## Нарушение обратного развития желточного протока и урахуса

Введение

На ранних этапах эмбрионального развития пупочный канатик содержит желточный и мочевой протоки. Желточный проток соединяет первичную кишку с желточным мешком. По нему осуществляется питание плода. Мочевой проток (урахус) служит для отведения мочи в околоплодные воды. С развитием плаценты, осуществляющей функцию питания и выделения, желточный проток атрофируется и исчезает, а мочевой проток облитерируется. При нарушении обратного развития протоков возникают различные пороки.

Нарушение обратного развития желточного протока

**Полный свищ пупка -**желточ­ный проток остается открытым на всем протяжении. При полном свище пупка просвет подвздошной кишки открывается наружу через пупочное кольцо.

**Клиника и диагностика.** Если просвет необлитерированного желточного протока широк, через пупочный свищ выде­ляется кишечное содержимое; при этом в области пупочного коль­ца видна слизистая оболочка кишечника ярко-красного цвета. При натуживании и крике ребенка может возникнуть эвагинация кишечника (иногда размеры эвагинированного участка достигают 10—15 см и более). Эвагинация сопровождается явлениями ча­стичной кишечной непроходимости. Эвагинация требует экстренной операции без вправления содержимого! Кожа при полных свищах пупка раздражена, мацерирована. Диагноз полного свища пупка нетруден и при широком свище ставится на основании характера выделений. Ценным диагности­ческим приемом является фистулография. Лечение — оперативное вмешательство, которое во избежание ос­ложнений (эвагинация, инфицирование передней брюшной стенки, изъязвление и кровотечение) производят сразу после установления диагноза. Операция заключается в иссечении свищевого хода на всем протяжении с резекцией несущей петли кишки.

**Неполный свищ пупка**

Неполные свищи пупка образуются при нарушении облитера­ции дистального отдела протока.

**Клиника и диагностика.**Характерны скудные вы­деления из области пупочного кольца. При развитии инфекции отделяемое становится гнойным. При осмотре пупочной ранки среди необильных грануляций можно обнаружить точечное свищевое отверстие, из которого выделяется небольшое количество жидкого содержимого. Отделяемое обычно скудное, но на пеленках постоянно определяются его следы «мокнущий пупок». Лечение консервативное до 1 месяца: туалет Н2О2 и обработка раствором бриллиантовой зелени трижды в день. Большая часть неполных свищей пупка под воздействием консервативного лечения закрывается.

В редких случаях сохраняется тяж, идущий от неполного свища к кишке. В этих ситуациях свищ не закрывается, есть опасность заворота кишки вокруг тяжа. Тяж выявляется на операции по поводу длительно существующего неполного свища пупка.

«Мокнущий пупок» может сопровождаться «фунгусом» в области пупка: разрастанием грануляций. Последние следует прижигать перманганатом калия или иссекать электрокоагуляцией в условиях стационара.

**Диагноз** неполного свища пупка с уверенностью ставят не ранее чем через 4—8 нед правильного лечения пупочной ранки. Для подтверждения диагноза производят зондирование свищевого хода. Если пуговчатый зонд удается провести на глубину 1—2 см, диагноз свища становится несомненным. В сомнительных случаях выполняется УЗИ пупка и фистулография водорастворимым контрастным веществом.

В случаях неэффективности консервативного лечения показана операция (начиная с 6 мес).

### Дивертикул Меккеля (дивертикул подвздошной кишки)

Проксимальная часть желточного протока остается необлитерированной. Признаки: располагается на противобрыжеечном крае подвздошной кишки, не имеет своей брыжейки, располагается на расстоянии 20— 70 см от илеоцекального клапана. По форме напоминает аппендикс, чаще имеет коническую или цилиндрическую форму. Он может припаиваться соединительнотканным тяжом (остаток желточного протока) к брыжейке, передней брюшной стенке или кишечным петлям. При гистологическом исследовании стенки дивертикула обнаруживают дистопированную слизистую оболочку же­лудка, реже - поджелудочной железы. Дистопия атипичной железистой ткани в дивертикуле является причиной одного из осложнений — эрозии его стенки и кишечного кровотечения.

Дивертикул подвздошной кишки чаще всего обнаруживают при развитии осложнений, реже - случайно при лапаротомии, пред­принятой по другому поводу.

### Осложнения дивертикула меккеля

**Кровотечение** в абсолютном большинстве случаев развивается остро, в возрасте 1–2 года. Клиника профузного (большим объемом), низкого кишечного кровотечения (темно-вишневая кровь) у здорового до этого ребенка. Крайне редко кровотечение может быть хроническим. Диагноз устанавливается по характерной клинической картине (возраст 1-2 года, профузное низкое кровотечение, до этого здоровый ребенок). Единственный метод диагностики и лечения: экстренная операция, резекция кишки, несущей дивертикул.

**Дивертикулит**протекает с симптомами, сходными с острым аппендицитом (тошнота, боль в животе, повышение температуры, лейкоцитоз). Различить эти заболевания практически невозможно, поэтому при отсутствии изменений в червеобразном отростке во время операции необходимо провести ревизию тонкой кишки на протяжении около 70 см. Проводится клиновидная резекция дивертикула. В случаях запоздалой диагностики дивертикулита наступает перфорация и развивается перитонит.

**Кишечная инвагинация**, начинающаяся с дивертикула, проте­кает с типичными симптомами (внезапное начало, приступообраз­ная периодическая боль в животе, рвота, кровь по типу «малинового желе» из ануса, пальпируемый инвагинат). Дивертикул обнаруживают на операции после дезинвагинации. Проводится резекция кишки, несущей дивертикул.

**Кишечная непроходимость** может быть вызвана перекрутом кишечных петель вокруг дивертикула, припаявшегося к передней брюшной стенке, или ущемлением их при фиксации дивертикула к брыжейке или кишечным петлям. Клиническая картина типична для странгуляционной непроходимости кишечника. В ряде случаев симптомы нарастают медленно и сопровождаются явлениями сначала частичной, а затем полной кишечной непроходимости. Диагноз устанавливается на операции в связи с кишечной непроходимостью или перитонитом.

### Киста желточного протока

При облитерации обоих концов протока и сохранившейся необлитерированной средней части возникает замкнутая полость, кото­рая постепенно растягивается, заполняется секретом слизистой оболочки; образуется киста. Обычно она протекает бессимптомно или дети жалуются на неопределенного характера боль в животе. В ряде случаев кисты приводят к развитию серьезных осложнений (кишечная непроходимость, инфицирование содержимого). Диагноз устанавливается выполнением УЗИ и КТ. При нагноении кисты в проекции пупка появляется гиперемия, пальпация болезненна. Повышается температура, в анализах крови – воспалительные изменения. **Лечение**оперативное – иссечение кисты, резекция тяжа, который обычно отходит от подвздошной кишки.

### Мочевой проток (урахус), нарушения обратного развития

- трубчатое образование, исходящее из верхушки мочевого пузыря и идущее к пупку между брюшиной и поперечной фасцией живота. У эмбриона он служит для отведе­ния первичной мочи в околоплодные воды. На IV—V месяце внутриутробного развития мочевой проток облитерируется, превращаясь в срединную пупочную связку. Одна­ко в ряде случаев, особенно у недоношенных детей, он может остаться открытым к моменту рождения, и его облитерация про­исходит на первом году жизни. При задержке облитерации моче­вой проток может остаться открытым на всем протяжении (пузырно-пупочный свищ) или отдельных участках.

**Полный мочевой пупочный свищ**

Клинически он проявляется выделением мочи из пуп­ка, циститом. Длительное существование свища может ослож­ниться пиелонефритом и камнеобразованием в мочевом пузыре. Диагноз подтверждается пробой с индигокармином. Рас­твор красителя вводят по мочеиспускательному каналу в мочевой пузырь или внутривенно: при этом из свища выделяется окрашен­ная моча. Раствор индигокармина можно вводить в свищ, тогда подсиненная моча будет выделяться из уретры. Рентгенологически диагноз подтверждается при цистографии или фистулографии. Лечение заключается в иссечении мочевого протока на всем протяжении.

**Киста мочевого протока**

Содер­жимое кисты слизь и серозная жидкость. Длительное время киста сохраняет малые размеры и клинически не проявляется. Наиболее часто выявляется при нагноении кисты. Появляется боль, гиперемия по средней линии между лоном и пупком, болезненность при мочеиспускании. Иногда ее удается пальпировать над лоном по средней линии. В случае резкого увеличения киста может сдавливать мочевой пузырь, вы­зывая дизурические явления. Образовавшийся абсцесс может прорваться в мочевой пузырь, наружу, через пупок или в брюшную полость.

Уточнить диагноз помогают УЗИ, КТ.

 Лечение оперативное (иссечение кисты); при абсцессе производят его вскрытие через переднюю брюшную стенку (предпочтительно пункционно под УЗ-контролем и дренирование с последующим назначением антибиотиков.

**Неполный мочевой пупочный свищ**

Проявляется как «мокнущий пупок». Постепенно в области пупка разрастается грануля­ционная ткань. С целью выяснения вопроса о сообщении незаросшей части мочевого протока с мочевым пузырем по стихании острых воспа­лительных явлений производят фистулографию.  Лечение консервативное до 1 месяца: туалет Н2О2 и обработка раствором бриллиантовой зелени трижды в день. Большая часть неполных свищей пупка под воздействием консервативного лечения закрывается. При неэффективности консервативных мероприятий произво­дят радикальное иссечение мочевого протока.

**Дивертикул мочевого пузыря**

Вызывает дизурические расстройства,  лейкоцитурию. Диагностируется при проведении цистографии, предпринятой по поводу дизурических расстройств. Встре­чается передний дивертикул преимущественно у мальчиков и не­редко сочетается с инфравезикальной обструкцией. Лечение заключается в удалении дивертикула. Одновремен­но с этим устраняют инфравезикальную обструкцию.