечные петли, сальник, придатки матки у девочек и т.д.) сдавливаются в апоневротическом кольце. Отсутствие экстренной помощи приводят к нарушению кровообращения, к некрозу грыжевого содержимого.

Характерные признаки ущемления: беспокойство, которое возникает среди полного благополучия, плач, крик, отказ от груди, иногда рефлекторная рвота. Обычно родители указывают точное время начала этих явлений. Грыжевое выпячивание в паховой области становится напряженным, болезненным, невправимым. Позднее появляются гиперемия, отек мошонки. В первые часы ущемления может быть стул, иногда с примесью крови, позже отмечаются задержка стула и газов, рвота - признаки кишечной непроходимости. Однако при этом может наблюдаться и жидкий стул. Комбинация рвоты (зачастую с примесью желчи) и жидкого стула может привести к диагностической ошибке.

В типичных случаях диагноз ущемленной грыжи не вызывает затруднений. Сомнения возникают, когда родители ребенка не могут указать на существовавшую у него ранее грыжу или когда первым проявлением грыжи явилось ее ущемление. Дифференцируют ущемление грыжи с острым паховым лимфаденитом, при котором на нижних конечностях или ягодицах, как правило, находят входные ворота инфекции; с остро развившейся кистой семенного канатика, особенно если она располагается у поверхностного отверстия пахового канала; с остро возникшей сообщающейся водянкой оболочек семенного канатика и оболочек яичка.

Значительные дифференциально-диагностические трудности возникают при ущемления в глубоком или поверхностном отверстии пахового канала яичка при его эктопии или ретенции, перекручивании семенного канатика, воспалении червеобразного отростка, находящегося в грыжевом мешке.

Паховые грыжи у девочек встречаются реже, но осложняются чаще, чем у мальчиков. Содержимым грыжевого мешка у них, как правило, являются

придатки матки, которые спускаются в область большой половой губы, склонны к ротации и быстрому некрозу. Дифференциальную диагностику проводят в основном с кистами дивертикула Нукке, с бедренными грыжами и паховым лимфаденитом.

Таким образом, указание в анамнезе на существование грыжи в сочетании с приведенными выше признаками позволяют точно установить ее ущемление. В сомнительных случаях диагноз склоняется в сторону ущемленной паховой грыжи, в особенности у девочек.

При остро возникшей кисте семенного канатика припухлость возникает постепенно в течение нескольких часов, рвота бывает редко. Опухоль при водянке умеренно болезненная, с четкими границами. В отличие от ущемленной грыжи отсутствуют симптомы кишечной непроходимости. Нередко окончательно установить диагноз возможно только во время оперативного вмешательства, предпринимаемого по поводу ущемления.

Перекручивание семенного канатика имеет много сходных признаков с ущемленной паховой грыжей. Распознаванию помогают анамнестические сведения об имевшейся ранее грыже, а также интраоперационная диагностика, поскольку оба заболевания подлежат срочному оперативному лечению.

Дифференцировать паховый лимфаденит от ущемленной грыжи позволяет плотность образования, четкое отграничение его от наружного пахового отверстия, отсутствие изменения размера образования при натуживании и кашле ребенка. При лимфадените уточнить диагноз помогает также обнаружение входных ворот инфекции.

ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА И СПОСОБЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Паховая грыжа. Методом выбора является оперативное лечение паховой грыжи. Современное развитие детской хирургии, анестезиологии, службы реанимации и интенсивной терапии позволяет проводить операции у детей любого возраста. В настоящее время считается, что оперативное лечение по поводу паховой грыжи показано в любом возрасте ребенка по установлению диагноза. Однако, грыжесечение у новорожденного при необходимости возможно лишь в детском хирургическом учреждении, где имеется центр или отделение хирургии новорожденных. При не осложненной паховой грыже плановое оперативное вмешательство оптимально в возрасте 6 месяцев. При наличии частых повторных ущемлений срок плановой коррекции рационально уменьшить до 3 мес. При наличии относительных противопоказаний /ослабленное состояние ребенка, гипотрофия, рахит и т.д., паховой грыже, сопровождающейся гнойничковыми поражениями кожи, опрелостями, пневмонией и пр. / срок оперативного вмешательства откладывают на более старший возраст /6-12 месяцев/.

Единственно радикальным способом лечения паховых грыж у детей является оперативное вмешательство. Консервативное лечение /применение бандажей и др./ успеха в детском возрасте не имеет.

В связи с тем, что причиной грыж у детей служит наличие необлитерированного влагалищного отростка брюшины, основной целью оперативного лечения является удаление грыжевого мешка. Укрепление передней стенки и сужение наружного отверстия пахового канала имеют второстепенное значение. Поэтому у детей применяют более простые методы грыжесечения, чем у взрослых.

У детей применяют следующие основные способы грыжесечения: по Дюамелю, по Ру-Краснобаеву и по Мартынову. Операции Дюамеля и Ру-Краснобаева показаны детям младшего возраста /до 5 лет/ при наличии неосложненной паховой грыжи. Способ Мартынова применяют у детей старшего возраста, при ущемленных паховых грыжах и при больших грыжах в любом возрасте.

Все хирургические вмешательства проводят под общим обезболиванием.

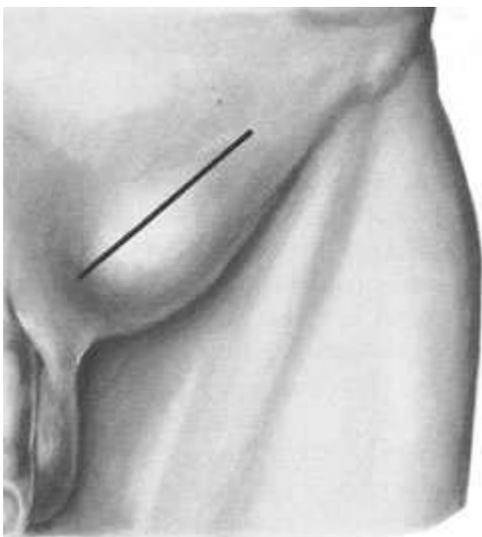


Рис. 3. Оперативный доступ при грыжесечении.

Оперативным доступом (рис. 3) чаще всего служит косой разрез кожи по ходу пахового канала, реже пользуются поперечным разрезом по кожной складке паховой области. После разреза кожи обнажают апоневроз наружной косой мышцы живота, наружное паховое кольцо и пупартову связку. Затем, начиная от шейки, производят выделение грыжевого мешка от элементов семенного канатика. После вскрытия грыжевого мешка его прошивают у шейки шелком, перевязывают и отсекают. Культия хорошо выделенного грыжевого мешка после отсечения должна уйти вверх под мышцы живота. Удаление оставшейся дистальной части грыжевого мешка необязательно.

При операции Дюамеля (рис.4) обработка грыжевого мешка осуществляется через «окончатый» разрез апоневроза наружной косой мышцы живота, пластика пахового канала не производится и оперативное вмешательство заканчивается после отсечения грыжевого мешка.

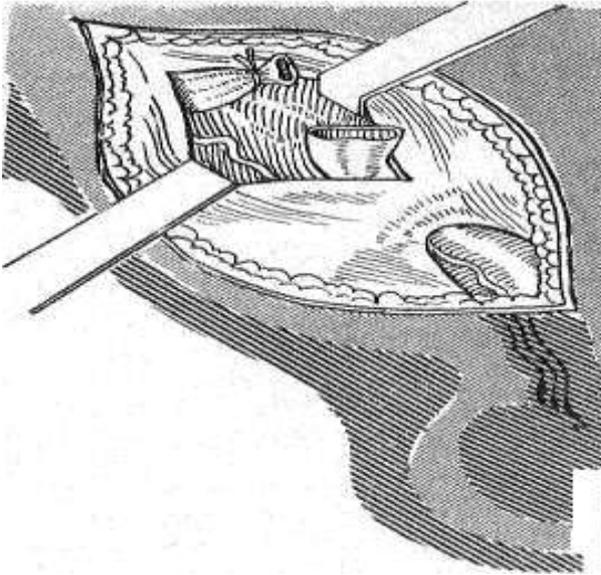


Рис. 4. Схема грыжесечения по Дюамелю.

Метод Ру-Краснобаева предусматривает проведение пластики пахового канала без его вскрытия: на ножки наружного пахового кольца накладывают шов с таким расчетом, чтобы суженное отверстие свободно пропускало элементы семенного канатика /для контроля вводят кончик мизинца/. Затем для сужения пахового канала накладывают несколько швов на апоневроз, формируя его дубликатуру (рис. 5).

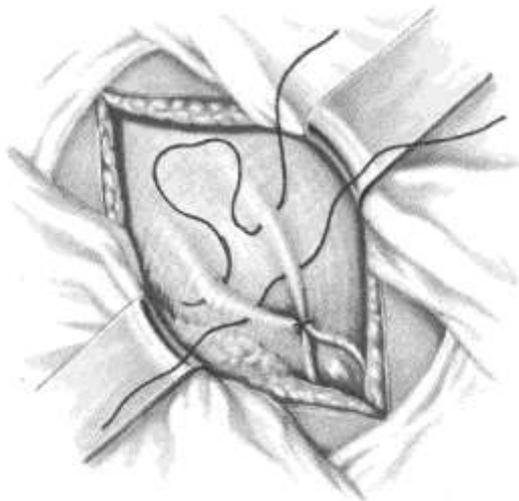
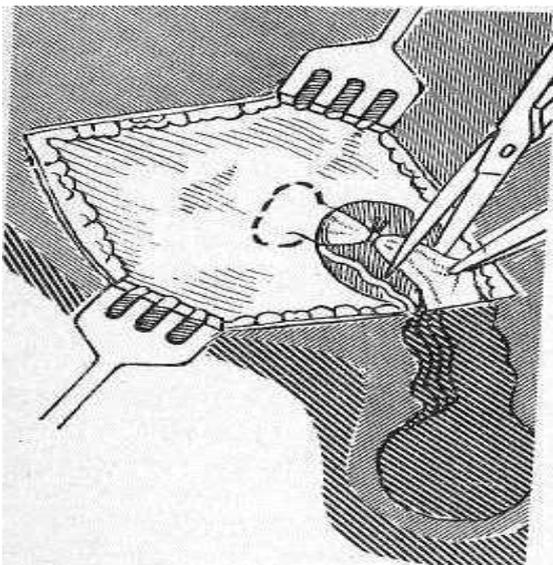


Рис. 5. Схема грыжесечения по Ру-Краснобаеву.

У девочек паховый канал зашивают наглухо, так как нет необходимости оставлять просвет для семенного канатика.

При операции по Мартынову после обнажения апоневроза вскрывают паховый канал, грыжевой мешок выделяют до внутреннего пахового кольца, прошивают, отсекают. Затем внутренний лоскут рассеченного апоневроза подшивают изнутри к пупартовой связке, а наружный лоскут фиксируют к внутреннему сверху в виде «полы пальто» (рис. 6).

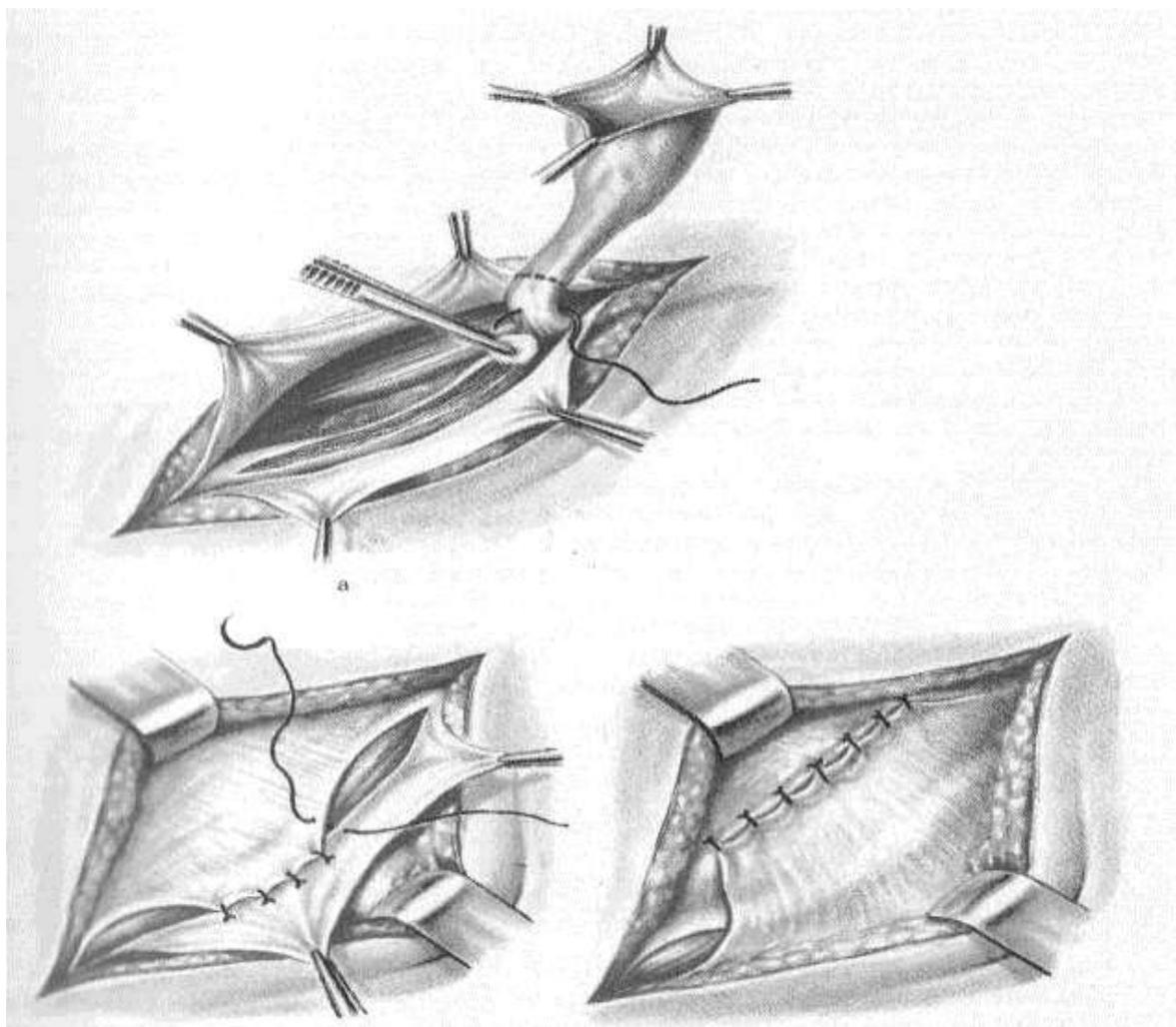


Рис. 6. Схема грыжесечения по Мартынову.

Модификацией операции является способ Рошалея, при котором лоскут апоневроза фиксируется к пупартовой связке гофрирующим швом путем дополнительного вкола иглы.

Основными причинами рецидива паховой грыжи служит недостаточно высокое пересечение вагинального отростка, а также технический "конфликт" оперирующего хирурга с шейкой грыжевого мешка. Оперативное лечение в подобных наблюдениях проводят, соблюдая приведенные выше

принципы.

Ущемленная паховая грыжа. Наличие ущемленной паховой грыжи является показанием к срочной операции. Однако, у недоношенных новорожденных и грудных детей, а также у детей старшего возраста с сопутствующими заболеваниями /ОРИ, пневмония, диспептические расстройства, гнойничковые поражения кожи и др./ возможно проведение консервативного лечения, в том случае, если с момента ущемления прошло не более 12 часов.

Абсолютными показаниями к операции являются случаи, когда не известен анамнез или с момента ущемления прошло более 12 часов; наличие воспалительных изменений в области грыжевого выпячивания; ущемление у девочек (независимо от срока его возникновения, так как содержимым грыжевого мешка у них обычно бывают придатки матки, которые не только ущемляются, но и ротируются, что ведет к их быстрому некрозу), безуспешность попыток консервативного вправления.

Консервативное лечение включает в себя комплекс мероприятий, направленных на создание условий для самостоятельного вправления грыжевого содержимого. С этой целью больному вводят спазмолитики, обезболивающие препараты в возрастной дозировке, назначают теплую ванну или грелку на область грыжевого выпячивания, после чего укладывают ребенка с приподнятым ножным концом. Консервативное лечение проводят в течение 1,5-2 часов, после чего, при его неэффективности, переходят к оперативному вмешательству. Приблизительно в 1/3 случаев удается ликвидировать ущемление консервативным путем. Следует помнить, что попытки вправить грыжу руками абсолютно недопустимы, так как может произойти повреждение ущемленных органов.

В случае вправления грыжи в результате консервативных мероприятий или после премедикации до начала наркоза ребенка оставляют в стационаре для динамического наблюдения /опасность повторного ущемления и некроза вправленного грыжевого содержимого/, проводят необходимое исследование и оперируют в плановом порядке.

Техника операции при ущемленной паховой грыже имеет некоторые особенности: вначале необходимо вскрыть грыжевой мешок и произвести ревизию его содержимого. При ущемлении 2-х кишечных петель нужно помнить об опасности ретроградного ущемления, для исключения которого осматривают промежуточную петлю. Если ущемленные органы не изменены, их вправляют в брюшную полость. Перед вправлением ущемляющее наружное паховое кольцо рассекают вместе с апоневрозом. В ряде случаев бывает необходимым рассечь и внутреннее паховое кольцо. После погружения органов в брюшную полость грыжевой мешок обрабатывают обычным способом. В дальнейшем ревизуют весь семенной канатик. Особое внимание обращают на яичко, осторожно возвращая его в мошонку. Если ущемление грыжи сочеталось с крипторхизмом, то грыжесечение заканчивают обязательным низведением и фиксацией яичка. Предпочтение отдают

методу Петривальского-Шумакера. Пластику пахового канала у мальчиков производят по методу Мартынова или Рошалья, у девочек паховый канал ушивают наглухо.

Если при ревизии грыжевого содержимого обнаруживаются признаки нарушения кровообращения в стенке кишки, в ее брыжейку вводят 0,25 % раствор новокаина, согревают кишку салфетками, смоченными в теплом, физиологическом растворе. При отсутствии эффекта от этих мероприятий нежизнеспособный участок кишки резецируют с наложением межкишечного анастомоза. В тех случаях, когда содержимым грыжевого мешка являются придатки матки или сальник, их также резецируют в пределах здоровых тканей.

Прогноз при паховой грыже благоприятный. При плановой операции летальные исходы не наблюдаются. Однако они могут быть в 0,8-2,5% случаев при ущемленной грыже и связаны с общими осложнениями (пневмонии и др.). Следует отметить, что улучшение результатов грыжесечения и снижение числа осложнений связано с постоянной информацией большого и часто меняющегося коллектива хирургов, с совершенствованием тактики и техники грыжесечения, а также с обучением и строгим контролем работы молодых хирургов.

Водянка оболочек яичка и семенного канатика. В связи с тем, что в течение первых лет жизни водянка нередко рассасывается, оперативное лечение производят после 2-3-го года жизни ребенка.

У детей раннего возраста при большой, напряженной водянке яичка во избежание его атрофии иногда показано применение пункционного метода лечения.

Для хирургического лечения водянки оболочек яичка и семенного канатика применяют операцию Росса, Винкельмана и Бергмана. При всех типах операций доступ к паховому каналу и вагинальному отростку брюшины аналогичен таковому при операции по поводу паховой грыжи.

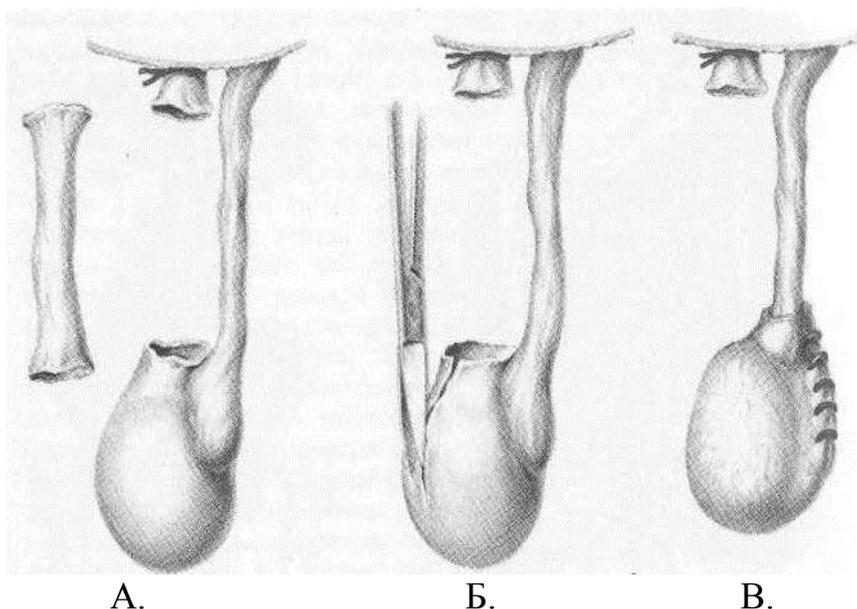


Рис. 7. Схема устранения водянки оболочек яичка (А – по Россу; Б,В – по Винкельману).

Операция Росса (рис. 7 – А) показана при сообщающихся формах водянки. Целью ее является устранение сообщения между водянкой и брюшной полостью и создание условий для оттока водяночной жидкости. После перевязки и отсечения вагинального отростка в собственных оболочках яичка образуется «окно», через которое водяночная жидкость свободно оттекает и рассасывается окружающими тканями.

Операция Винкельмана (рис. 7 – Б,В) показана при изолированной водянке яичка. После выделения и удаления вагинального отростка его дистальную часть (собственно оболочки яичника) продольно рассекают на стороне противоположной придатку, выворачивают вокруг яичка и сшивают несколькими швами.

При больших водянках и рецидивирующих их формах применяют операцию Бергмана, при которой оболочки яичка иссекают, не сшивая их. Следует отметить, что данная операция, ввиду её нефизиологичности и травматичности, практически не имеет использования в детской хирургии

При наличии кисты семенного канатика, ее выделяют от окружающих тканей и целиком вылушивают.

В случае развития остро возникшей кисты или водянки у ослабленных детей с сопутствующими заболеваниями допустима оторочка оперативного вмешательства и проведение пункционного способа лечения.

ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ

Все дети с паховыми грыжами, гидроцеле и фуникулоцеле подлежат обязательному диспансерному учету, наблюдению независимо от возраста.

О важности диспансеризации этого контингента больных свидетельствует тот факт, что зачастую диагноз впервые ставится на догоспитальном этапе при проведении массовых профилактических осмотров детского населения в детских садах, школах и в условиях поликлинического приема.

По установлению диагноза и наличию возрастных показаний к проведению оперативного лечения ребенка следует направить на госпитализацию в хирургический стационар, проведя ему следующее обследование:

Общий анализ крови, тромбоциты, длительность кровотечения и время свертывания.
МОР крови.

Общий анализ мочи.

Анализ кала на яйца глистов. Три соскоба на острицы.

Исследование крови на группу и резус-фактор.

Исследование крови на маркеры гепатита, ВИЧ-инфекцию.

Анализ кала на энтеропатогенную кишечную флору.

Кроме этого при направлении ребенка в стационар необходимо представить справку о перенесенных заболеваниях, справку о прививках и эпидсправку об отсутствии инфекционных заболеваний по дому и по детскому

учреждению.

При отсрочке оперативного вмешательства из-за возраста ребенка, или в связи с наличием у него сопутствующих заболеваний, необходимо проведение систематических осмотров для осуществления контроля за течением заболевания.

КРИПТОРХИЗМ

Крипторхизм относится к распространенным аномалиям полового развития. Частота его в популяции составляет 0,6-3,6%. Сопровождаясь морфо-функциональными нарушениями половых желез, заболевание приводит к гипогонадизму, бесплодию и импотенции. Неопустившееся яичко, особенно в случаях интраабдоминального расположения, нередко подвержено опухолевому перерождению.

Общеизвестно, что опасность перечисленных осложнений существенно возрастает при нерациональных врачебных действиях. К сожалению, число ошибок, диагностических и лечебных, остается высоким, хотя больные крипторхизмом составляют весьма значительный контингент плановых хирургических отделений, а операция низведения яичка считается вполне "банальной". Ошибки в своевременной диагностике заболевания, недостаточное знание эмбриогенеза патологии и анатомических нюансов, нарушение принципов и особенностей техники хирургической коррекции порока, несоблюдение оптимальных сроков хирургического лечения приводят к неблагоприятным результатам в лечении.

ЭМБРИОГЕНЕЗ МУЖСКИХ ПОЛОВЫХ ЖЕЛЕЗ И МЕХАНИЗМЫ МИГРАЦИИ ЯИЧЕК.

Дифференцировка гонад начинается на 7-8 неделе внутриутробного развития. В ходе формирования мужского пола, под влиянием информации, заложенной в хромосомах, развитие получает мозговой слой первичной гонады, продуцирующей тестостерон. Андрогены тестикул и фетальной коры надпочечников определяют устойчивость эмбриона к феминизирующему воздействию матери, способствуют эволюционным преобразованиям вольфова протока. Тестикулярное "антимюллерово" вещество вызывает атрофию мюллерова протока, препятствуя одновременному образованию женских гениталий. Имеются основания полагать, что степень маскулинизации во многом зависит от величины секреции андрогенов клетками Лейдига при адекватной их стимуляции гонадотропными гормонами гипоталамо-гипофизарной системы. Забегая вперед, отметим, что

данное предположение служит теоретическим обоснованием консервативных методов лечения крипторхизма.

Яичко на ранних этапах эмбриогенеза располагается рядом с почкой в поясничном отделе вне первичной брюшной полости. В результате дезинтегрированного роста поясничных сегментов из тканей, прилежащих к гонадам, образуется складка, получившая название паховой связки мезонефроса, из которой происходит паховый тяж. Проксимальный его отдел удерживает яичко от смещения вверх (краниально) вместе с окружающими органами растущего плода. Дистальный отдел, фиксированный к задней стенке эмбриональной мошонки, направляет половую железу по предуготованному природой пути, чему в немалой степени способствует ее собственный вес, перистальтика кишечной трубки, внутрибрюшное давление. К 6-му месяцу внутриутробной жизни яичко находится в паху. В это время в паховом канале и в мошонке происходит своеобразное разрежение мезенхимы с образованием просвета. Появляется пространство для свободного перемещения яичек. Возможно, что аналогичные процессы лежат в механизме движения тестикул, путем последовательного появления полостей-вакуолей по ходу направляющего пахового тяжа и сокращения его длины. Установлено, что разрыхление соединительной ткани, столь необходимое для миграции яичек, осуществляется под влиянием хорионического гонадотропина. Тем самым подтверждается важное значение в генезе крипторхизма поражения тканей мезенхимального происхождения, определяются потенциальные возможности и патогенетичность гормональной терапии. Определенная роль в продвижении яичек отводится состоянию нейро-мышечного аппарата паховой области. Подводя итог вопросам эмбриологии, можно сказать, что перемещение тестикул является генетически обоснованным явлением, опосредованным естественным ходом эволюции тканей, органов и систем зародыша в антенатальном периоде, регулируемой эндокринной системой. Отклонения на любом уровне приводят к задержке продвижения яичек, их неправильному положению.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Крипторхизм относят к врожденным заболеваниям, хотя встречаются приобретенные формы, проявляющиеся после травмы или неудачных операций, произведенных в пахово-мошоночной области (после грыжесечения, операции по поводу гидроцеле и др.). Выделяют 3 группы антенатальных этиологических факторов болезни: 1. извращение генной информации и неправильная детерминация пола; 2. физические, химические и биологические (чаще инфекционные) тератогенные влияния; 3. несостоятельность эндокринной регуляции.

Воздействуя на процессы закладки, формирования и миграции тестикул, перечисленные причинные факторы нередко приводят к отклонениям в развитии других органов и систем мезенхимального происхождения. Этим объясняется частота сочетанных поражений. Известно более 50 синдромов,

при которых крипторхизм является лишь симптомом. К постоянным "спутникам" крипторхизма могут быть причислены различные признаки (стигмы) дизэмбриогенеза.

Важное значение в генезе заболевания принадлежит механическим препятствиям, на пути миграции яичек. Фиброзные перегородки в паховом канале, его облитерация, недоразвитие направляющего пахового тяжа и др. могут быть отнесены к местным проявлениям диссеминированного поражения соединительной ткани, развивающегося на фоне гормональной недостаточности. Таким образом, имеет место единство механических и эндокринных механизмов.

Располагаясь в подкожной клетчатке над апоневрозом наружной косой мышцы живота, в области пахового канала или в брюшной полости, яичко испытывает сдавление окружающими органами и тканями, нередко травмируется, находится в состоянии постоянного "дискомфорта". Незащищенными оказываются магистральные артерии и вены, особенно в случаях открытого вагинального отростка брюшины, чем усугубляются циркуляторные и ишемические расстройства. Яичко лишено также необходимого температурного режима, который в норме регулируется здоровым кремастерным механизмом и поддерживается своеобразными условиями инкубации за счет собственных оболочек и тканей мошонки. Неблагоприятные анатомические взаимоотношения при отсутствии защитных физиологических реакций способствуют угнетению жизненно важных биологических процессов в тестикулярной ткани. Возникающие дегенеративные изменения усиливаются механизмами аутоиммунной агрессии, поскольку ткани гонад не обладают достаточной резистентностью к вырабатываемым по отношению к ним видоспецифическим антителам. Последние почти всегда выявляются у больных крипторхизмом.

В решении вопросов лечебной тактики важно учитывать существование прямой зависимости тяжести морфологических проявлений крипторхизма от степени ретенции и давности заболевания. Чем выше расположено яичко, тем значительнее в нем изменения. Они определяются, начиная с 6-ти мес. возраста, а к 9-10 годам приобретают необратимый характер. При гистологическом исследовании находят фиброзирование и гиалиноз в интерстиции, одновременно видоизменяются в количественном и качественном отношении функционально активные ткани. Выраженную дегенерацию герминативного эпителия, ставящую под сомнение возможность правильного развития сперматогенеза, отмечают у большинства больных старше 2-х лет. С 5-ти летнего возраста находят серьезные повреждения клеток Лейдига, сопровождающиеся прогрессирующим ослаблением экскреции андрогенов. Таким образом, на фоне атрофии органа при крипторхизме серьезно страдают сперматогенная и эндокринная функции.

Суммируя представленные данные, можно считать установленным, что основными причинами морфологического повреждения не опустившихся

яичек являются отклонения температурного режима, сопровождающиеся нарушениями ферментативных процессов тестикулярной ткани, травматизация окружающими анатомическим образованиями, что приводит к циркуляторным и ишемическим расстройствам. Особо следует подчеркнуть фактор времени, определяющий тяжесть патологических изменений в половых железах.

ТЕРМИНОЛОГИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ

Собирательным термином "крипторхизм" обозначают анатомические варианты необычного расположения яичек, остановившихся на пути естественной миграции или уклонившихся в продвижении от предуготованного места в мошонке. Наиболее часто яичко задерживается в паховом канале, реже - в забрюшинном пространстве. В таких ситуациях говорят о крипторхизме в форме паховой или брюшной ретенции. Как пограничное состояние между нормой и заболеванием выделяют ложный крипторхизм (псевдоретенция), если находящиеся в паху яички легко выводятся в мошонку до её дна во время осмотра. Также различают крипторхизм в форме эктопии, при которой гонады оказываются на апоневрозе наружной косой мышцы живота или вовсе за пределами паховой области (на промежности, над лобком и т.д.).

Создание унифицированной классификации с учетом особенностей этиопатогенеза, морфофункционального состояния репродуктивной системы, клиники и т.д. встречает объективные трудности. Однако с условием определения болезни, как прогрессирующего морфо-функционального поражения половых желез, в повседневной практике может быть использована схема-систематизация С.А.Горелика и Ю.Д. Мирлеса (1968 г.). Выделяют крипторхизм врожденный и приобретенный, истинный и ложный, односторонний и двухсторонний. По форме врожденный крипторхизм может проявляться в виде ретенции (паховая, либо абдоминальная) или эктопии (паховая, тазовая, промежностная, бедренная, лобковая, пениальная, парадоксальная).

КЛИНИКА

Местные проявления крипторхизма однозначны. Они состоят в дистопии яичка, уменьшении его размеров, отсутствии типичного кремастерного рефлекса, недоразвитии мошонки, со смещением срединного шва (симптом Томашевского). Во время операции у 90% больных находят необлитерированный вагинальный отросток брюшины, что служит предпосылкой к образованию грыжи, определяет опасность перекрута тестикул. Здесь важно правильно оценить болевой синдром. Возникающая в результате травматизации органа боль может быть одним из признаков повреждения гемато-тестикулярного барьера. В контрлатеральной области нередко встречается паховая грыжа, водянка оболочек яичка и семенного

канатика.

Помимо локальных проявлений в подавляющем большинстве случаев "типичного" крипторхизма определяются симптомы дизэмбриогенеза других органов и систем мезенхимального происхождения. Так называемые "малые пороки развития" могут быть причислены чуть ли не к патогномичным признакам. Почти постоянно выявляются расширенное переносье, варусная девиация мизинца и его укорочение, диспластичные ушные раковины, поперечная ладонная складка, неправильная форма черепа, антимоңголоидный разрез глаз, эпикант, готическое небо. Реже наблюдают деформацию грудной стенки, врожденный вывих бедра, синдактилии, гипотрофию мышц передней брюшной стенки, пороки сердца, почек и других внутренних органов. Иначе говоря, наличие крипторхизма должно настораживать в отношении существования множественных пороков развития.

Крипторхизм - характерный симптом, сопровождающий большинство форм нарушения половой дифференцировки, частый, хотя и не постоянный признак многих хромосомных болезней.

Особенно выражены диспластические процессы в ЦНС (83,3%). Они состоят в недостаточности моторики и речевых затруднениях в форме корковой дизартрии и неврозоподобного заикания. С тем же связаны синкенезии в мимической и артикулярной мускулатуре. Аналогичное происхождение, по-видимому, имеет ожирение, наблюдающееся у многих больных крипторхизмом. К проявлениям сочетанных поражений ЦНС относят изменения гонадотропной функции гипоталамо-гипофизарной системы, а именно снижение экскреции лютеинизирующего гормона (ЛГ). Его уровень достоверно снижается у больных после 10 лет, чаще при двустороннем крипторхизме, т.е. у этих больных имеет место гипогонадотропный гипогонадизм.

У части больных отмечают нормальный уровень лютеинизирующего (ЛГ) и фолликулостимулирующего (ФСГ) гормонов в сочетании со сниженным уровнем тестикулярного тестостерона - нормогонадотропный гипогонадизм. Это отражает меньшую степень поражения гипоталамо-гипофизарной системы по сравнению с больными гипогонадотропным гипогонадизмом.

Напротив, интактная гипоталамо-гипофизарная система на снижение уровня тестостерона отвечает повышением гонадотропных гормонов (ЛГ и ФСГ). Последнее состояние носит название гипергонадотропного гипогонадизма.

У детей старших возрастных групп при ректальном пальцевом исследовании иногда обнаруживают гипоплазированную предстательную железу, что свидетельствует о глубоком нарушении половой закладки на ранних этапах эмбриогенеза. Таким образом, при типичных локальных проявлениях болезни клиническая картина крипторхизма отличается полиморфизмом за счет сопутствующих аномалий различных органов и систем. Данное обстоятельство объясняет необходимость расширенного клинического обследования больных с использованием специальных

методов.

ДИАГНОСТИКА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Обсуждая вопросы диагностики, следует отметить возможность окончательного перемещения яичек в мошонку у новорожденных в течение 6 недель, а у недоношенных - на протяжении 3-х месяцев постнатального периода. Высокое расположение гонад у новорожденных в пределах указанных сроков рассматривают как вариант нормального развития и связывают с относительной незрелостью и диспропорцией роста.

Распознавание отдельных форм крипторхизма в ряде случаев сопряжено с серьезными затруднениями, которые преодолевают сопоставлением результатов субъективного и объективного обследования. Решающими при этом могут стать отдельные детали, на первый взгляд малозначительные. Внимание обращают на физическое состояние ребенка, выявляют внешние признаки сопутствующих аномалий, в том числе характерные "малые пороки развития". Сочетание ожирения с симптомами органического поражения ЦНС позволяет заподозрить нарушение гонадотропной функции гипоталамо-гипофизарной системы, что может быть подтверждено определением сниженного уровня экскреции лютеинизирующего и фолликулостимулирующего гормонов. Во время осмотра отмечают внешний вид мошонки и полового члена, характер оволосения и степень выраженности вторичных половых признаков.

Ощупывание половых органов осуществляют согретыми руками, соблюдая известную осторожность. Пренебрежение такого рода элементарными правилами влечет за собой возможность диагностических ошибок. Рефлекторное сокращение кремастерной мышцы приводит к "ускользанию" яичка внутрь пахового канала или в брюшную полость, создавая видимость крипторхизма. Тестикулы, расположенные в паховой области, пытаются переместить в мошонку. Уровень, до которого удастся низвести яичко, определяет его локализацию. Исследование осуществляют бимануально. "Вворачивая" мошонку указательным пальцем или мизинцем правой руки, ощупывают поверхностное паховое кольцо. Его отсутствие служит достоверным признаком аномалии развития, что наблюдается при крипторхизме в форме брюшной ретенции и уменьшении в объеме гонад.

Дифференциальный диагноз прежде всего проводят с ложным: крипторхизмом, который встречается у 35% больных. Половые железы в состоянии псевдоретенции временами самостоятельно перемещаются в мошонку (при согревании ребенка во время купания, в теплой постели и т.д.) и легко низводятся при осмотре. Отсутствует симптом Томашевского. Характерно, что ложный крипторхизм чаще диагностируется у детей 7- 10 лет, при обычном расположении яичек в более раннем возрасте. Во время полового созревания тестикулы при псевдокрипторхизме вновь опускаются на место.

Крипторхизм в форме брюшной ретенции имеет идентичную местную

клиническую картину с монорхизмом и анорхизмом, которые встречаются соответственно у 11 и 0,6% больных. Раннее выявление крипторхизма и своевременная его коррекция в таких случаях определяют адекватное развитие ребенка. Информативным способом распознавания подобных состояний оказывается проба с хорионическим гонадотропином, основанная на стимуляции клеток Лейдига. Снижение их уровня по сравнению с исходными данными свидетельствует в пользу анорхизма. Повышение их менее чем в 1,5 раза или отсутствие динамики позволяет предположить гипоплазию тестикулярной ткани. Увеличение уровня указанных гормонов в 1,5-2 раза подтверждает диагноз крипторхизма в форме брюшной ретенции, или эктопии, не выявляющейся при осмотре больного. Данная проба не применяется для дифференциальной диагностики монорхизма и одностороннего брюшного крипторхизма, поскольку повышение тестостерона или 17-кетостероидов отразит реакцию на хорионический гонадотропин мошоночно расположенного яичка у больного с монорхизмом.

Последние годы в распознавании заболеваний репродуктивной системы, в том числе крипторхизма, распространение получает ультразвуковое исследование. Опыт его применения дает обнадеживающие результаты. Однако, в сомнительных случаях, целесообразно проведение лапароскопии и эксплоративной операции, как завершающему этапу дифференциальной диагностики. Не менее важно отдифференцировать паховую эктопию от паховой формы ретенции тестикул. Вот несколько различий, на которые должен ориентироваться врач при диагностике этих состояний.

1. При паховой эктопии яичко лежит более поверхностно, чем при ретенции, и часто его выбухание видно "ad oculus".

2. При напряжении брюшной стенки, расположенное в паховом канале яичко пальпировать становится труднее, тогда как эктопированное яичко, напротив, более четко определяется на плотном апоневрозе.

3. При паховой ретенции яичко нельзя сместить по направлению к бедру, что всегда удается сделать с эктопированным яичком.

В заключение следует выделить группу больных, у которых крипторхизм сочетается с гипоспадией. В такой комбинации проявляются различные формы нарушения половой дифференцировки, когда приходится решать сложные вопросы половой принадлежности, проводить корригирующие операции, поддерживающую и заместительную гормональную терапию. Диагностические и лечебные ошибки в данной ситуации приводят к непоправимо тяжелым последствиям. Обследование и лечение этой категории больных целесообразно проводить на базе специализированного стационара с участием хирургов, эндокринологов, генетиков, психиатров и юристов.

ЛЕЧЕНИЕ

Лечение крипторхизма, которое может быть консервативным, хи-

рургическим и комбинированным, проводят в возрасте от 6 месяцев до 2-х лет, пока не произошли заметные дегенеративные изменения тестикул. Своевременное низведение их в мошонку создает благоприятные условия для развития. Запоздавшая операция далеко не всегда оказывается эффективной, поскольку поврежденные тестикулярные структуры у одних больных навсегда утрачивают свои функции, у других - восстановление в такой ситуации бывает неполным и происходит за счет компенсаторной гипертрофии сохранившихся морфологических структур.

Отдаленные результаты лечения, прослеженные у мужчин, оперированных в 5-14-ти летнем возрасте, свидетельствуют, что бесплодие наступает при двустороннем крипторхизме у большинства больных, а при одностороннем - в 48,1% наблюдений. Статистически достоверно у них снижается уровень тестостерона ($3,04 \pm 0,2$ мг/мл при норме $7,51 \pm 0,49$ мг/мл). Такую же закономерность, прослеживают в отношении сперматогенеза. Количество сперматозоидов в семенной жидкости существенно различается у мужчин, оперированных в возрасте до и после 7 лет (соответственно $53,0 \pm 7,4$ млн/мл против $22,3 \pm 3,7$ млн/мл). На фоне дефицита тестостерона у 30% обследуемых увеличивается уровень лютеинизирующего гормона, крови, а у лиц с нормальным его содержанием (10% наблюдений) отмечается скрытая недостаточность названного гормона, что ведет к "напряжению" в гонадостате (гипоталамус-гипофиз-гонады). Таким состоянием высокоорганизованные эндокринные структуры отвечают на снижение уровня андрогенов, стремясь приобрести, утраченное равновесие. Как показывает опыт, приблизительно у 40% больных, леченных по поводу одностороннего крипторхизма, происходит эволюция гипергонадотропной формы гипогонадизма в нормогонадотропную с отчетливым улучшением и андрогенной и сперматогенной функции яичек.

Способность эндокринной системы к самоконтролю и регуляции деятельности периферических отделов, в данном случае яичек, широко используют в повседневной практике. Возможности такого пути компенсации учитывают, назначая гормональную терапию, весьма эффективную у детей в силу анатомо-физиологических особенностей, выражающихся в дезинтегрированном развитии органов и тканей. В раннем детском возрасте можно рассчитывать на "дозревание" миграционных механизмов и перемещение яичек в мошонку под влиянием консервативной терапии. Вместе с тем гормональное воздействие укрепляет устойчивость, сбалансированность упомянутой системы "гонадостата", обеспечивая тем самым определенные гарантии сохранения фертильности.

Гормональную терапию в качестве способа консервативного низведения яичек назначают больным крипторхизмом в форме ретенции. Результат гормонотерапии считают положительным, если яичко опустилось в мошонку или, в случаях брюшной ретенции, продвинулось в паховый канал. Отсутствие очевидного эффекта определяет показания к операции, которая на фоне проведенного лечения гормональными препаратами приводит к более существенному восстановлению андрогенной и сперматогенной

функции.

Гормонотерапия противопоказана при эктопических формах, а также у больных с приобретенным крипторхизмом. При эктопии яичко по анатомическим причинам (отсутствие сформированного пахового канала, облитерация поверхностного пахового кольца и т.д.) не может быть низведено без хирургического пособия. Более того, в случаях лечения гормонами усугубляется опасность перегиба семенного канатика, перекрута яичка, его травматизации и нарушения автономии тестикулярной ткани, что усиливает аутоимунную агрессию. Одним из косвенных признаков, указывающих на развитие подобной ситуации, - появление болевого синдрома в соответствующей паховой области.

Крипторхизм в форме эктопии лечат хирургическим способом по установлению диагноза. Хирургическое вмешательство показано и при крипторхизме в форме ретенции после безуспешного лечения препаратами гормонов. Любые формы крипторхизма, сопровождающиеся болевым синдромом, или в сочетании с грыжей, требуют плановой, но безотлагательной операции, которую выполняют, в экстренном порядке в случае ущемления грыжи, даже самостоятельно вправившейся.

Одномоментное низведение яичек осуществляют при крипторхизме в форме паховой ретенции и паховой эктопии.

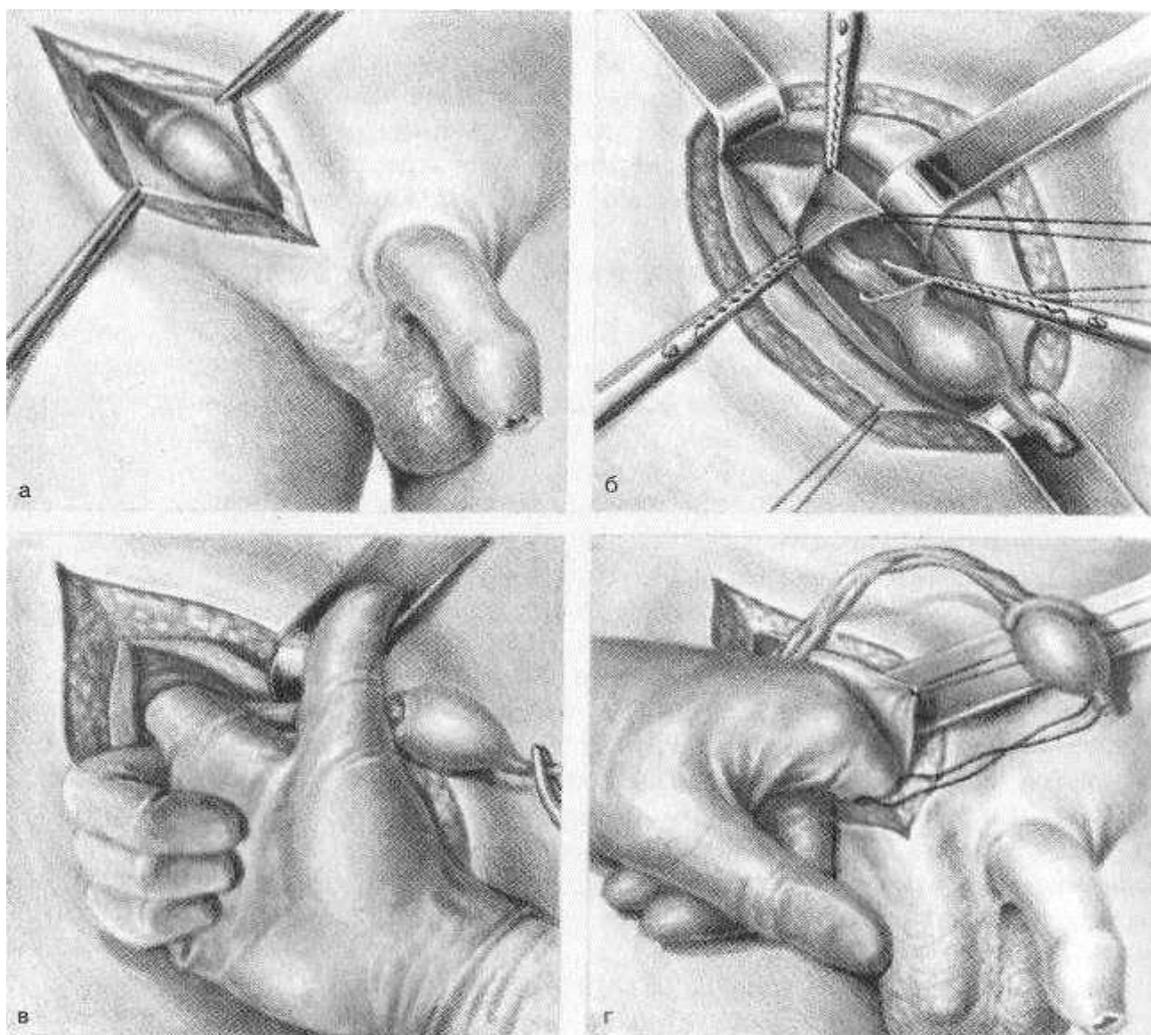
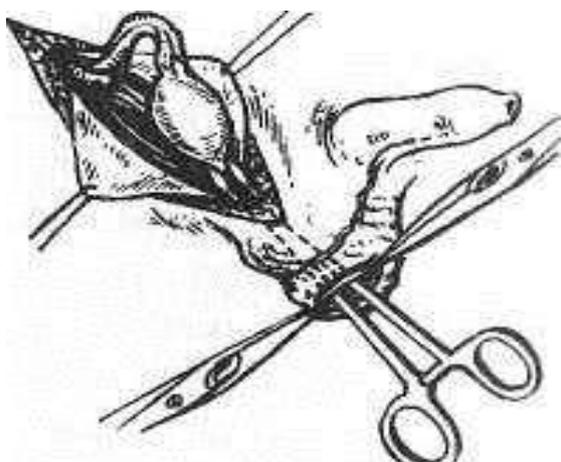


Рис. 8. Этапы оперативного низведения яичка в мошонку.

Разрез проводят по кожной складке в паховой области (рис. 8), обнажают апоневроз наружной косой мышцы живота, учитывая, что над ним может располагаться эктопированное яичко. Рассекают переднюю стенку пахового канала. Яичко, семенной канатик и вагинальный отросток брюшины выделяют единым блоком, стараясь сохранять порцию волокон кремастерной мышцы, которую отводят в сторону на держалках и при необходимости удлиняют путем ступенчатой миопластики. Элементы семенного канатика отделяют тупым путем на ограниченном участке вагинального отростка брюшины на уровне брюшинной воронки, в месте перехода в париетальный листок брюшины. Брюшинную воронку обрабатывают так же, как при операции грыжесечения. Важно отметить, что вагинальный отросток брюшины оказывается незарощенным на всем протяжении у 90% больных крипторхизмом. Вслед за перевязкой и пересечением брюшинной воронки, приступают к дальнейшей мобилизации сосудисто-нервного пучка и семявыносящего протока путем их мягкой препаровки в забрюшинном пространстве по направлению к почке и задней боковой стенке мочевого пузыря. Таким приемом удается достигнуть значительного сокращения путей миграции указанных образований и низвести яичко без натяжения семенного канатика. Препаровка происходит легко, атравматично, бескровно. Затем переходят к туннелизации мошонки, расширяя ее полость пальцем или инструментом, проведенным со стороны паховой раны. Над пальцем или инструментом проводят разрез кожи мошонки в горизонтальном направлении. Формируют ложе между кожей и мясистой оболочкой (способ Петривальского - Шумакера) (рис. 9 – А). Яичко перемещают в подготовленное место с сохраненными собственными оболочками. Последние фиксируют к мясистой оболочке двумя-тремя узловыми капроновыми швами (фуникулопексия). Кожу мошонки ушивают отдельными кетгутовыми швами. Рану в паху послойно ушивают наглухо, восстанавливая все структуры паховой области, без дополнительной апоневротической пластики пахового канала.



А

Б

Рис. 9. Способы фиксации яичка в мошонке (А – Петривальского - Шумакера; Б – Китли – Тореку - Герцену.

Показания к двухэтапному низведению яичка возникают чрезвычайно редко, в основном, при брюшной форме ретенции, тазовой эктопии и парадоксальных формах эктопии. Разрез проводят на уровне верхней границы пахового канала или несколько выше, чем создают условия для максимально, возможной мобилизации элементов семенного канатика. С этой целью нередко пересекают подлежащие мышцы передней брюшной стенки или разводят их по способу Н.Б. Ситковского. При необходимости рассекают поперечную фасцию и перевязывают нижние эпигастральные сосуды (способ Франгенгейма) для перемещения тестикулярной артерии и семявыносящего протока по более короткому пути. Такими усилиями семенной канатик "удлиняют" приблизительно на 1-2 см, Туннелизацию осуществляют по общепринятой методике. Яичко в сохраненных собственных оболочках низводят с помощью тракции за лигатуру, проведенную в области направляющей паховой связки, и фиксируют к широкой фасции бедра путём создания бедренно-мошоночного анастомоза по Китли – Тореку - Герцену (рис. 9 - Б). Фасцию бедра предварительно обнажают соразмерным кожным разрезом. Лигатуру завязывают нетуго, оставляя диастаз таким образом, чтобы яичко после формирования бедренно-мошоночного "анастомоза" оставалось в мошонке, а не предлежало к подкожной клетчатке бедра. "Анастомоз" создают с применением внутрикожного съемного шва (при наличии атравматического шовного материала). Операцию завершают восстановлением анатомической целостности разъединенных структур без какой-либо специальной пластической реконструкции пахового канала. Разобщение бедренно-мошоночного "анастомоза" производят через 6-12 месяцев. В случаях, когда не удастся должным образом мобилизовать элементы семенного канатика для низведения яичка в мошонку, его перемещают в подкожную клетчатку паховой области. Это сохраняет возможность попытки 2-го этапа низведения яичка, а также последующий динамический контроль его развития при отказе от повторной операции.

Хирургическое лечение двустороннего крипторхизма предусматривает последовательное вмешательство сначала с одной, а затем с другой стороны с использованием представленных выше методик в зависимости от формы заболевания. Целесообразно начинать низведение со стороны низко расположенного яичка, как относительно более сохранного в морфологическом и функциональном отношении. Тем исключается опасность возникновения осложнений со стороны органа, обладающего большими потенциальными возможностями.

Учитывают, что операцию выполняют в качестве завершающего этапа диагностики. В таких ситуациях важно идентифицировать элементы семенного канатика в ходе ревизии пахового канала, брюшной полости и забрюшинного пространства. Элементы семенного канатика сохраняются

практически при всех вариантах нарушения развития яичек. Ревизия в направлении этих образований позволяет дифференцировать анорхизм от редких форм эктопии, избежать диагностических ошибок. В случаях отсутствия яичка операцию заканчивают его эндопротезированием (комиссией по урологии Комитета по новой медицинской технике Управления по внедрению новых лекарственных средств и медицинской техники Минздрава СССР утверждена инструкция по применению силиконового эндопротеза яичка - протокол В 2 от 30.06.1986).

В завершение необходимо подчеркнуть целесообразность ранней операции, как определённой гарантии сохранности функции яичек. Следует отметить некоторые принципиальные отличия рекомендуемых методик оперативных вмешательств, которые предусматривают:

1) мобилизацию элементов семенного канатика на ограниченном участке брюшины, фактически в забрюшинном пространстве;

2) при высоком уровне задержки яичек использование медиальной транспозиции сосудисто-нервного пучка и семявыносящего протока за счет рассечения глубокого пахового кольца, задней стенки пахового канала, пересечения нижних эпигастральных сосудов;

3) сохранение порции волокон кремастерной мышцы или ступенчатую миопластику;

4) сохранение дистальной части пересеченного вагинального отростка без выворачивания оболочек яичка и семенного канатика, что способствует созданию оптимального температурного режима и предотвращает грубые сращения;

5) применение внутрикожных съёмных швов при формировании бедренно-мошоночной манжетки;

6) восстановление анатомической целостности структур паховой области без дополнительной пластики пахового канала;

7) фиксацию яичка за остатки направляющей связки, что "выключает" яичко из системы вытяжения и не создает нарушения кровообращения.

Осложнения в виде ретракции низведённого в мошонку яичка, вторичной гипотрофии гонады встречаются нечасто и являются, как правило, следствием погрешностей оперативной техники. Большинство оперированных больных нуждаются в наблюдении детского, а при наступлении репродуктивного периода - взрослого эндокринолога.

ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ

Диспансеризация больных крипторхизмом, помимо выявления заболевания, организации своевременного хирургического лечения, предусматривает проведение восстановительной, гормональной терапии при активном наблюдении за ребенком до окончания периода полового созревания.

Хирург и эндокринолог определяют больных (группа № I), которым показано неотложное оперативное вмешательство по установлению диагноза

(крипторхизм в сочетании с грыжей, ущемления и перекруты яичка, опухолевые его превращения, болевой синдром). Этой группе больных через 2-3 месяца после операции назначают хорионический гонадотропин (ХГ) 2 г в неделю в течение месяца в возрастных дозировках. При появлении частых поллюций, гиперпигментации и увеличении размеров половых органов, появлении раннего оволосения на лобке терапию прекращают, т.к. развитие указанных симптомов свидетельствует о передозировке у больных с повышенным уровнем собственных гонадотропных гормонов.

Ко 2-й группе диспансерного учета относят больных с ожирением и признаками органического поражения ЦНС, что косвенным образом свидетельствует о дефиците лютеинизирующего гормона. Лечение начинают с проведения 1-2 курсов ХГ. Отсутствие эффекта определяет показания к плановой операции, которую предпринимают, не ранее, чем через две недели после последней инъекции гормона. Перемещение яичек в мошонку или отчетливое их продвижение в этом направлении свидетельствует о результативности лечения, которое продолжают с профилактической целью 1 – 2 раза в год, строго контролируя течение пубертатного периода.

В 3-ю группу включают все остальные формы крипторхизма.

Диспансеризация юношей и мужчин, перенесших крипторхизм (16-17 лет и старше): лечение и наблюдение осуществляют в зависимости от наличия и выраженности гипоплазии гонад, наличия расстройств потенции, выраженности андрогенной недостаточности. Проводится исследование эякулята, по показаниям осуществляется заместительная терапия мужскими половыми гормонами.

У части больных репродуктивного возраста остаются признаки гипогонадизма. В этих случаях проводят заместительную терапию мужскими половыми гормонами

В заключение следует отметить, что реализация предлагаемых рекомендаций будет способствовать уменьшению частоты и выраженности половой недостаточности у мужчин, перенесших в детстве крипторхизм.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заболевания, связанные с патологией облитерации вагинального отростка брюшины и нарушением опущения яичек в мошонку, относятся к числу наиболее часто встречающихся в практике детских плановых хирургических и урологических отделений, а их осложнения часто встречаются в ургентной хирургии детского возраста. Решать лечебные задачи по указанной патологии приходится очень широкому кругу специалистов – как детским хирургам с разным опытом работы, так, нередко, и хирургам общего профиля, зачастую не имеющим необходимого опыта лечения детей. Определённые трудности в диагностике, разнообразие тактических подходов в зависимости от характера и формы заболевания, необходимость чётких знаний анатомо-физиологических особенностей, особенностей эмбриогенеза и связанных с ними тонкостей хирургического лечения детей с указанной патологией, подчёркивают сохраняющуюся актуальность данной темы. В этом плане очевидна необходимость чёткой систематизации медицинских знаний по этому вопросу, чему и посвящен изложенный выше методический материал. Результаты лечения детей с паховыми грыжами, водянкой оболочек яичка, крипторхизмом и дальнейший прогноз определяются ранней диагностикой заболевания, рациональной организацией и своевременностью оказания хирургической помощи, дифференцированным подходом в выборе тактики и правильным выбором метода лечения, характером последующей реабилитации.

Существующие методики диагностики, подходы в лечебной тактике, изложенные выше, при их соблюдении и правильном использовании позволяют достаточно успешно решать многие проблемы этого контингента больных. Усилия хирурга в этом направлении, скрупулёзность и аккуратность его в выполнении оперативного вмешательства, индивидуальный подход к больному и программе его реабилитации всегда позволяют добиться хороших результатов в лечении и обнадеживающих прогнозов для маленьких пациентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

О С Н О В Н А Я

1. Долецкий С.Я. Ущемление паховой грыжи у детей. – М. 1952.
2. Долецкий С.Я., Окулов А.В. Паховые грыжи у детей. – 1978, Хирургия №10 С.55-63.
3. Диагностика и лечение крипторхизма у детей: (Мет. рекомендации)/ Окулов А.Б., Э.П. Касаткина, А.Н. Матковский – Москва, 1990.
4. Диагностика и хирургическое лечение паховых грыж у детей: (Мет. рекомендации) / Окулов А.Б., Степанов Э.А., Красовский Ю.С., Мавлянов Ш.Х. – Москва, 1990.
5. Исаков Ю.Ф. Детская хирургия М. 1983

Д О П О Л Н И Т Е Л Ь Н А Я

1. Баиров Г.А. Срочная хирургия у детей: Руководство для врачей. - СПб., 1997.
2. Долецкий С.Я., Исаков Ю.Ф. Детская хирургия. – М. 1970.
3. Исаков Ю.Ф., Долецкий С.Я. Детская хирургия (учебник) . М. 1971
4. Крымов А.П. Учение о грыжах. Л. 1929
5. Лопаткин Н.А., Люлько А.В. Аномалии мочеполовой системы – К.: Здоров'я, 1987.
6. Люлько А.В., Мурванидзе Д.Д., Возианов А.Ф. Основы практической урологии детского возраста – Киев: Вища шк. Головное изд-во, 1984.
7. Оперативная урология: (Руководство)/ Под ред. Н.А. Лопаткина, И.П. Шевцова. – Л.: Медицина, 1986.
8. Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Грыжи живота. 1983
9. Woosock GR, Todd PJ: Inguinal hernias are common in preterm infants. Arch Dis Child 60:669 – 670, 1985.
10. Cox JA: Inguinal hernia of childhood. Pediatr Clin North Am 65:1331 – 1342, 1985.
11. Jewitt TC, Kuhn JP, Allen JE: Herniography in children. J Pediatr Surg 11:451 – 454, 1976.
12. Holsclaw DS, Shwachman H: Increased incidence of inguinal hernia, hydrocele, and undescended testicle in males with cystic fibrosis. Pediatrics 48:442 – 445, 1971.
13. Khan AH, Yazbeck S: Abdominoscrotal hydrocele: A cause of abdominal mass in children: A case report and review of the literature. J Pediatr Surg 22:809 – 810, 1987.
14. Palmer BV: Incarcerated inguinal hernia in children. Ann R Coll Surg Eng 60:121 – 125, 1978.
15. Rowe MI, Clatworthy HW: Incarcerated and strangulated hernias in children. Arch Surg 101:136 – 139, 1970.

КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Что является причиной возникновения водянки оболочек яичек у детей до 3 лет?
 - А необлитерация вагинального отростка брюшины.
 - Б гиперпродукция водяночной жидкости.
 - В нарушение лимфооттока.
 - Г слабость передней брюшной стенки.
 - Д повышенная физическая нагрузка.
2. Какая патология возникает при облитерации вагинального отростка в проксимальном отделе?
 - А киста семенного канатика.
 - Б сообщающаяся водянка оболочек яичка.
 - В водянка оболочек семенного канатика.
 - Г не сообщающаяся водянка оболочек яичка.
 - Д синдром отечной мошонки.
3. Какая патология возникает при облитерации вагинального отростка в дистальном отделе?
 - А киста семенного канатика.
 - Б сообщающаяся водянка оболочек яичка.
 - В водянка оболочек семенного канатика.
 - Г не сообщающаяся водянка оболочек яичка.
 - Д синдром отечной мошонки.
4. Что возникает при облитерации проксимального и дистального отделов семенного канатика?
 - А киста семенного канатика.
 - Б сообщающаяся водянка оболочек яичка.
 - В водянка оболочек семенного канатика.
 - Г не сообщающаяся водянка оболочек яичка.
 - Д синдром отечной мошонки.
5. Какая патология возникает при полной не облитерации вагинального отростка?
 - А киста семенного канатика.
 - Б сообщающаяся водянка оболочек яичка.
 - В водянка оболочек семенного канатика.
 - Г не сообщающаяся водянка оболочек яичка.

Д синдром отечной мошонки.

6. Какова лечебная тактика у ребенка 8 месяцев при не осложненной паховой грыже?

- А экстренная операция.
- Б консервативное лечение первые 12 часов, при неэффективности – операция.
- В пункция.
- Г операция в 2-3 года.
- Д операция в плановом порядке.

7. Какова лечебная тактика у ребенка 11 месяцев при сообщающейся водянке оболочек яичка?

- А операция после 2-х лет.
- Б пункция.
- В операция после 4-х лет.
- Г операция до 1 года

8. Какова лечебная тактика у ребенка 9 месяцев с крипторхизмом?

- А наблюдение в динамике развития до 2-летнего возраста
- Б консервативная, массаж.
- В экстренная операция.

9. Какова лечебная тактика у девочки 10 месяцев с ущемленной паховой грыжей?

- А экстренная операция.
- Б попытка консервативного вправления, при неэффективности – экстренная операция.
- В консервативное вправление под наркозом.

10. Какова лечебная тактика у мальчика с ущемленной паховой грыжей (длительность ущемления 4 часа)?

- А экстренная операция.
- Б попытка консервативного вправления, при неэффективности – экстренная операция.
- В консервативное вправление под наркозом.

11. Какова лечебная тактика, у ребенка 8 месяцев, с напряженной водянкой оболочек яичка?

- А экстренная операция.
- Б консервативное лечение первые 12 часов, а затем операция.
- В пункция.
- Г операция в 2-3 года в плановом порядке.
- Д неотложное оперативное вмешательство при выраженном беспокойстве.

12. Какова лечебная тактика, у ребенка 7 месяцев, с левосторонним крипторхизмом?

- А экстренная операция.
- Б наблюдение в динамике до препубертатного периода.
- В плановая операция в 2-3 года.
- Г плановая операция в пубертатном периоде.

13. Чем характеризуется не осложненная пахово-мошоночная грыжа?

- А урчанием при вправлении.
- Б диафаноскопия, симптом затемнения.
- В наружное паховое кольцо расширено.
- Г симптом "кашлевого" толчка положительный.
- Д наружное паховое кольцо не расширено.

14. Что характерно для не осложненной водянки оболочек яичка?

- А урчанием при вправлении.
- Б образование не вправляется.
- В диафаноскопия, симптом просвечивания.
- Г диафаноскопия, симптом затемнения.
- Д наружное паховое кольцо не расширено.

15. Что показано для дифференциальной диагностики ущемленной паховой грыжи и остро возникшей кисты семенного канатика ?

- А диафаноскопия.
- Б обзорный снимок пахового кольца.
- В УЗИ.
- Г пункция.

16. Какой метод лечения паховых грыж у детей является основным?

- А хирургический.
- Б гормонотерапия.
- В массаж.
- Г ЛФК.
- Д ношение бандажа.

17. Что показано, если давность ущемления паховой грыжи у мальчика не превышает 12 часов?

- А консервативное вправление, при безуспешности – оперативное вмешательство
- Б экстренная операция.
- В наблюдение в динамике, оперативное вмешательство при развитии осложнений.

18. В каких случаях при ущемленной паховой грыже у детей показана экстренная операция?

- А во всех случаях.
- Б при давности ущемления более 3 часов.
- В у девочек.
- Г при давности ущемления более 12 часов.
- Д если давность ущемления не установлена.

19. Какая аномалия положения яичка отмечается при истинном крипторхизме?

- А отклонение от пути следования.
- Б задержка на пути следования.
- В смещение из-за повышенного кремастерного рефлекса.
- Г расположение яичка у корня мошонки.

20. Какая аномалия положения яичка отмечается при ложном крипторхизме?

- А отклонение от пути следования.
- Б задержка на пути следования.
- В смещение из-за повышенного кремастерного рефлекса.
- Г расположение яичка у корня мошонки.

21. Какая аномалия положения яичка отмечается при эктопии яичка?

- А отклонение от пути следования.
- Б задержка на пути следования.
- В смещение из-за повышенного кремастерного рефлекса.
- Г расположение яичка у корня мошонки.

22. Какая аномалия положения яичка отмечается при ретенции яичка?

- А отклонение от пути следования.
- Б задержка на пути следования.
- В смещение из-за повышенного кремастерного рефлекса.
- Г расположение яичка у корня мошонки.

23. Какие клинические проявления отмечаются при монорхизме?

- А пальпация яичка в проекции пахового канала.
- Б выраженное уменьшение размеров яичка.
- В отсутствие яичка в мошонке с одной стороны.
- Г отсутствие яичек в мошонке с обеих сторон.

24. С чем связано возникновение паховых грыж у детей до 3 лет?

- А с необлитерированным вагинальным отростком брюшины.
- Б с нарушением лимфооттока.
- В со слабостью передней брюшной стенки.

Г с несбалансированной повышенной физической нагрузкой.

25. Какова локализация яичка при истинном крипторхизме в форме ретенции?

- А паховая.
- Б лобковая.
- В бедренная.
- Г перекрестная.
- Д брюшная.

26. Какова возможная локализация яичка при крипторхизме в форме эктопии?

- А паховая.
- Б лобковая.
- В бедренная.
- Г промежностная.
- Д перекрестная.

27. Какова лечебная тактика при монорхизме?

- А наблюдение эндокринолога, имплантация силиконового протеза яичка в 12-14 лет.
- Б заместительное гормональное лечение.
- В наблюдение хирурга в динамике развития ребёнка

28. Какова лечебная тактика при истинном крипторхизме?

- А гормональная терапия
- Б оперативное лечение по установлению диагноза.
- В оперативное низведение яичка с 2 лет.
- Г оперативное низведение яичка в препубертатном периоде.
- Д наблюдение за ребёнком до периода полового созревания.

29. Какова хирургическая тактика при крипторхизме в форме эктопии?

- А гормональная терапия.
- Б оперативное низведение яичка с 2 лет.
- В не требуется хирургического лечения.
- Г оперативное низведение яичка в препубертатном периоде.
- Д наблюдение за ребёнком до периода полового созревания.

30. Какова лечебная тактика при ложном крипторхизме?

- А оперативное низведение яичка по установлению диагноза.
- Б наблюдение эндокринолога, хирургического лечения не требуется.
- В оперативное низведение яичка с 2 лет
- Г оперативное низведение яичка в препубертатном периоде.

31. Какова основная причина возникновения паховой грыжи у детей?

- А слабость мышечно-апоневротических образований.
- Б широкое наружное паховое кольцо.
- В незавершенность облитерации вагинального отростка брюшины.
- Г повышение внутрибрюшного давления, запоры.

32. Укажите оптимальный возрастной срок оперативного лечения паховой грыжи у детей:

- А по установлению диагноза.
- Б 1 год.
- В 6 месяцев.
- Г 3 года.
- Д 5 лет.

33. Какая хирургическая тактика оптимальна при крипторхизме в возрасте ребёнка 6 месяцев?

- А экстренная операция.
- Б плановое оперативное лечение после 2 лет.
- В диспансерное наблюдение до периода полового созревания.
- Г неотложное оперативное лечение с предварительной гормональной терапией.
- Д ЛФК, массаж

34. Назовите основную причину возникновения кисты Нукке у девочек:

- А не облитерация части пахового дивертикула брюшины.
- Б регионарная инфекция.
- В травма.
- Г диспропорция развития кровеносной и лимфатической систем.

35. Что является основной причиной развития водянки оболочек яичка у детей?

- А воспаление яичка.
- Б не заращение вагинального отростка брюшины
- В повышение внутрибрюшного давления, запоры.
- Г гормональные нарушения.
- Д травма мошонки

36. При каком виде крипторхизма наблюдается наибольшее укорочение семенного канатика?
- А паховая эктопия.
 - Б паховая ретенция.
 - В абдоминальная ретенция.
 - Г промежностная эктопия.
 - Д бедренная эктопия.
37. Какой метод лечения показан девочкам с ущемлённой паховой грыжей?
- А ручное вправление.
 - Б срочная операция.
 - В комплекс консервативных мероприятий, при безуспешности – оперативное лечение.
 - Г вправление грыжи под наркозом.
38. Какой метод лечения показан при ущемлённой паховой грыже в сочетании с крипторхизмом?
- А комплексная консервативная терапия, при безуспешности – экстренная операция.
 - Б экстренная операция.
 - В ручное вправление грыжи.
39. Какой метод оперативного лечения паховой грыжи у детей патогенетически обоснован?
- А пластика передней стенки пахового канала.
 - Б пластика задней стенки пахового канала.
 - В иссечение не облитерированного вагинального отростка брюшины.
 - Г пластика передней и задней стенок пахового канала.
40. Какой метод лечения крипторхизма является оптимальным и эффективным?
- А гормональная терапия.
 - Б физиотерапия, массаж.
 - В комплексная медикаментозная терапия.
 - Г хирургическое лечение.
 - Д динамическое наблюдение.
41. Какая форма крипторхизма встречается наиболее часто?
- А абдоминальная ретенция.
 - Б бедренная эктопия.
 - В промежностная эктопия.
 - Г паховая ретенция.
 - Д паховая эктопия.

42. В чём особенности грыжесечения у девочек?

- А использование косметических швов.
- Б ушивание наружного пахового кольца наглухо.
- В использование кетгутового материала.
- Г операционный разрез по кожной складке.
- Д использование электроножа.
- Е недопустимость пересечения с грыжевым мешком круглой связки

43. К какой группе относится паховая грыжа?

- А врожденный порок развития.
- Б приобретённое заболевание.
- В последствие травмы.

44. Назовите оптимальный срок оперативного лечения крипторхизма?

- А новорожденные дети.
- Б грудные дети.
- В 2-3 года.
- Г 7-10 лет.
- Д период полового созревания.

45. С каким заболеванием наиболее часто дифференцируют ущемленную паховую грыжу у детей?

- А острый аппендицит.
- Б паховый лимфаденит.
- В синдром отёчной мошонки.
- Г ущемленная бедренная грыжа.
- Д перекрут яичка.

46. Какие параметры определяют показания к экстренному оперативному лечению ущемленной паховой грыжи?

- А возраст больного.
- Б повторные ущемления.
- В давность ущемления и пол больного.
- Г состояние иммунной системы.
- Д размеры грыжевого выпячивания.

47. Какой метод лечения ущемления паховой грыжи у мальчика со сроком 19 часов оптимален?

- А комплекс консервативных мероприятий.
- Б ручное вправление.
- В экстренная операция.
- Г наблюдение в динамике

48. Излечение, какой грыжи возможно в результате консервативных мероприятий?
- А паховая грыжа.
 - Б бедренная грыжа.
 - В диафрагмальная грыжа.
 - Г пупочная грыжа.
 - Д параэзофагеальная грыжа.
49. Какой диагностический метод наиболее информативен при абдоминальной ретенции яичка?
- А пальпация живота.
 - Б пальпация живота под наркозом.
 - В лапароскопия.
 - Г пальцевое ректальное исследование.
 - Д УЗИ органов брюшной полости.
50. Об ущемлении какого органа можно думать при перкуторном тимпаните над грыжевым выпячиванием?
- А сальник.
 - Б мочевого пузыря.
 - В петля кишки.
 - Г предбрюшинный жир.
 - Д брыжейка кишки.
51. В какой возрастной группе возможно пункционное лечение водянки яичка и семенного канатика?
- А 1,5-3 года.
 - Б с периода новорожденности до 1,5 лет.
 - В 3-7 лет.
 - Г 7-14 лет.
 - Д после 14 лет.
52. В какие сроки у мальчика допустимо консервативное лечение ущемлённой паховой грыжи?
- А до 6 часов.
 - Б до 12 часов.
 - В до 18 часов.
 - Г до 1 суток.
 - Д до 36 часов.

53. Каким изменениям подвержен семенной канатик при истинном крипторхизме?

- А удлиняется.
- Б укорачивается.
- В не изменяется.
- Г утолщается.
- Д истончается, наступает его аплазия.

54. С чем необходимо дифференцировать остро возникшую кисту семенного канатика?

- А заворот яичка.
- Б ущемленная паховая грыжа.
- В варикоцеле.
- Г паховая ретенция яичка при крипторхизме.

55. Что характерно для сообщающейся водянки оболочек яичка и семенного канатика?

- А увеличение объема мошонки к концу дня.
- Б расширение вен семенного канатика.
- В болевой синдром.
- Г гипогонадизм.
- Д гиперемия мошонки.

56. Все сказанное ниже, в отношении ложного крипторхизма верно, кроме?

- А больные нуждаются в диспансерном наблюдении.
- Б причиной ложного крипторхизма является повышенный тонус мышц поднимающих яичко.
- В больные нуждаются в оперативном лечении с 2 лет.
- Г при осмотре яичко можно низвести в мошонку.
- Д оперативное лечение не показано

57. Обязательно ли должна произойти в норме облитерация вагинального отростка брюшины к моменту рождения?

- А да, обязательно.
- Б только у доношенных новорожденных.
- В облитерация завершается к году жизни.
- Д только при наличии всех признаков зрелости.

58. Возможно, ли при осмотре опустить яичко в мошонку при ложном крипторхизме?

- А возможно.

- Б только в вертикальном положении больного.
- В только в горизонтальном положении больного.
- Г только при назначении спазмолитиков.
- Д только под наркозом.

59. Является ли гидроцеле показанием к экстренной операции?

- А является.
- Б только у больных раннего возраста.
- В показания определяются сроком заболевания.
- Г только при больших размерах.
- Д не является.

60. Что лежит в основе возникновения истинного крипторхизма:?

- А задержка опускания яичка в мошонку.
- Б аномалия развития мошонки.
- В нарушение кровоснабжения яичка.
- Г повышенный тонус мышц передней брюшной стенки.
- Д повышенный кремастерный рефлекс.

61. Каковы показания к оперативному лечению при ущемленной паховой грыже у мальчика?

- А возраст больного до 6 месяцев.
- Б срок с момента ущемления свыше 12 часов.
- В величина грыжевого выпячивания.
- Г наличие повторных ущемлений.
- Д срок ущемления до 12 часов.
- Е недоношенность ребёнка

62. Какой вид операции применяется при гидроцеле у детей?

- А Иванисевича
- Б Винкельмана
- В Мартынова
- Г Росса
- Д Паломо-Ерохина

63. Какая методика грыжесечения у детей не предусматривает вскрытия пахового канала?

- А Мартынова
- Б Ру-Краснобаева
- В Дюамеля
- Г Рошалья

ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

- | | |
|------------------|------------|
| 1. - А. | 33. - Б. |
| 2. - Г. | 34. - А. |
| 3. - В. | 35. - Б. |
| 4. - А. | 36. - В. |
| 5. - Б. | 37. - Б. |
| 6. - Д. | 38. - Б. |
| 7. - А. | 39. - В. |
| 8. - А. | 40. - Г. |
| 9. - А. | 41. - Г. |
| 10. - Б. | 42. - Б,Е. |
| 11. - В. | 43. - А. |
| 12. - В. | 44. - В. |
| 13. - А,Б,В,Г. | 45. - Б. |
| 14. - Б,В,Д. | 46. - В. |
| 15. - В. | 47. - В. |
| 16. - А. | 48. - Г. |
| 17. - А. | 49. - В. |
| 18. - В,Г,Д. | 50. - В. |
| 19. - А,Б. | 51. - Б. |
| 20. - В. | 52. - Б. |
| 21. - А. | 53. - Б. |
| 22. - Б. | 54. - Б. |
| 23. - В. | 55. - А. |
| 24. - А. | 56. - В. |
| 25. - Д. | 57. - В. |
| 26. - А,Б,В,Г,Д. | 58. - А. |
| 27. - А. | 59. - Д. |
| 28. - В. | 60. - А. |
| 29. - Б. | 61. - Б. |
| 30. - Б. | 62. - Г. |
| 31. - В. | 63. - Б. |
| 32. - В. | |

О Г Л А В Л Е Н И Е

<u>ПРЕДИСЛОВИЕ</u>	2
<u>ВВЕДЕНИЕ</u>	4
<u>ПАТОЛОГИЯ ВАГИНАЛЬНОГО ОТРОСТКА БРЮШИНЫ</u>	5
ЭМБРИОЛОГИЯ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ И ПАХОВОГО КАНАЛА У ДЕТЕЙ.....	5
ПАТОГЕНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЙ, СВЯЗАННЫХ С НЕЗАРАЩЕНИЕМ ВАГИНАЛЬНОГО ОТРОСТКА БРЮШИНЫ.....	9
КЛИНИКА И ДИАГНОСТИКА.....	11
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА.....	13
ОСЛОЖНЕНИЯ.....	14
ЛЕЧЕБНАЯ ТАКТИКА И СПОСОБЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ.....	15
ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ.....	21
<u>К Р И П Т О Р Х И З М</u>	22
ЭМБРИОГЕНЕЗ МУЖСКИХ ПОЛОВЫХ ЖЕЛЕЗ И МЕХАНИЗМЫ МИГРАЦИИ ЯИЧЕК.....	22
ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ.....	23
ТЕРМИНОЛОГИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ.....	25
КЛИНИКА.....	25
ДИАГНОСТИКА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА.....	27
ЛЕЧЕНИЕ.....	28
ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ.....	33
<u>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</u>	35
<u>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</u>	36
ОСНОВНАЯ.....	36
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ.....	36
<u>КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ</u>	37
<u>ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ</u>	48