

# ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА

Подготовила студентка ИОЗ  
3 курс, 03-04 группа  
Шилова Светлана

# Червеобразный отросток

- Червеобразный отросток (аппендикс) у детей является своеобразным коническим дивертикулом слепой кишки, образовавшимся в процессе эмбрионального развития. В процессе роста он удлиняется и принимает вид полой тонкой трубки. Его основание всегда располагается на заднемедиальной стенке слепой кишки, на 2,5 см ниже илеоцекального клапана, там, где сходятся три ленты продольных мышц.
- Червеобразный отросток имеет форму цилиндра диаметром 6—8 мм. Его длина варьирует от 1 до 30—40 см (в среднем 7—10 см).
- Чаще всего отросток со всех сторон покрыт брюшиной (интраперитонеальное расположение) и имеет брыжейку, в которой проходят сосуды (а. appendicularis, сопровождающие ее вены и лимфатические сосуды) и нервы (ветви верхнего брыжеечного сплетения). Редко брыжейка отсутствует, и тогда сосуды и нервы проходят под висцеральной брюшиной.
- Стенка червеобразного отростка состоит из серозного, мышечного, подслизистого и слизистого слоев.
- Слизистая оболочка отростка выстлана цилиндрическим эпителием, имеет множество складок, образуя глубокие крипты и лакуны. На ее поверхности открываются многочисленные протоки трубчатых желез, вырабатывающих слизь.
- Червеобразный отросток сообщается со слепой кишкой узким отверстием, имеющим иногда полулунные складки слизистой оболочки — заслонки Герлаха, играющие роль клапана. При их отсутствии и щелевидном сужении просвета в области основания отросток плохо опорожняется от попавшего в него кишечного содержимого.

■ ("Аппендикс — мусорный ящик брюшной полости")

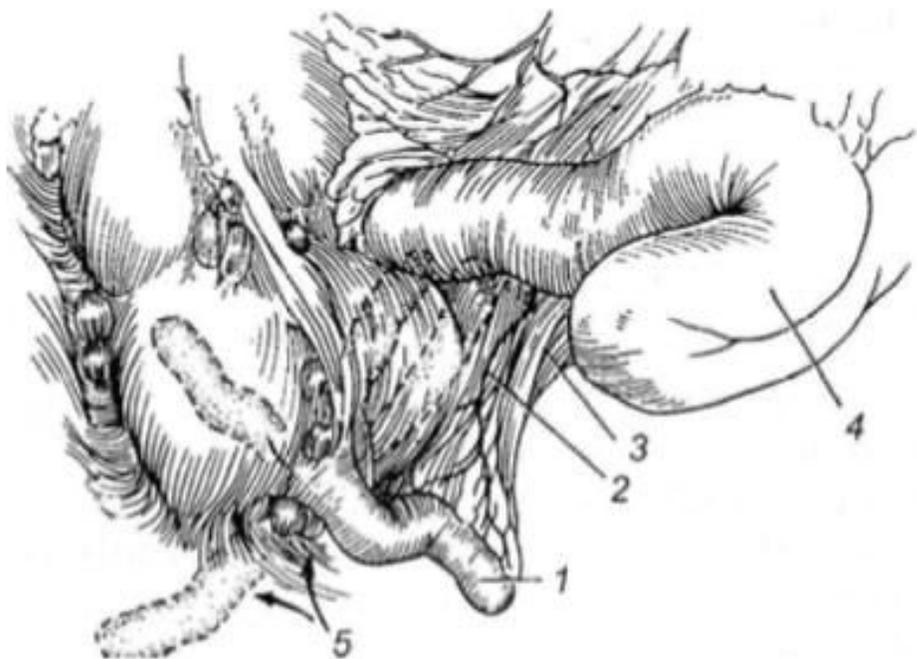
# Локализация червеобразного

## ■ Отростка

Локализация отростка в брюшной полости зависит от положения купола слепой кишки. Он может находиться под печенью, в малом тазу в правой или левой подвздошных областях. Червеобразный отросток фиксирован лишь в области основания, в то время как его верхушка может, располагаться в любой точке окружности.

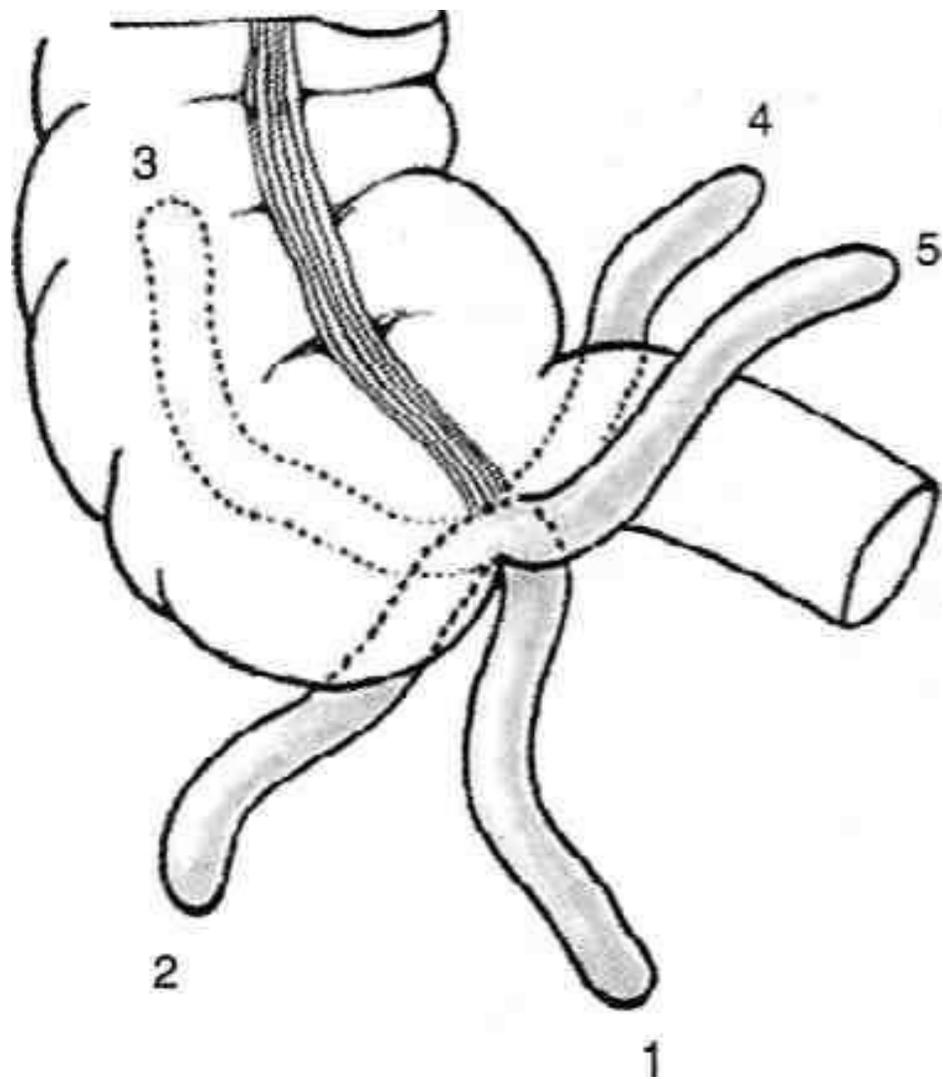
### **Выделяют следующие положения отростка:**

- медиальное (над или под подвздошной кишкой) — 7—9 %;
- промоториальное (у мыса крестца) — 4—8 %,
- тазовое (в малом тазу, соседствуя с мочевым пузырем, прямой кишкой, маткой и ее придатками) — 15—20 %.
- Нередко его находят лежащим вдоль подвздошных сосудов — 2—4 % или между наружной стенкой слепой кишки и париетальной брюшиной бокового канала — 3—5 %,
- позади слепой кишки (ретроцекально) — 12—15 %.
- Ретроцекальное положение в свою очередь подразделяют на интраперитонеальное (9—10 %), ретроперитонеальное (3—5 %) и интрамуральное (в стенке слепой кишки) — 0,1 %.
- При высоком положении слепой кишки аппендикс может располагаться подпеченочно, достигая нижней поверхности правой доли печени и дна желчного пузыря — 0,4-2,0 %.



**Рис. 22.1.** Вариации расположения червеобразного отростка вокруг и позади слепой кишки.

1 — аппендикс; 2 — артерия червеобразного отростка; 3 — брыжейка червеобразного отростка; 4 — подвздошная кишка; 5 — слепая кишка.



- **Кровоснабжение** червеобразного отростка осуществляется из а. ileocolica, являющейся ветвью а. mesenterica sup. Конечная ее ветвь — артерия червеобразного отростка (а. appendicularis) — отходит обычно одним, реже несколькими стволиками и проходит в его брыжейке. Важно отметить, что сама аппендикулярная артерия и ее ветви в 60 % случаев являются функционально сосудами конечного типа, т. е. не имеют анастомозов даже с соседними ветвями подвздошноободочной артерии.
- **Отток венозной крови** происходит через v. ileocolica, по которой кровь оттекает в верхнюю брыжеечную, а затем — в воротную вену.
- **Лимфоотток** из отростка осуществляется в подвздошные лимфатические узлы, расположенные в области илеоцекального угла, затем — в узлы корня брыжейки тонкой кишки. Имеется развитая сеть анастомозов с лимфатическими узлами других областей (парааортальных и расположенных по ходу нижней брыжеечной артерии).
- Аппендикс **иннервируют** веточки блуждающего нерва и ветви симпатических нервов, идущих от чревного и верхнебрыжеечного сплетений. Мейсснеровское и ауэрбаховское сплетения, расположенные в стенке отростка, осуществляют автономное обеспечение моторной и секреторной функций.

# Заболевания червеобразного отростка

- Аппендит
- Карциноид
- Мукоцеле
- Псевдомиксома
- Болезнь Крона

# Острый аппендицит

- **Острый аппендицит** – воспаление червеобразного отростка слепой кишки, чреватое развитием гнойного перитонита и абсцессов брюшной полости.
- **Осложненный острый аппендицит** – признаки распространения инфекции в брюшной полости с развитием аппендикулярного инфильтрата, абсцесса, распространенного перитонита, забрюшинной флегмоны, пилефлебита.
- **Хронический аппендицит** – форма, развивающаяся после перенесенного острого аппендицита, характеризующаяся склеротическими и атрофическими изменениями червеобразного отростка.
- **КОД ПО МКБ-10** K35.Острый аппендицит
- **Острый аппендицит** – самая распространенная хирургическая патология, возникающая у 4-5 человек на 1000 населения. Наиболее часто заболевание встречается в возрасте 20-40 лет. Женщины болеют в 2 раза чаще, чем мужчины.
- В основе **патогенеза** острого аппендицита чаще всего (у 60 % больных) лежит окклюзия просвета отростка, причиной которой являются гиперплазия лимфоидных фолликулов (у молодых пациентов), феколиты (у 20—35 %), фиброзные тяжи, стриктуры (у лиц старше 40—50 лет), реже — инородные тела, паразиты, опухоли.

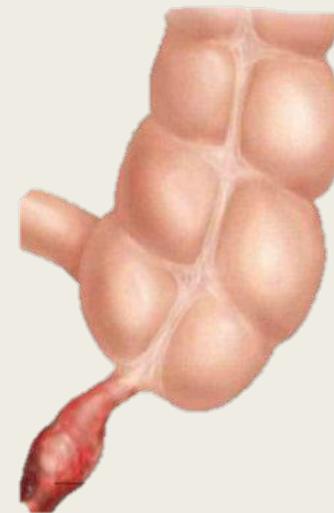
# Классификация

## ***Аппендицит:***

- Катаральный
- Флегмонозный
- Гангренозный

## ***Осложнения:***

- Аппендикулярный инфильтрат
- Перфорация
- Периаппендикулярный абсцесс
- Гнойный перитонит
- Абсцессы брюшной полости
- Забрюшинная флегмона
- Пилефлебит



# Этиология и патогенез

- Основная причина развития – нарушение пассажа содержимого из просвета червеобразного отростка
  - Глистная инвазия
  - Пищевые массы
  - Лимфоидная гипертрофия
  - Новообразования
  - Копролиты
- Основной путь инфицирования стенки отростка – энтерогенный.
- Непосредственные возбудители воспаления – разнообразные микроорганизмы, находящиеся в отростке.
- К факторам риска острого аппендицита относят дефицит пищевых волокон в стандартной диете, способствующей образованию плотных кусочков содержимого химуса — феколитов (каловых камней).
- В основе патогенеза острого аппендицита чаще всего (у 60 % больных) лежит окклюзия просвета отростка, причиной которой являются гиперплазия лимфоидных фолликулов (у молодых пациентов), феколиты (у 20—35 %), фиброзные тяжи, стриктуры (у лиц старше 40—50 лет), реже — инородные тела, паразиты, опухоли.

# Патоморфологическая характеристика

- Начальную фазу воспаления червеобразного отростка обозначают как **острый катаральный аппендицит**. Макроскопически отросток выглядит утолщенным, серозная оболочка его тусклая, под ней видно множество наполненных сосудов.
- На разрезе слизистая оболочка отростка отечна, серо-красного цвета, в подслизистом слое видны пятна кровоизлияния.
- Мышечная оболочка не изменена или изменена незначительно.
- Серозная оболочка содержит большое количество расширенных сосудов, так же их можно наблюдать в брыжейке червеобразного отростка.
- Изредка в брюшной полости бывает прозрачный стерильный реактивный выпад.

# Острый флегмонозный аппендицит

- Характеризуется значительным утолщением червеобразного отростка, отеком и яркой гиперемией его серозной оболочки и брыжейки.
- В брюшной полости в большинстве случаев определяют выпот, часто мутный ввиду брюшной примеси лейкоцитов. Выпот может быть инфицирован.
- В просвете червеобразного отростка содержится жидкий серого или зеленого цвета гной.
- Слизистая оболочка отечна.
- Макроскопически во всех слоях наблюдают лейкоцитарную инфильтрацию, покровный эпителий слизистой оболочки слущен.
- В брыжейке червеобразного отростка резко выраженное полнокровие и лейкоцитарные инфильтраты.
- **Эмпиема червеобразного отростка** – разновидность флегманозного воспаления. При ней в результате рубцового процесса или закупорки каловым камнем в просвете отростка образуется замкнутая полость, заполненная гноем. Особенность этой формы аппендицита заключается в том, что воспалительный процесс редко переходит на брюшинный покров.

# Гангренозный аппендицит

- Характеризуется некротическими изменениями червеобразного отростка
- Макроскопически некротизированный участок грязно-зеленого цвета, рыхлый и легко рвется.
- В брюшной полости часто содержится гнойный выпот с каловым запахом и ростом типичной толсто-кишечной микрофлоры при посеве.
- Микроскопически в участке деструкции слой червеобразного отростка не удается идентифицировать, они имеют вид флегмонозного воспаления.
- У лиц пожилого возраста возможен **первичный гангренозный аппендицит**, возникновение которого связано с атеротромбозом (Инфаркт червеобразного отростка, переходящий в гангрену отростка)
- Если гангренозный аппендицит не лечить, то происходит перфорация. В брюшную полость изливается содержимое червеобразного отростка, вследствие чего возникает гнойный перитонит.

# Течение заболевания

Катаральная стадия острого аппендицита длится 6-12 часов.

Флегмонозный аппендицит развивается через 12 часов от начала заболевания.

Гангренозный – спустя 24-48 часов.

- Развивающийся в результате деструктивного аппендицита гнойный перитонит – причина тяжелого абдоминального сепсиса и основная причина летальных исходов.
- При флегмонозном аппендиците образуется аппендикулярный инфильтрат, который ограничивает воспалительный процесс от свободной брюшной полости. В дальнейшем инфильтрат или рассасывается, или происходит его нагноение – образуется периаппендикулярный абсцесс.
- В случае ретроперитонеального расположения развивается забрюшинная флегмона.
- Гнойный экссудат в брюшной полости может осумковываться, что ведет к развитию абсцессов различной локализации: тазового, межкишечного, поддиафрагмального.

# Диагностика

## ■ *Клиническое обследование*

Острый аппендицит характеризуется своеобразным симптомокомплексом, который претерпевает соответствующие изменения по мере развития воспалительного процесса. Кроме того, червеобразный отросток – вариабельно расположенный орган, и ряд симптомов заболевания прямо зависит от его конкретной локализации. В типичных случаях развивающегося острого аппендицита каждая из последовательных стадий характеризуется определенными клиническими проявлениями.

- Осмотр необходимо провести в течение часа после госпитализации.

# Жалобы и анамнез

- **Восходящее расположение** – боль в правом подреберье, может симулировать клинику желчной колики или язвенной болезни, чаще со рвотой за счет раздражения двенадцатиперстной кишки, возможна транзиторная желтуха.
- **Медиальное расположение** – болевой синдром с самого начала сопровождается многократной рвотой, что связано с рефлекторным раздражением корня брыжейки; боль локализована близко к пупку.
- **Тазовое положение** – контакт со стенкой мочевого пузыря, проявляется дизурией и более низкой локализацией боли.
- **Ретроцекальное расположение** – чаще возникает иррадиация в правое бедро и в правый тазобедренный сустав.
- **Левостороннее расположение** – все местные признаки его обнаруживаются в левой подвздошной области.
- **При беременности** – боль будут локализоваться в правой боковой области и в правом подреберье.

# Катаральный аппендицит

- Наиболее постоянным симптомом начальных стадий острого аппендицита - боли в животе, которые заставляют больного обращаться к врачу. Боли возникают чаще всего вечером, ночью, или в предутренние часы, что связывают с преобладающим влиянием блуждающего нерва в это время суток. Даже при типичном положении червеобразного отростка в правой подвздошной области боли очень редко начинаются в этом месте. Они возникают в эпигастральной области и имеют неопределенный блуждающий характер. В начальном периоде боли неинтенсивные, они тупые, постоянные и лишь иногда могут быть схваткообразными. Спустя 2-3 ч от начала заболевания боль, постепенно усиливающаяся, перемещается в правую подвздошную область к месту локализации червеобразного отростка. Это **симптома Кохера-Волковича**.
- У 30-40% больных с острым аппендицитом в начале заболевания может быть рвота, которая носит рефлекторный характер. Она редко бывает обильной и многократной. Гораздо чаще бывает тошнота. Как правило, отмечается отсутствие стула. Исключение составляют лишь случаи ретроцекального и тазового расположения червеобразного отростка, при котором наблюдаются неоднородный жидкий стул вследствие тесного прилегания воспаленного отростка к стенке толстого кишечника.
- Нарушения мочеиспускания (дизурические явления) наблюдаются редко. Они также связаны с необычной локализацией червеобразного отростка, который может прилегать к правой почке, мочеточнику или мочевому пузырю.

- Общее состояние больного страдает мало. Кожный покров обычного цвета, пульс незначительно учащён; обращает на себя внимание влажный, густо обложенный язык. При осмотре живота не удастся выявить каких-либо особенностей. Для уточнения более прибегают к осторожной перкуссии брюшной стенки в симметричных точках правой и левой подвздошных областей. При этом у большинства больных отмечают зону гиперестезии в правой подвздошной области – положительный **симптом Раздольского**. При глубокой пальпации определяют явную значительную болезненность.
- В стадии катарального воспаления червеобразный отросток не удастся выявить симптомов раздражения брюшины, тк процесс в нем ограничен слизистой оболочкой и подслизистым слоем.
- **Симптом Ровсинга** – выявляют таким образом: левой рукой через брюшную стенку прижимают сигмовидную ободочную кишку к крылу левой подвздошной кости, перекрывая ее просвет. Правой рукой выше этой зоны производят толчкообразные движения передней брюшной стенки. При этом возникает боль в правой подвздошной области.

- **Симптом Ситковского** - заключается в появлении или усилении болей в правой подвздошной области при положении больного на левом боку. Этот симптом более характерен для повторных приступов острого аппендицита, когда в правой подвздошной области есть спаечный процесс, обуславливающий появление болей при изменении положения тела.
- В положении больного на левом боку проверяют **симптом Бартомье-Михельсона**. Он характеризуется усилением болезненности при пальпации правой подвздошной области, так как в этом случае петли тонких кишок и большой сальник, ранее прикрывавшие червеобразный отросток, отходят влево, и он становится более доступным для пальпации
- Один из ранних объективных симптомов острого аппендицита — **повышение температуры тела**, которая при его катаральной форме находится в пределах  $37-37,5^{\circ}\text{C}$ . К таким же ранним симптомам относят увеличение числа лейкоцитов, которое при катаральном аппендиците не превышает  $10 \times 10^9/\text{л}$ .



а



б

**Определение зон гиперестезии при остром аппендиците в левой (а) и в правой (б) подвздошной области.**



**Выявление симптома Ровсинга: левой рукой хирург пережимает сигмовидную кишку в паховой области, правой наносит толчкообразные движения выше этой зоны.**



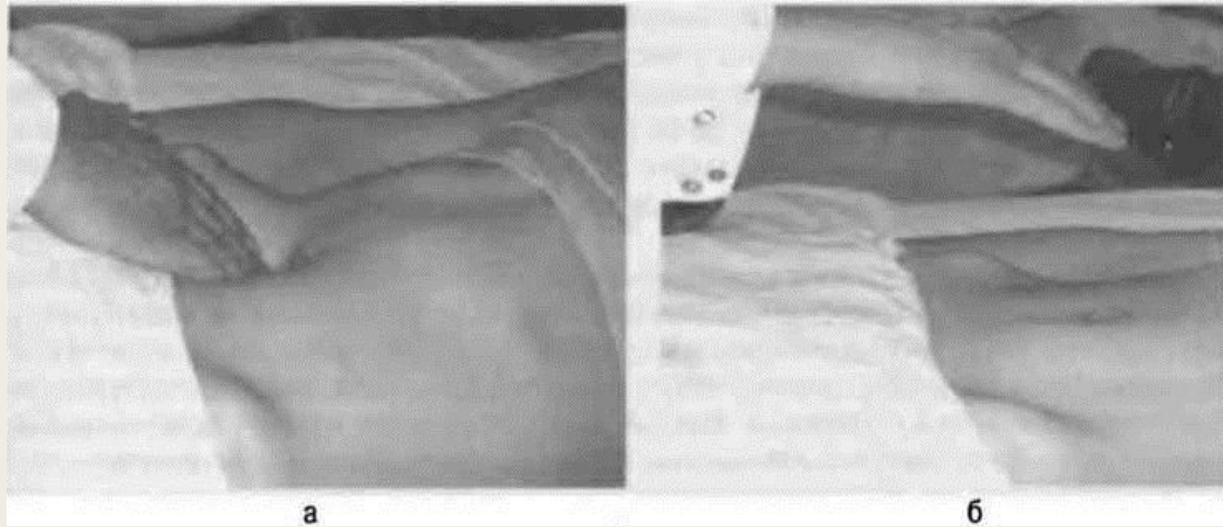
**Выявление симптома Бартомье-Михельсона: пальпация правой подвздошной области в положении больного на левом боку.**

# Флегмонозный аппендицит

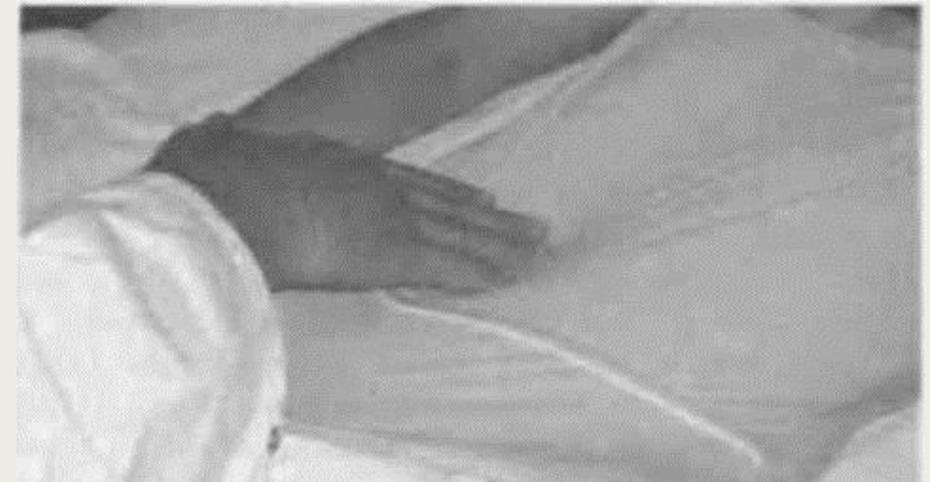
- Наиболее частая клиническая форма, с которой больные поступают в хирургический стационар. Боли при флегмонозном аппендиците довольно интенсивны и постоянны. Они чётко локализуются в правой подвздошной области и нередко принимают пульсирующий характер. Рвота для этой формы острого аппендицита нехарактерна, больные жалуются на постоянное чувство тошноты.
- Пульс учащён до 80-90 в минуту. Язык обложен. При осмотре живота обращает внимание умеренное отставание при дыхании правой подвздошной области, а при поверхностной пальпации здесь же кроме гиперестезии определяют защитное напряжение мышц брюшной стенки (*defense musculaire*). Это типичный симптом раздражения брюшины, который свидетельствует о том, что воспалительный процесс перешёл на брюшинный покров.

Выявляют и другие симптомы раздражения брюшины.

- **Симптом Щёткина-Блюмберга**, характеризующийся тем, что при быстром отдёргивании руки после надавливания на брюшную стенку больной ощущает внезапное усиление боли вследствие сотрясения брюшной стенки в области воспалительного очага.
- Аналогичен механизм возникновения **симптома Воскресенского** (симптом «рубашки», или скольжения), который определяют следующим образом: через рубашку больного быстро производят скользящее движение рукой вдоль передней брюшной стенки от рёберной дуги до паховой связки и обратно попеременно, вначале слева, а затем справа. При этом отмечают значительное усиление болезненности в правой подвздошной области.
- Симптомы Ровсинга, Ситковского, Бартомье-Михельсона сохраняют своё значение. Температура может достигать 38-38,5 °С, число лейкоцитов — 12-20х10<sup>9</sup>/л. Ректальное исследование нередко выявляет болезненность передней стенки прямой кишки, что обусловлено скоплением воспалительного экссудата в полости малого таза.



**Определение симптома Щёткина-Блумберга: а – надавливание на брюшную стенку, б – отдёргивание руки**



**Выявление симптома Воскресенского («рубашки»)**

# Гангренозный аппендицит

- Характеризуется некрозом стенки червеобразного отростка и развитием гнилостного воспаления. Ощущение боли в животе вследствие отмирания нервных окончаний в воспалённом червеобразном отростке значительно снижается и может даже совершенно исчезнуть. Наряду с этим всасывание из брюшной полости большого количества бактериальных токсинов приводит к постепенному нарастанию симптомов системной воспалительной реакции. Нередко бывает повторная рвота.
- При исследовании живота напряжение брюшной стенки в правой подвздошной области становится менее интенсивным, чем при флегмонозном аппендиците, но попытка глубокой пальпации немедленно вызывает резкое усиление болей. Весь живот чаще всего умеренно вздут, перистальтика ослаблена или отсутствует. Выражены симптомы Щёткина-Блюмберга и Воскресенского. Положительными также могут быть симптомы Ровсинга, Ситковского, Бартомье-Михельсона.
- Температура тела при гангренозном аппендиците нередко бывает нормальной или даже ниже нормы (до  $36^{\circ}\text{C}$ ).
- Количество лейкоцитов в периферической крови значительно снижается и может не превышать нормальных значений ( $6-8 \times 10^9/\text{л}$ ), но воспалительный сдвиг в лейкоцитарной формуле может достигать значительной степени в сторону увеличения юных форм нейтрофилов.

- Несоответствие выраженной тахикардии (100-120 в минуту) уровню температуры тела на фоне явных признаков тяжёлого воспалительного процесса носит название **симптома «токсических ножниц»**. Этот признак характерен для гангренозного аппендицита и должен учитываться в диагностике данной формы заболевания.
- Клинические проявления **первично-гангренозного аппендицита** отличаются от изложенной выше картины. Начальный период характеризуется резкими болями, возникающими в правой подвздошной области вследствие инфаркта червеобразного отростка. Острые боли вскоре стихают, что обусловлено быстрой гибелью нервных окончаний в лишённом кровоснабжения органе. Одновременно в связи с бурным развитием воспаления и выходом процесса за пределы червеобразного отростка быстро появляются **симптомы раздражения брюшины**, значительно повышается температура тела и нарастает лейкоцитоз. В последующем, подвергшийся тотальному некрозу, червеобразный отросток может полностью отторгнуться от слепой кишки (самоампутация отростка) и лежать свободно в брюшной полости, что обнаруживают во время оперативного вмешательства.

- При **перфоративном аппендиците** момент прободения стенки отростка проявляется резчайшей болью в правой подвздошной области, что особенно заметно на предшествующем фоне стихания болей в период развития гангренозного аппендицита. Боль в правой подвздошной области становится постоянной и интенсивность её нарастает. Снова возникает рвота, связанная как с раздражением брюшины, так и с развивающейся эндотоксемией.
- При осмотре больного обращают внимание на тахикардию, сухой, обложенный коричневатым налётом язык. Брюшная стенка, ригидность которой уменьшается при гангренозной форме острого аппендицита, снова становится напряжённой. Это напряжение носит вначале локальный характер, а затем всё более распространяется по брюшной стенке по мере проникновения гнойного выпота в соответствующие отделы брюшной полости. Резко выражены все симптомы раздражения брюшины. Живот постепенно становится всё более вздутым, перистальтика отсутствует, что, несомненно, свидетельствует о развивающемся разлитом гнойном перитоните. Пальцевое ректальное исследование выявляет нависание и резкую болезненность передней стенки прямой кишки («крик Дугласа»).
- Отмечают значительное повышение температуры тела, которая иногда принимает гектический характер. Число лейкоцитов повышено или даже снижено (так называемый лейкоцитоз потребления), но всегда выражен нейтрофильный сдвиг в лейкоцитарной формуле.

### Симптомы острого аппендицита

Боль в животе	90-100 %
Боль в эпигастрии (начало заболевания)	70 %
Миграция боли в правый нижний квадрант живота	50 %
Анорексия	90 %
Тошнота	80%
Рвота	60%
Лихорадка	20%
Диарея	15 %
Задержка стула	40 %

### Признаки острого аппендицита по данным физикального обследования

Тахикардия до 100 ударов в 1 мин	50 %
Субфебрильная температура	50 %
Локальная боль и болезненность при пальпации живота	95-100 %
Частота дыхания более 20 в 1 мин	80 %
Болезненность при ректальном исследовании	45-50 %
Симптомы:	
Раздольского	60%
Воскресенского	60%
Бартомье	65 %
Ровсинга	60 %
Ситковского	50%
Образцова	25-30 %
Щеткина—Блумберга	80%
Кушниренко	40%

### Признаки острого аппендицита по данным лабораторных и инструментальных методов исследования

Лейкоцитоз более $10 \cdot 10^9/\text{л}$	90 %
Микрогематурия, микропиурия	25 %
Рентгенологический симптом "сторожащей петли"	80 %
УЗИ: симптом "кокарды"	90-95 %
Лапароскопическая идентификация воспаленного аппендикса	90 %

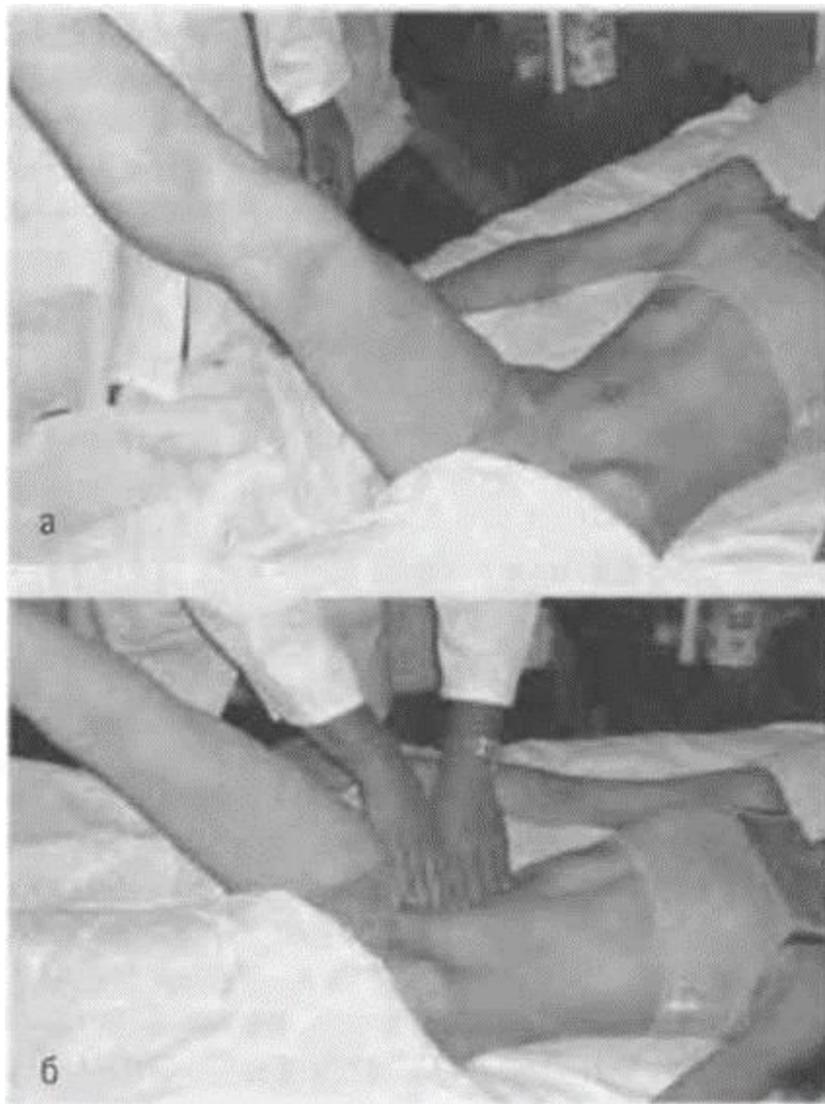
# Клинические проявления атипичных форм острого аппендицита

- Эмпиема червеобразного отростка встречается в 1-2% случаев острого аппендицита. Эта форма заболевания, хотя морфологически и ближе других к флегмонозному аппендициту, в клиническом отношении имеет существенные от него отличия. Прежде всего, при эмпиеме червеобразного отростка боли в животе не имеют характерного смещения (**отрицательный симптом Кохера-Волковича**), а начинаются непосредственно в правой подвздошной области. Боли в животе тупые, медленно прогрессируют, достигают максимума лишь на 3-5-й день заболевания. К этому времени они нередко принимают пульсирующий характер, бывает однократная или двукратная рвота.
- Общее состояние больного в первый период заболевания страдает мало, температура тела нормальная или незначительно повышена, но на фоне пульсирующих болей появляется озноб с повышением температуры тела до 38-39 °С.
- При объективном исследовании даже через несколько дней заболевания брюшная стенка не напряжена, отсутствуют также другие симптомы раздражения брюшины. Симптомы Ровсинга, Ситковского, Бартомье-Михельсона чаще всего положительны. При глубокой пальпации правой подвздошной области выявляют значительную болезненность: у худощавых людей удаётся прощупать резко утолщённый, болезненный червеобразный отросток. Эмпиему червеобразного отростка нередко удаётся обнаружить при УЗИ брюшной полости.
- Число лейкоцитов в первые сутки остаётся нормальным, в последующем наблюдают быстрое его увеличение до  $20 \times 10^9/\text{л}$  и выше с нарастанием нейтрофильного сдвига.

- **Ретроцекальный острый аппендицит.** Частота расположения червеобразного отростка позади слепой кишки в среднем составляет 5%. Расположенный ретроцекально червеобразный отросток, как правило, тесно прилежит к задней стенке слепой кишки, имеет короткую брыжейку, что обуславливает его изгибы и деформации. В 2% случаев червеобразный отросток полностью располагается забрюшинно. В то же время находящийся позади слепой кишки отросток может соприкасаться с печенью, правой почкой, поясничными мышцами.
- Так же как и в типичных случаях, ретроцекальный аппендицит начинается с болей в эпигастральной области или по всему животу, которые в последующем локализуются в области правого бокового канала или в поясничной области. Тошнота и рвота наблюдаются несколько реже, чем при обычном положении червеобразного отростка. Нередко в начале заболевания бывает дву- или трёхкратный полужидкий кашицеобразный стул со слизью вследствие раздражения слепой кишки тесно прилежащим к ней воспалённым отростком, а при близком соседстве с почкой или мочеточником могут возникать дизурические явления.
- При исследовании живота даже при деструкции отростка не всегда удаётся выявить типичные симптомы аппендицита, за исключением болезненности в области правого бокового канала или несколько выше гребня подвздошной кости. Симптомы раздражения брюшины в этом случае также не выражены. Только при исследовании поясничной области нередко выявляют **напряжение мышц в треугольнике Пти** (участок задней брюшной стенки, ограниченный снизу подвздошным гребнем, медиально - краем широчайшей мышцы спины, латерально - наружной косой мышцей живота).
- Для ретроцекального аппендицита характерен **симптом Образцова**. Он заключается в выявлении болезненного напряжения правой подвздошно-поясничной мышцы: в положении лёжа поднимают вверх вытянутую правую ногу больного, а затем просят самостоятельно её опустить. При этом больной ощущает глубокую боль в поясничной области справа. Ряд больных ещё до исследования этого симптома предъявляют жалобы на болезненность в поясничной области при движениях правой ногой, что имеет аналогичную природу.
- Ретроцекальный аппендицит чаще заканчивается деструкцией отростка.

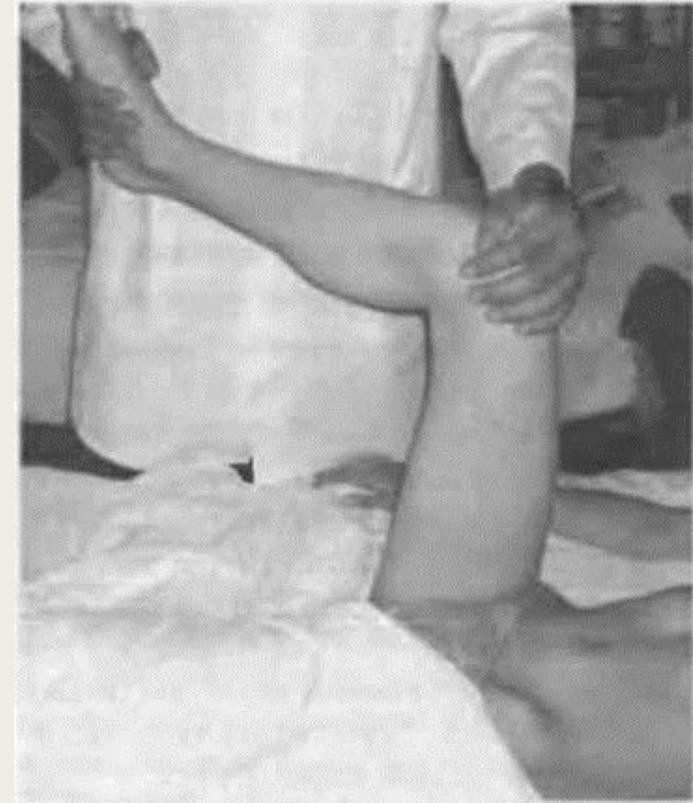


**Рис. 43-9.** Обнаружение напряжения мышц в треугольнике Пти.



**Рис. 43-10.** Определение симптома Образцова: а — в классическом варианте; б — в «усиленном».

- **Тазовый острый аппендицит.** Низкое (тазовое) расположение червеобразного отростка встречается у 16% мужчин и у 30% женщин (т. е. у женщин почти в 2 раза чаще, чем у мужчин). Этот факт, а также нередко встречающиеся у женщин воспалительные заболевания гениталий создают известные трудности в распознавании тазового аппендицита. Тем не менее начало заболевания и в этом случае чаще всего типично: боли возникают в эпигастральной области или по всему животу, а спустя несколько часов локализуются над лобком или над паховой связкой справа. Тошнота и рвота не характерны, но в связи с близостью прямой кишки и мочевого пузыря нередко возникает частый стул со слизью и дизурические расстройства.
- При тазовом аппендиците процесс быстро отграничивается окружающими органами, поэтому при исследовании живота далеко не всегда удаётся выявить напряжение мышц брюшной стенки и другие симптомы раздражения брюшины. Симптомы Ровсинга, Ситковского, Бартомье-Михельсона также нехарактерны.
- В ряде случаев оказывается положительным **симптом Коупа** — болезненное напряжение внутренней запирающей мышцы. Выявляют его следующим образом: в положении пациента лёжа на спине сгибают правую ногу в колене и ротируют бедро наружи. При этом он ощущает боль в глубине таза справа. Необходимо отметить, что *симптом Коупа может быть положительным и при других воспалительных процессах в области малого таза, в частности, при гинекологических заболеваниях.* При подозрении на тазовый аппендицит исключительную ценность приобретают вагинальное и ректальное исследования, при которых удаётся выявить не только болезненность в области дугласова пространства, но и определить наличие выпота в брюшной полости или воспалительного инфильтрата.



Выявление симптома Коупа

- **Подпечёночный острый аппендицит.** Изредка бывает высокое медиальное (подпечёночное) расположение червеобразного отростка, что очень затрудняет диагностику острого аппендицита. Болезненность в области правого подреберья, наличие здесь же напряжения мышц и других симптомов раздражения брюшины, скорее всего, наводят на мысль об остром холецистите. Помимо этого в большинстве случаев острого холецистита удаётся пальпировать увеличенный жёлчный пузырь, в то время как при остром аппендиците пальпировать какое-либо патологическое образование в животе не удаётся; исключение составляют лишь случаи аппендикулярного инфильтрата.
- **Левосторонний острый аппендицит.** Ещё реже в клинической практике встречается так называемый левосторонний аппендицит. Он бывает либо при обратном расположении внутренних органов (*situs viscerum inversus*), либо в случае мобильной слепой кишки, имеющей длинную брыжейку. И в том и другом случае типичные для аппендицита симптомы наблюдаются в левой подвздошной области. Вместе с тем, если при подвижной слепой кишке аппендэктомия может быть без труда выполнена из обычного правостороннего доступа, в случае истинного обратного расположения внутренних органов необходимо произвести разрез в левой подвздошной области. Вот почему, наблюдая клинические проявления левостороннего острого аппендицита, необходимо прежде всего убедиться в отсутствии указанной аномалии, а затем уже дифференцировать аппендицит от других острых заболеваний органов брюшной полости.

# Инструментальная диагностика

- В начальной стадии заболевания, когда диагноз острого аппендицита вызывает сомнения, отсутствуют признаки деструктивного процесса и перитонита, допустимо динамическое наблюдение за больным до появления чётких проявлений заболевания. В этот период могут быть проведены специальные исследования, облегчающие дифференциальную диагностику: хромоцистоскопия и/или экскреторная урография, лапароскопия, ультразвуковое сканирование брюшной полости. Эти методы в большей степени необходимы для исключения иных, нежели острый аппендицит, причин появления болей в правой подвздошной области.
- Ультразвуковое сканирование наиболее значимо, поскольку помимо исключения патологических изменений правой почки и мочеточника, жёлчного пузыря и жёлчных протоков, поджелудочной железы, матки и её придатков позволяет обнаружить в брюшной полости свободную жидкость (экссудат), а иногда и увеличенный червеобразный отросток.
- Лапароскопия не только предотвращает выполнение напрасных аппендэктомий, надёжно исключая аппендицит, но и позволяет выполнить оперативное вмешательство по поводу острого аппендицита менее травматичным непрямым эндоскопическим способом.

# Дифференциальная диагностика

Острый аппендицит в связи чрезвычайной вариабельностью расположения червеобразного отростка и нередким отсутствием специфической симптоматики приходится дифференцировать почти со всеми острыми заболеваниями органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

- **Острый гастроэнтерит** в отличие от острого аппендицита начинается с довольно сильных схваткообразных болей в верхних и средних отделах живота. При расспросе больного почти всегда удаётся выявить провоцирующий фактор в виде изменения диеты. Почти одновременно со схваткообразными болями возникает многократная рвота вначале съеденной пищей, а затем жёлчью. При значительном поражении слизистой оболочки желудка в рвотных массах может быть примесь крови. Через несколько часов на фоне схваткообразных болей нередко появляется частый жидкий стул.
- **Острый панкреатит** в отличие от острого аппендицита начинается с резких болей, чаще опоясывающего характера, в верхних отделах живота. Боли нередко иррадиируют в спину и сопровождаются многократной рвотой жёлчью, не приносящей облегчения.
- **Прободная язва желудка или двенадцатиперстной кишки** имеет настолько характерную клинику, что практически трудно принять это осложнение язвенной болезни за острый аппендицит. Наличие классической триады (желудочный анамнез, «кинжальная» боль в эпигастральной области, распространённое мышечное напряжение), как правило, позволяет сразу же установить точный диагноз. Кроме того, при прободении язвы очень редко бывает рвота и часто выявляют исчезновение печёночной «тупости» — симптом, патогномичный для прободной язвы желудка или двенадцатиперстной кишки.
- **Острый холецистит** в отличие от острого аппендицита начинается чаще всего не с тупых, а с очень острых болей в правом подреберье с типичной иррадиацией в правое плечо и лопатку. Жёлчная (печёночная) колика, с которой чаще всего начинается острый холецистит, сопровождается нередко многократной рвотой пищей и жёлчью.

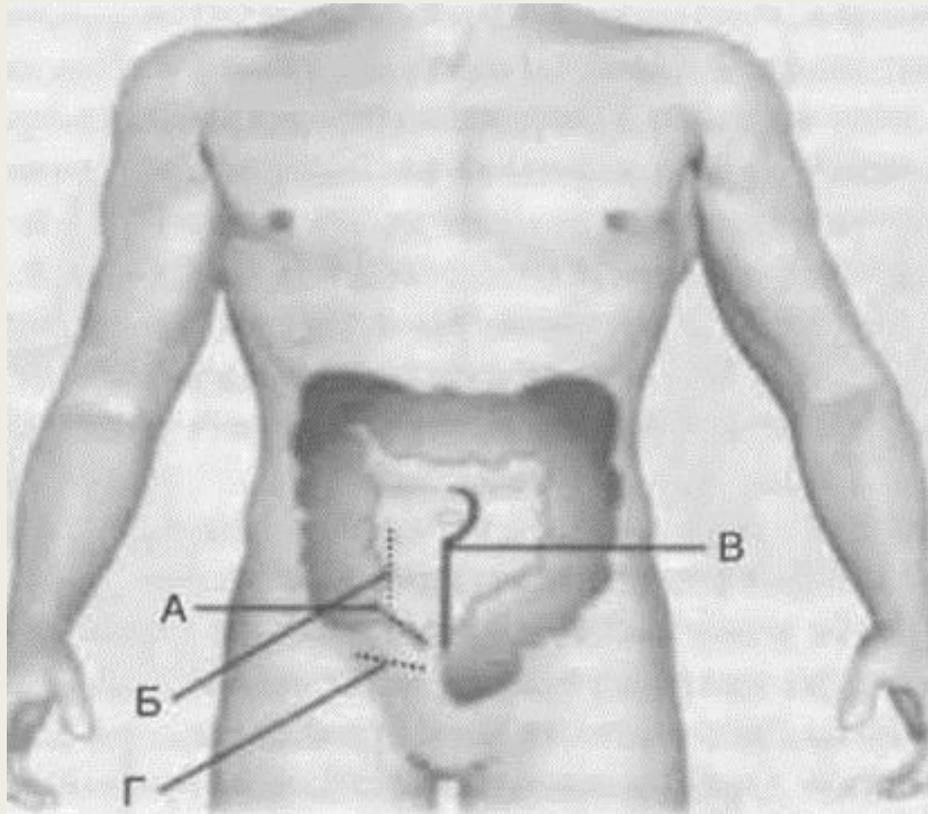
- **Правосторонняя почечная колика** начинается не с тупых, а с чрезвычайно острых болей в правой поясничной или правой подвздошной области. Нередко на фоне болей возникает рвота, которая носит рефлекторный характер. Боли в типичных случаях иррадируют в правое бедро, промежность, половые органы и сопровождаются дизурическими расстройствами в виде учащённого и болезненного мочеиспускания. Необходимо отметить, что дизурические явления могут быть и при остром аппендиците, если воспалённый червеобразный отросток находится в тесном соседстве с правой почкой, мочеточником или мочевым пузырём, однако в этом случае они менее выражены. При дифференциальной диагностике чрезвычайно важная роль принадлежит анамнезу: при аппендиците никогда не бывает очень сильных приступообразных болей. Несмотря на сильные субъективные болевые ощущения во время физикального обследования больного с почечной коликой не удаётся выявить ни интенсивной болезненности в животе, ни симптомов раздражения брюшины.
- **Правосторонний пиелит (пиелонефрит)** заболевание начинается подостро с тупых распирающих болей в пояснично-подвздошной или мезогастральной области. Рвота и дизурия в начале заболевания нередко отсутствуют. Лишь спустя 1-2 дня резко (до 39°С и выше) повышается температура тела. Разумеется, и в этом случае важную роль играет анамнез заболевания, поскольку пиелит чаще всего — следствие нарушенного мочеотделения в результате мочекаменной болезни, беременности, аденомы простаты и др.
- **Прерванная внематочная беременность и апоплексия правого яичника** могут в ряде случаев имитировать клиническую картину острого аппендицита. От острого аппендицита их отличают внезапное возникновение резких болей в нижних отделах живота, признаки кровопотери: головокружение, слабость, бледность кожного покрова, тахикардия. Анамнестически возникновение заболевания сопряжено с задержкой менструации (внематочная беременность) или с серединой менструального цикла (апоплексия). Гипертермия и лейкоцитоз отсутствуют, выявляют анемию. При пальпации живота напряжение мышц передней брюшной стенки не выявляют, однако отдёргивание руки сопровождается усилением болей — **симптом Куленкампа**.

### Показания к консультации других специалистов

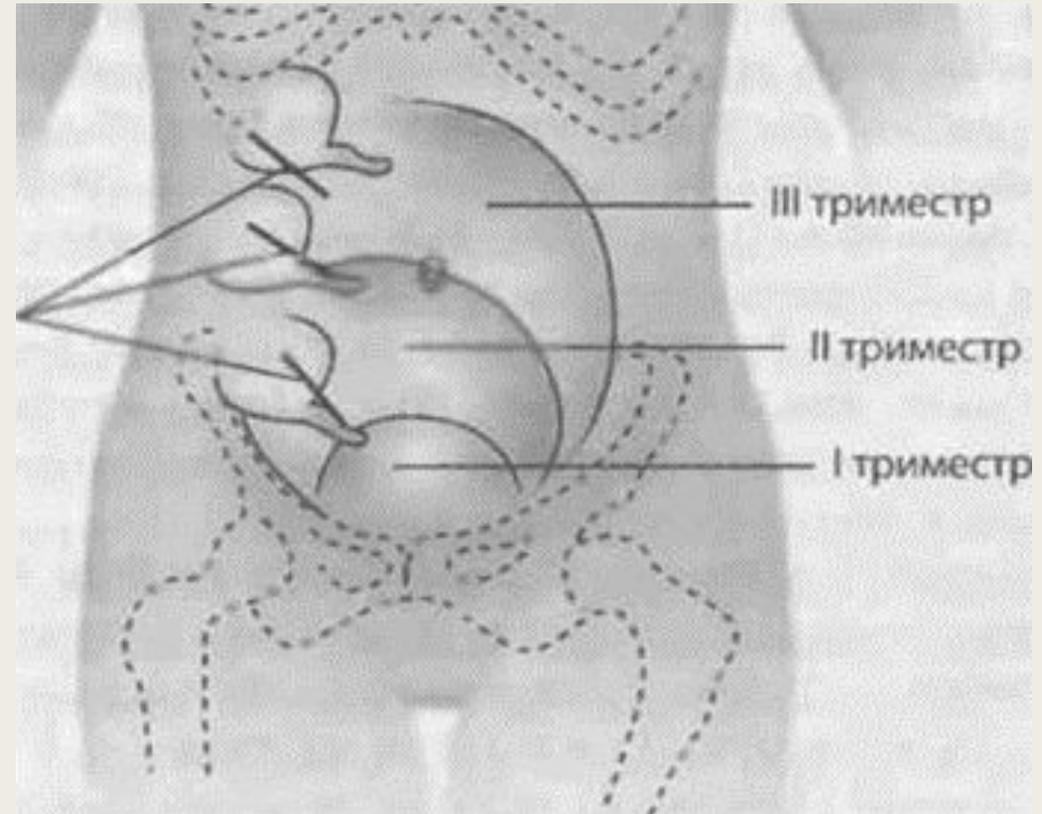
Чаще всего необходимо привлечение гинеколога и уролога для исключения заболеваний женских внутренних половых органов, мочекаменной болезни, пиелонефрита.

# ЛЕЧЕНИЕ

- Лечебная тактика при остром аппендиците заключается в возможно более раннем **удалении воспалённого червеобразного отростка**.
- Аппендэктомия, как и любое другое полостное вмешательство, предпочтительнее выполнять под **общей анестезией**.
- Типичную аппендэктомию производят с помощью косо-поперечного разреза в правой подвздошной области, известного в отечественной литературе под названием **разреза Волковича-Дьяконова** или **Мак-Бернея**. Для проведения кожного разреза служат следующие ориентиры: линию, соединяющую пупок и верхнюю переднюю подвздошную ость, делят на 3 равные части и затем на границе наружной и средней трети этой линии перпендикулярно к ней проводят кожный разрез. При этом узел его должна находиться над указанной линией и  $2/3$  — ниже неё.
- Оперируя беременных по поводу острого аппендицита, необходимо изменять локализацию кожного разреза в соответствии со сроками беременности и происходящего соответственно им смещения купола слепой кишки вместе с червеобразным отростком.



Хирургические доступы, используемые для аппендэктомии: А — косой переменный (Мак-Бернея); Б — параректальный (Ленандера); В — нижний срединный; Г — надлобковый («бикини»).

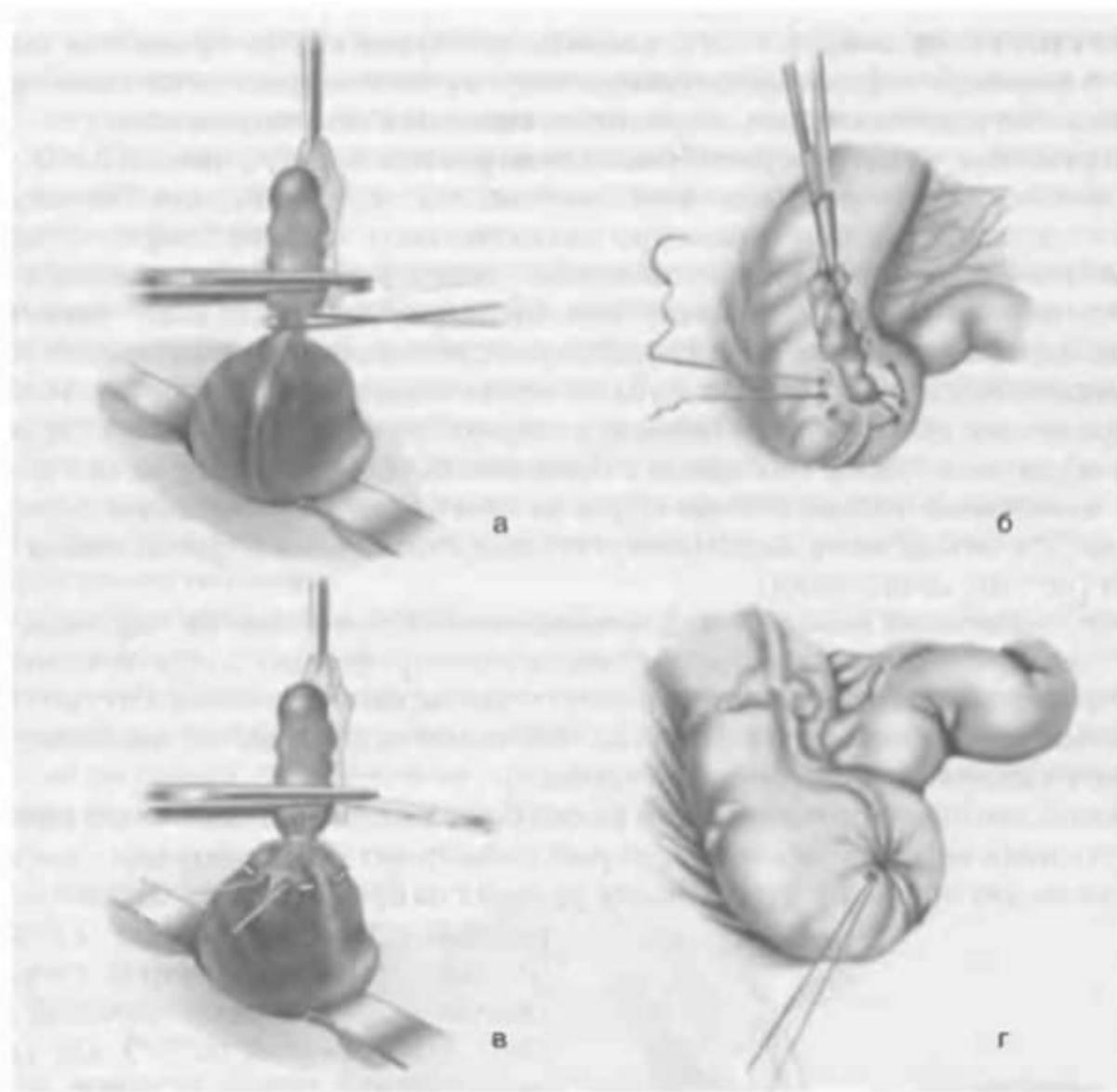


Оттеснение слепой кишки и червеобразного отростка беременной маткой вызывает необходимость изменения хирургического доступа.

- Длина кожного разреза для **аппендэктомии** составляет обычно 10-12 см — именно такой разрез создаёт максимальные удобства для удаления червеобразного отростка.
- Проникнув в брюшную полость, отыскивают **слепую кишку**.
- После выведения червеобразного отростка в рану производят **анестезию его брыжейки** (при наркозе в этом нет необходимости) и **накладывают на неё лигатуру**. С этой целью у основания отростка с помощью зажима проводят толстую нить, которой и перевязывают брыжейку, следя за тем, чтобы артерия червеобразного отростка обязательно вошла в лигатуру.
- Перевязав брыжейку, отсекают её от отростка на всём протяжении. Вслед за этим пережимают зажимом основание червеобразного отростка, перевязывают его тонким кетгутом.
- Червеобразный отросток отводят кверху и, отступя 1-1,5 см от его основания, накладывают круговой (кисетный) серозно-мышечный шов.
- Затем накладывают зажим на 0,3-0,5 см выше наложенной лигатуры и червеобразный отросток отсекают.
- После вправления выведенной для манипуляций слепой кишки тщательно осушают брюшную полость от выпота. Вслед за этим производят контроль гемостаза, опустив в брюшную полость тампон или узкую марлевую полоску. Отсутствие на них следов крови свидетельствует о том, что гемостаз полный, что позволяет приступить к ушиванию раны брюшной стенки.
- Вначале зашивают брюшину. После ушивания брюшины рану промывают натрия хлоридом.
- Разделённые внутреннюю косую и поперечную мышцы ушивают отдельными швами, при этом, как правило, накладывают не более 2-3 швов. Апоневроз наружной косой мышцы живота ушивают отдельными синтетическими или шёлковыми швами. На подкожную жировую клетчатку, в которой находится поверхностная фасция, накладывают отдельные

## **При выполнении аппендэктомии необходимо помнить следующее:**

- нельзя перевязывать основание червеобразного отростка шёлком, так как нерассасывающаяся нить может вызвать образование абсцесса в той замкнутой инфицированной полости, которая образуется после инвагинации культи червеобразного отростка. В тех же условиях быстро рассасывающаяся нить не будет служить препятствием к опорожнению образовавшегося абсцесса в просвет слепой кишки;
- не следует вместо обычного кисетного шва применять так называемые самопогружающие швы, поскольку при этом неизменно происходит инфицирование погружающей лигатуры, что может привести к возникновению абсцесса или даже перитонита;
- не стоит подвязывать к погружающим лигатурам культи брыжейки, так как это вызывает деформацию илеоцекального угла и нарушение пассажа кишечного содержимого вплоть до развития кишечной непроходимости.



**Рис. 43-14.** Этапы типичной аппендэктомии: а — брыжеечка отростка перевязана. Перевязка основания аппендикса рассасывающейся нитью после раздавливания его зажимом; б — наложение кисетного шва вокруг основания червеобразного отростка колющей атравматической иглой с нерассасывающейся нитью; в — отсечение аппендикса; г — завершение аппендэктомии двойной инвагинацией культи отростка в кисетный и Z-образный швы.

- **Ретроградную аппендэктомию** выполняют при невозможности выведения всего червеобразного отростка за пределы брюшной полости. В этом случае тщательно изолируют операционную рану салфетками и подводят под основание червеобразного отростка влажную тесёмку. Затем, используя образовавшееся в брыжейке отверстие.
- **Ретроперитонеальная аппендэктомия.** В редких случаях червеобразный отросток или его дистальная часть расположены забрюшинно. Удаление такого отростка — наиболее трудный вариант аппендэктомии. Встретившись с подобной аномалией, поступают следующим образом. Расширяют оперативный доступ за счёт максимального разведения внутренней косой и поперечной мышц и надсечения края влагалища прямой мышцы.

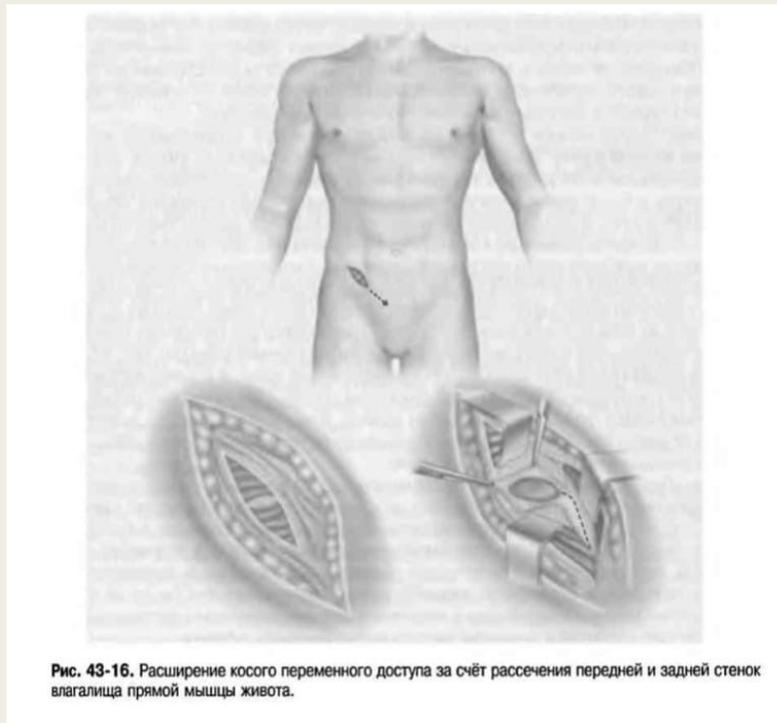


Рис. 43-16. Расширение косого переменного доступа за счёт рассечения передней и задней стенок влагалища прямой мышцы живота.

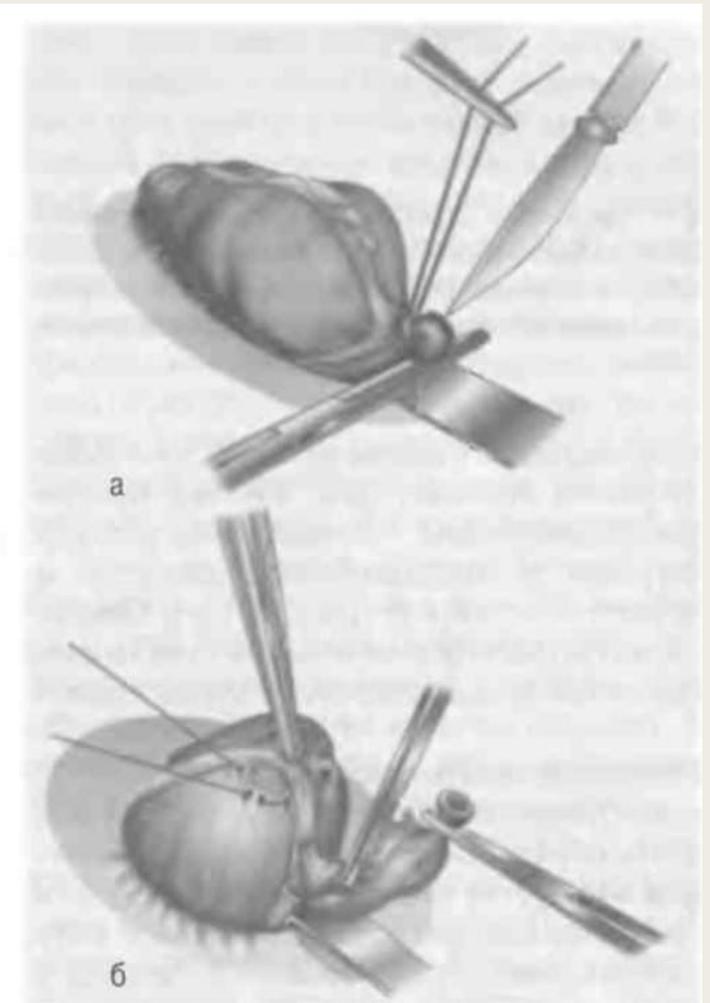


Рис. 43-15. Ретроградная аппендэктомия: а — основание отростка перевязано, отросток пересекается после наложения зажима; б — на брыжеечку наложен зажим, культя погружается в кисетный шов.

# Особенности хирургического вмешательства при различных формах острого аппендицита

- Производя вмешательство по поводу **катарального аппендицита**, всегда следует придерживаться следующего правила: **нельзя удалять червеобразный отросток, не убедившись в том, что изменения в нём не вторичны и не вызваны воспалительным процессом в окружающих органах**. Ещё более справедливо это правило для тех случаев, когда вместо предполагаемого острого аппендицита в брюшной полости находят практически **неизменённый червеобразный отросток**.
- Операция по поводу **флегмонозного аппендицита** не требует дополнительной ревизии брюшной полости. Однако вовлечение в воспалительный процесс серозного покрова червеобразного отростка нередко сопровождается появлением более или менее значительного выпота в правой подвздошной ямке. В связи с этим необходимо:
  - ❖ до начала операции парентерально ввести антибиотики, действующие на кишечную флору;
  - ❖ взять экссудат для посева на микрофлору;
  - ❖ тщательно осушить правый боковой канал, подвздошную ямку и малый таз (дугласово пространство) от скопившегося выпота.
- При операции по поводу **гангренозного аппендицита** нередко приходится сталкиваться с рядом технических трудностей. Они обусловлены значительными изменениями самого отростка, его брыжейки и окружающих тканей (сальник, кишечник). В связи с этим оперативный доступ для удаления гангренозно- изменённого червеобразного отростка должен быть достаточно широким (при необходимости следует рассечь переднюю стенку влагалища прямой мышцы живота).

# Консервативное лечение

- При диагностировании аппендикулярного инфильтрата (без признаков абсцедирования) – лечение антибиотиками.
- Начать с внутривенного введения лекарственных препаратов с последующим переводом на пероральное.

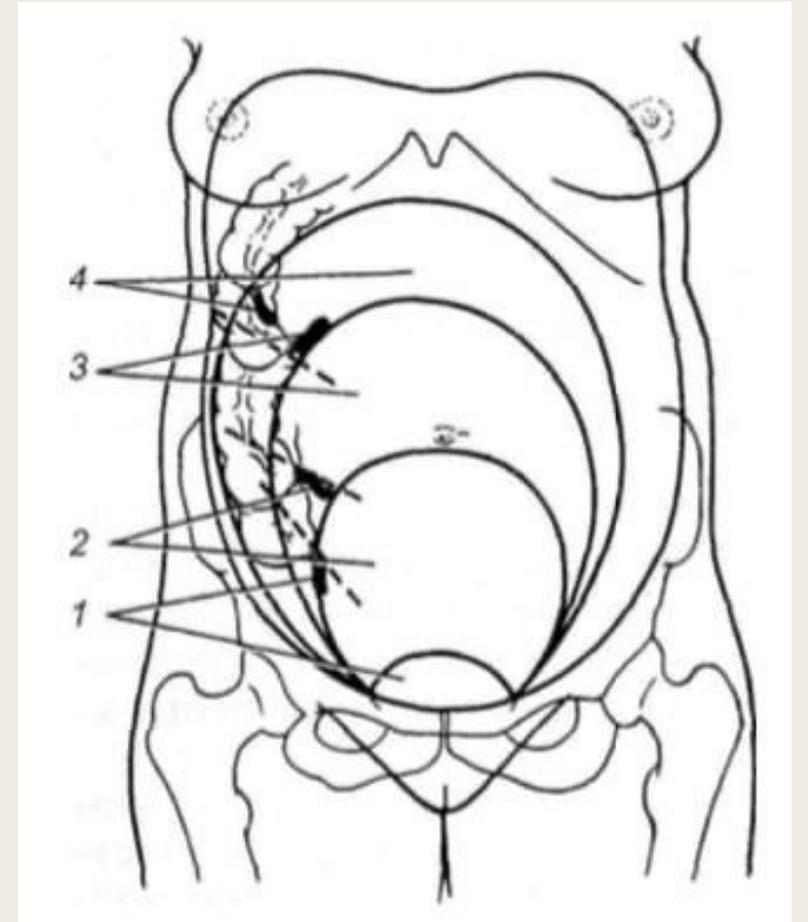


# ОСЛОЖНЕНИЯ

- **Аппендикулярный инфильтрат** — это конгломерат спаянных между собой органов, располагающихся вокруг воспаленного червеобразного отростка, отграничивающих его от свободной брюшной полости. Инфильтрат осложняет течение аппендицита в 3—5 % случаев и развивается спустя 3—5 дней от начала заболевания. Интенсивность боли в животе при этом снижается, в покое она почти полностью исчезает или меняет характер, становясь тупой, нечетко локализованной, несколько усиливаясь лишь при ходьбе. Температура тела нормализуется или снижается до субфебрильной.
- **Абсцессы** могут образовываться не только вокруг червеобразного отростка, но и в других местах брюшной полости вследствие осумковывания инфицированного выпота, внутрибрюшных гематом или несостоятельности швов культи аппендикса. В связи с этим возникают тазовый, межкишечный и поддиафрагмальный абсцессы. Для поиска гнойников целесообразно использовать УЗИ и компьютерную томографию. Тазовый абсцесс можно выявить при ректальном (вагинальном) исследовании.
- Распространенный **гнойный перитонит** осложняет течение острого аппендицита у 1 % больных, однако при перфоративном аппендиците его наблюдают у 8—10 % пациентов. Перитонит является основной причиной смерти больных при остром аппендиците (см. главу "Перитонит").
- Самым редким и наиболее тяжелым осложнением острого аппендицита является **пилефлебит** — септический тромбофлебит воротной вены и ее ветвей. Пилефлебит развивается, как правило, после аппендэктомии. В этом случае с первого дня после операции нарастает тяжесть состояния, появляются гектическая лихорадка, резкое вздутие живота, равномерная болезненность в его правой половине без выраженных симптомов раздражения брюшины. При переходе воспалительного процесса на печеночные вены возникают желтуха, гепатомегалия, прогрессирует печеночно-почечная недостаточность, которая приводит к смерти больного. При относительно медленном развитии тромбофлебита необходимо резецировать всю брыжейку гангренозно-измененного отростка с тромбированными венами.

# Острый аппендицит у беременных

- **Острый аппендицит** — самая частая причина неотложных хирургических операций у беременных. Частота его возникновения варьирует от 1:700 до 1:3000 беременных. Около 50 % случаев приходится на II триместр, еще 50 % — на I и III триместры беременности. Проявления симптомов острого живота у беременных редуцированы вследствие гормональных, метаболических и физиологических изменений, связанных с беременностью, которые меняют облик болезни и сохраняются в течение всего периода вынашивания плода. Основное значение в развитии изменений клиники острого аппендицита имеют прогрессирующая релаксация мышц передней брюшной стенки и смещение внутренних органов: аппендикс и слепая кишка смещаются краниально, брюшная стенка поднимается и отодвигается от отростка, большой сальник после перемещения вверх не может окутать отросток. Кроме того, для беременных характерны физиологический лейкоцитоз, анемия, увеличение концентрации в крови щелочной фосфатазы и амилазы (плацентарных), снижение воспалительного ответа, частые гастроинтестинальные жалобы (из-за высокого уровня половых стероидов)



**Оттеснение слепой кишки маткой при различных сроках беременности.** 1 — при беременности до 10 нед; 2 — при беременности 11—20 нед; 3 — при беременности 21—30 нед; 4 — при беременности 31—40 нед.

- Особого внимания заслуживает **острый аппендицит в родах**. Хирургическая тактика при аппендиците в родах зависит как от течения родов, так и от клинической формы острого аппендицита. Так, если роды протекают нормально при клинической картине катарального и флегмонозного аппендицита, то нужно способствовать скорейшему родоразрешению и затем произвести аппендэктомию. Если на фоне нормального течения родов есть клиническая картина гангренозного или перфоративного аппендицита, то необходимо временно купировать сократительную деятельность матки, произвести аппендэктомию и затем вновь стимулировать родовую деятельность. В условиях патологических родов нужно произвести одномоментно кесарево сечение и аппендэктомию при любой клинической форме острого аппендицита.
- Независимо от сроков родоразрешения больную для аппендэктомии и последующего послеоперационного ведения необходимо перевести в хирургическое отделение, где её должны наблюдать как хирург, так и гинеколог.

- **Острый аппендицит у детей** встречается значительно реже, чем у взрослых. Подавляющее большинство случаев заболевания приходится на возраст старше 5 лет. Редкость острого аппендицита до 5-летнего возраста объясняет то, что червеобразный отросток имеет воронкообразную форму, способствующую хорошему опорожнению отростка, а также то, что лимфоидный аппарат червеобразного отростка в этот период жизни развит ещё слабо.
- Острый аппендицит у детей протекает более бурно, чем у взрослых. Это обусловлено недостаточной сопротивляемостью детского организма к инфекции, слабыми пластическими свойствами детской брюшины, недостаточным развитием сальника, который не доходит до червеобразного отростка и, таким образом, не участвует в создании отграничивающего барьера.
- Возникшие в животе боли нередко носят схваткообразный характер и не имеют той чёткой динамики, которая характерна для острого аппендицита у взрослых. Необходимо отметить, что дети до 10 лет, как правило, не могут точно локализовать боли, что затрудняет распознавание заболевания. Рвота у детей чаще всего бывает многократной, стул не имеет тенденции к задержке, а у детей младшего возраста даже учащён. Характерна поза больного ребёнка. Он лежит на правом боку или на спине, приведя ноги к животу и положив руку на правую подвздошную область, защищает её от осмотра врачом. При осторожной пальпации здесь нередко удаётся выявить гиперестезию, напряжение мышц и зону наибольшей болезненности. Даже в первые часы заболевания бывают выражены симптомы Щёткина-Блюмберга, Воскресенского, Бартомье-Михельсона.
- Температура уже с самого начала заболевания значительно выше, чем у взрослых, нередко она достигает и превышает  $38^{\circ}\text{C}$ . Количество лейкоцитов также повышено, но оно редко превышает  $20 \times 10^9/\text{л}$  наряду с имеющимся нейтрофильным сдвигом.
- При дифференциальной диагностике острого аппендицита у детей заслуживают внимания следующие заболевания: плевропневмония, острый гастроэнтерит, дизентерия, геморрагический васкулит (болезнь Шенлейна-Геноха).

# Острый аппендицит у ВИЧ-инфицированных

- Причиной острого аппендицита у ВИЧ-инфицированных является или оппортунистическая инфекция (цитомегаловирус, микобактерии туберкулеза, пневмококки, криптоспоридии), или окклюзия отростка опухолью, характерной для стадии СПИДа (саркома Калоши, неходжкинская лимфома).
- Существенных особенностей клинической картины аппендицита при вирусносительстве (I и II стадия болезни) нет, они появляются на стадиях вторичных заболеваний (III) и собственно СПИДа (IV). Именно для этих пациентов характерны выраженный дефицит массы тела, низкий уровень сывороточных белков. При фоновой цитомегаловирусной инфекции приступу острой боли в животе может предшествовать длительная, упорная ноющая хроническая боль в правой подвздошной области. Развертывание локальной картины острого аппендицита не сопровождается лейкоцитозом у 80—100 % больных. Как правило, значительно чаще, чем в популяции, обнаруживают гангренозный и перфоративный аппендицит, периаппендикулярный абсцесс. Считают, что масками острого аппендицита у этой категории больных часто бывают вирусный мезаденит и туберкулезный абсцесс. В диагностике заболевания и его осложнений следует чаще использовать УЗИ и компьютерную томографию, а также лапароскопию. Послеоперационный период характеризуется длительной лихорадкой, лейкопенией с абсолютной лимфопенией.

# ПРОГНОЗ

- При своевременной диагностике и адекватном лечении прогноз вполне благо-приятный. Летальность составляет 0,1-0,3%. Она связана с развитием тяжёлого абдоминального сепсиса в связи с поздней обращаемостью пациентов за медицинской помощью, тяжёлыми сопутствующими заболеваниями. Послеоперационные осложнения возникают в 5-9% случаев, чаще всего бывает раневая инфекция. После аппендэктомии не отмечены какие-либо неблагоприятные последствия.