

## I. Определение

ОА – воспаление червеобразного отростка (*appendix vermiformis*) слепой кишки (саесум).

## II. Этиология

Основной причиной ОА считают нарушение пассажа содержимого из полости червеобразного отростка. Нарушение пассажа может быть вызвано копролитами, глистной инвазией, пищевыми массами, гипертрофией лимфоидной ткани, различными новообразованиями и т.д.

Также причиной возникновения ОА может служить тромботическая окклюзия *a. appendicularis* (более свойственно пациентам старших возрастных групп).

## III. Патогенез

Вне зависимости от причины, вызвавшей нарушение пассажа из аппендикса, вторым патогенетическим компонентом, необходимым для возникновения воспаления, будет является повышение внутрипросветного давления. Оно в свою очередь приведет к ишемии слизистой оболочки отростка, ее истончению и изъязвлению. Поврежденная слизистая неспособна выполнять свои барьерные функции, что создает благоприятные условия для внедрения патогенной флоры. Наиболее часто выделяют следующих представителей: *E. Coli*, *Str. Viridans*, *Ps. Aeruginosa*, *Bacteroides Fragilis/Thetaiotaomicron* и др.

## IV. Классификация

В международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) острому аппендициту соответствует код K.35.

### I. Острый аппендицит

- 1) катаральный (простой, поверхностный);
- 2) флегмонозный;
- 3) эмпиема червеобразного отростка;
- 4) гангренозный;
- 5) вторичный.

## II. Осложнения:

- 1) перфорация червеобразного отростка;
- 2) аппендикулярный инфильтрат (до-/интраоперационное выявление);  
-рыхлый;  
-плотный;
- 3) периаппендикулярный абсцесс (до-/интраоперационное выявление);
- 4) перитонит;
- 5) пилефлебит;
- 6) забрюшинная флегмона.

## V. Клиническая картина

Диагностика и лечение пациентов с острой болью в животе остается одним из трудных бастионов классического искусства врачевания.

Клиническая картина острого аппендицита складывается из следующих факторов:

- морфологические изменения в червеобразном отростке
- его локализация в брюшной полости
- особенности пациента (пол, возраст, особые состояния)
- наличие осложнений

### *Морфологические изменения*

При остром катаральном аппендиците в начале заболевания характерно внезапное появление абдоминального дискомфорта: ощущение вздутия, распираание живота, наличие колик или неопределенной боли в эпигастрии (regio epigastrica propria)/пупочной области (regio umbilicalis). Отхождение стула или газов облегчает состояние пациента на короткое время. Боли носят приступообразный, ноющих характер.

Спустя некоторое время (от 2-4 ч до 24-48 ч) боли смещаются в правые нижние отделы живота (regio ilioinguinalis dextra) и становятся постоянными, жгучими, давящими. Трясая езда, глубокое дыхание, кашель ее усиливают.

В типичных случаях боль не иррадирует, если отросток не прилежит к другим органам (желчный пузырь, прямая кишка, мочеточник, мочевой пузырь). В таких случаях будет наблюдаться картина воспалительных заболеваний вышеперечисленных органов.

Разворачивается картина болей при ОА в течение нескольких часов, реже 1-2 дней. Если боли сохраняются дольше, то их причиной вряд ли является червеобразный отросток.

Почти всегда пациентов будет беспокоить тошнота, одно- или двукратная рвота. Реже наблюдается задержка стула, обусловленная парезом кишечника вследствие распространения воспаления по кишечнику. В редких случаях пациенты отмечают жидкий стул или тенезмы.

Температура в течение первых суток колеблется в пределах 37,2 – 37,6 °С.

Флегмонозный аппендицит – наиболее частая (75-85%) клиническая форма, которую обнаруживают при поступлении пациентов в стационар. Для него характерна интенсивная постоянная боль, которая четко локализуется в правой подвздошной области, часто принимает пульсирующий характер. Больные жалуются на выраженную тошноту, но рвота возникает редко.

При осмотре выявляют тахикардию до 80-90 в минуту. Язык обложен. Обращает на себя внимание умеренное отставание при дыхании правого нижнего квадранта живота. Здесь же при пальпации обнаруживают кожную гиперестезию и выраженный дефанс.

Глубокая пальпация в этой области сопровождается значительной болезненностью, отчетливо проявляются основные симптомы раздражения брюшины (симптом Щеткина-Блюмберга). Температура тела становится фебрильной (37,6-38,2 °С), количество лейкоцитов 12,0- 15,0×10<sup>9</sup>%.

Гангренозный аппендицит характеризуется гибелью чувствительных нервных окончаний в стенке отростка; вследствие этого субъективное ощущение боли значительно снижается и может совершенно исчезнуть. На фоне нарастающей интоксикации у больных возможны эйфория, неадекватная самооценка. К признакам интоксикации относят бледность кожи и слизистых оболочек, адинамию, выраженную тахикардию (100-120 в минуту). На фоне тошноты возникает повторная рвота.

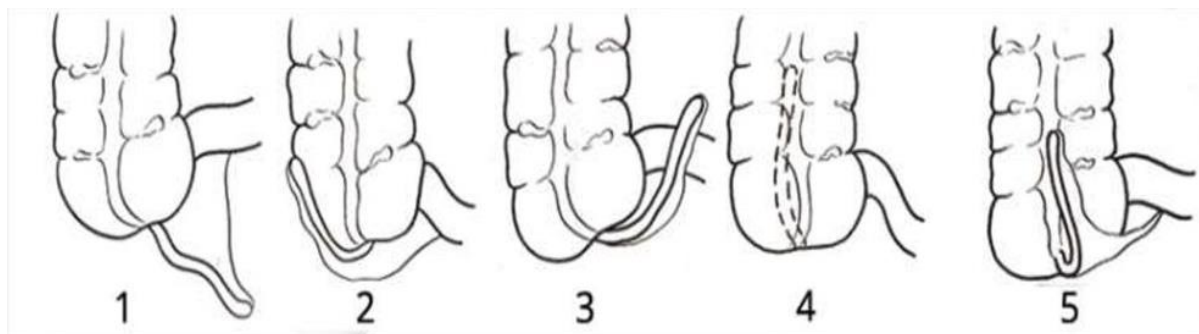
При осмотре обычно находят сухой, обложенный язык. Во время исследования живота обращают внимание на несоответствие между незначительным напряжением мышц брюшной стенки и резко выраженной болезненностью при глубокой пальпации в правой подвздошной области. Весь живот умеренно вздут, перистальтические шумы ослаблены.

Температура тела обычно превышает 38 °С, но нередко бывает нормальной и даже пониженной. Несответствие частоты пульса уровню температуры тела - характерный для гангрены отростка признак (он носит название «токсические ножницы»). Количество лейкоцитов незначительно

повышено ( $9,0-12,0 \times 10\%$ ) или находится в пределах нормы, но отмечается значительный сдвиг в лейкоцитарной формуле в сторону увеличения юных форм нейтрофилов.

#### *Зависимость от локализации*

Важную особенность в клинической картине ОА играет расположение отростка (рис. 1).



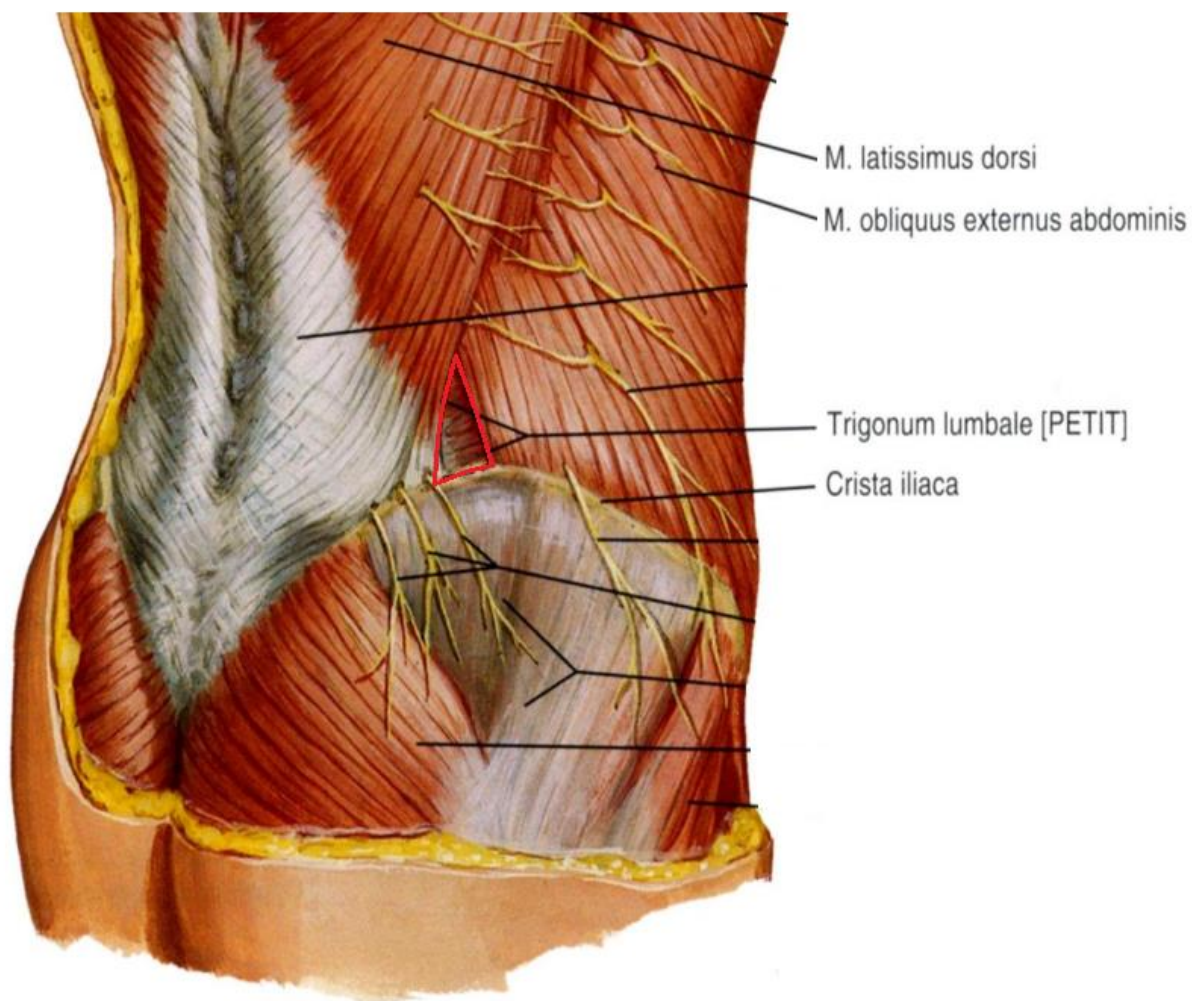
*Рисунок 1. Варианты расположения червеобразного отростка*

- 1 – нисходящее (40 – 50 %) – расположен в малом тазу
- 2 – латеральное (25 %) – размещен ближе к боковой брюшной стенке
- 3 – медиальное (17 – 25 %) – ближе к тонкой кишке
- 4 – ретроцекальное (9 – 15 %) – за куполом слепой кишки внутрибрюшинно или внебрюшинно
- 5 – вентральное (8 – 15 %) – прилегает к передней брюшной стенке

Нисходящее расположение характеризуется отсутствием значительного напряжения мышц передней брюшной стенки. Болезненность при пальпации в связи с тазовым расположением определяется значительно ниже типичного расположения отростка в правой подвздошной области и наиболее ясно определяется при ректальном обследовании. Могут наблюдаться дизурические расстройства, что приводит к неправильной постановке диагноза (цистит, пиелит).

Медиальное расположение характеризуется сильными болями в животе, парезом кишечника и нарастающими симптомами перитонита. Состояние пациентов тяжелое, отмечаются повторная рвота и частый жидкий стул. Мышцы в правой подвздошной области сильно напряжены.

Ретроцекальный аппендицит характеризуется коварным течением в связи с отсутствием выраженных местных перитонеальных симптомов. В связи с этим болезненность и напряжение мышц в правой подвздошной области выражены нерезко и могут локализоваться выше и ниже типичного расположения. Отмечается болезненность в правой поясничной области в области треугольника Пти (рис. 2).



*Рисунок 2. Треугольник Пти*

Левосторонний аппендицит встречается крайне редко. Причина такого расположения связана с высокой подвижностью правой половины ободочной кишки или обратным расположением внутренних органов - situs viscerum inversus. Такую особенность можно обнаружить на ЭКГ (декстракардия) или при обнаружении печени в левой подреберье. Картина левостороннего аппендицита отличается лишь локализацией болевого синдрома.

#### *Особенности пациента*

Особого внимания заслуживают следующие группы пациентов: дети, люди старшего и пожилого возраста, беременные.

1) ОА у детей встречается значительно реже, нежели у взрослых. Подавляющее большинство случаев приходится на возраст >5 лет. Это связано с особенностями червеобразного отростка у детей: воронкообразная форма, способствующая лучшему опорожнению; слабо развитый лимфоидный аппарат аппендикса.

Течение заболевания будет более бурным в отличие от взрослых групп. Этому способствует ряд факторов: низкая сопротивляемость детского организма инфекциям, слабые пластические свойства брюшины, недоразвитие сальника, который не доходит до отростка и таким образом не может создавать ограничивающий барьер.

Боли носят схваткообразный характер, без четкой динамики, присущей течению ОА у взрослых. Рвота многократная, стул не имеет тенденции к задержке и даже учащен. Многие могут сказать поза, в которой находится ребенок – лежит на правом боку или спине с приведенными к животу ногами, прикрывая рукой правую подвздошную область, как бы защищает ее от осмотра врачом. При осторожной пальпации можно выявить сильно выраженную гиперестезию, напряжение мышц и резкую болезненность.

Температура с самого начала намного выше, чем у взрослых, нередко достигает  $38^{\circ}\text{C}$ . Лейкоцитоз доходит до  $20 \times 10^9/\text{л}$  с нейтрофильным сдвигом.

В связи с бурным течением у пациентов детского возраста быстрее развивается деструкция отростка, что наталкивает на более активную хирургическую тактику.

2) Пациенты пожилого и старческого возраста составляют 10% от всех случаев ОА. Однако, стоит отметить, что преобладают деструктивные формы аппендицита. Во-первых, это связано со снижением реактивности организма с возрастом, а во-вторых с атеросклеротическим поражением сосудов, которое приводит к быстрому нарушению кровоснабжения отростка. Именно поэтому у возрастных групп развивается первично-гангренозный аппендицит, минуя катаральную и флегмонозную стадии воспаления.

Физиологическое повышение порога чувствительности приводит к игнорированию эпигастральной фазы болей в начале заболевания. Тошнота и рвота наблюдается чаще, чем у пациентов средних лет, в связи с быстрым развитием деструктивных процессов. Температура может незначительно повышаться, либо оставаться в пределах нормы. То же самое можно сказать и о лейкоцитах, которые колеблются в пределах  $10-12 \times 10^9/\text{л}$ .

При пальпации можно обнаружить умеренную болезненность в правой подвздошной области, мышечное напряжение будет незначительным в связи с возрастной релаксацией мышц.

Своеобразие течения ОА у данной группы пациентов заключается в том, что распознавание клинической формы аппендицита до операции затруднено, что также говорит о проведении более активной хирургической тактики.

3) Острый аппендицит у беременных требует особого внимания, так как ряд признаков этого заболевания присущ обычному течению беременности.

Необходимо подчеркнуть, что развитию воспаления в аппендиксе у беременных способствуют дополнительные факторы:

- смещение отростка со слепой кишкой вверх и кпереди по мере увеличения матки, что приводит к его перегибам и растяжению;
- нарушение эвакуации содержимого и ухудшение кровоснабжения, в связи с изменением топографо-анатомических отношений внутренних органов;
- склонность к запорам, ведущая к застою содержимого и повышению вирулентности кишечной флоры;
- гормональные изменения, приводящие к снижению иммунитета.

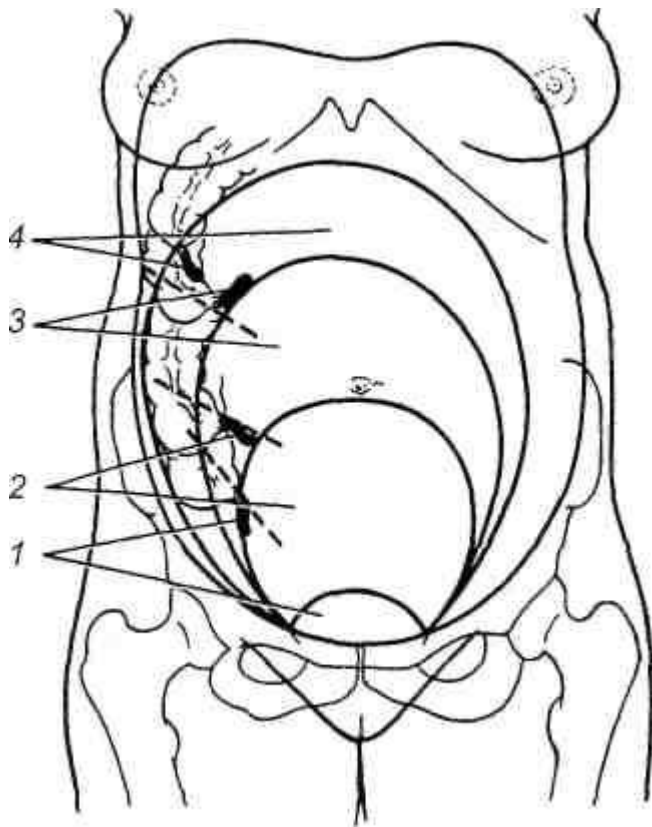
Перечисленные обстоятельства ведут к более стремительному развитию деструктивных процессов в отростке, дальнейшим осложнениям и даже к прерыванию беременности.

Течение аппендицита в первой половине беременности не имеет принципиальных отличий от ОА вне беременности, существенная разница наблюдается во второй.

Прежде всего, обращает на себя внимание слабая выраженность болевого синдрома, который связывают с типичными болями второй половины беременности вследствие растяжения связочного аппарата матки. Однако, внимательный сбор анамнеза позволяет установить наличие миграции боли из эпигастрия в нижние отделы живота. Опираясь на рвоту, как диагностический критерий не стоит, так как это слишком частое явление во время беременности.

При попытке локализовать боль необходимо учитывать изменения в топографии червеобразного отростка, возникающие из-за увеличения матки (рис. 3):





*Рисунок 3. Особенности расположения червеобразного отростка в зависимости от срока беременности*

1 – до 10 недель

2 – 11-20 недель

3 – 21-30 недель

4 – 31-40 недель

Таким образом зона болезненности будет значительно выше, чем в правой подвздошной области. Локальное напряжение мышц будет выражено слабо в связи с растяжением передней брюшной стенки.

В более поздние сроки, когда слепая кишка с отростком могут находиться позади матки, будут отрицательными симптомы раздражения брюшины. Однако, будет весьма полезна пальпация в положении на левом боку, благодаря чему матка сместится несколько левее, и зона червеобразного отростка станет более доступной для «прощупывания».

Температурная реакция будет выражена слабее, чем вне беременности, а число лейкоцитов повысится умеренно. При этом не стоит забывать, что лейкоцитоз  $12 \times 10^9/\text{л}$  во время беременности – не редкость.

Лечение остается тем же – выполнение аппендэктомии через доступ Волковича-Дьяконова с одной особенностью: чем больше срок, тем выше разрез.

#### *Наличие осложнений*

Аппендикулярный инфильтрат – конгломерат рыхло спаянных между собой органов и тканей, располагающихся вокруг воспаленного аппендикса. Чаще всего вовлекаются париетальная брюшина, большой сальник, слепая кишка, петли тонкого кишечника (рис. 4).



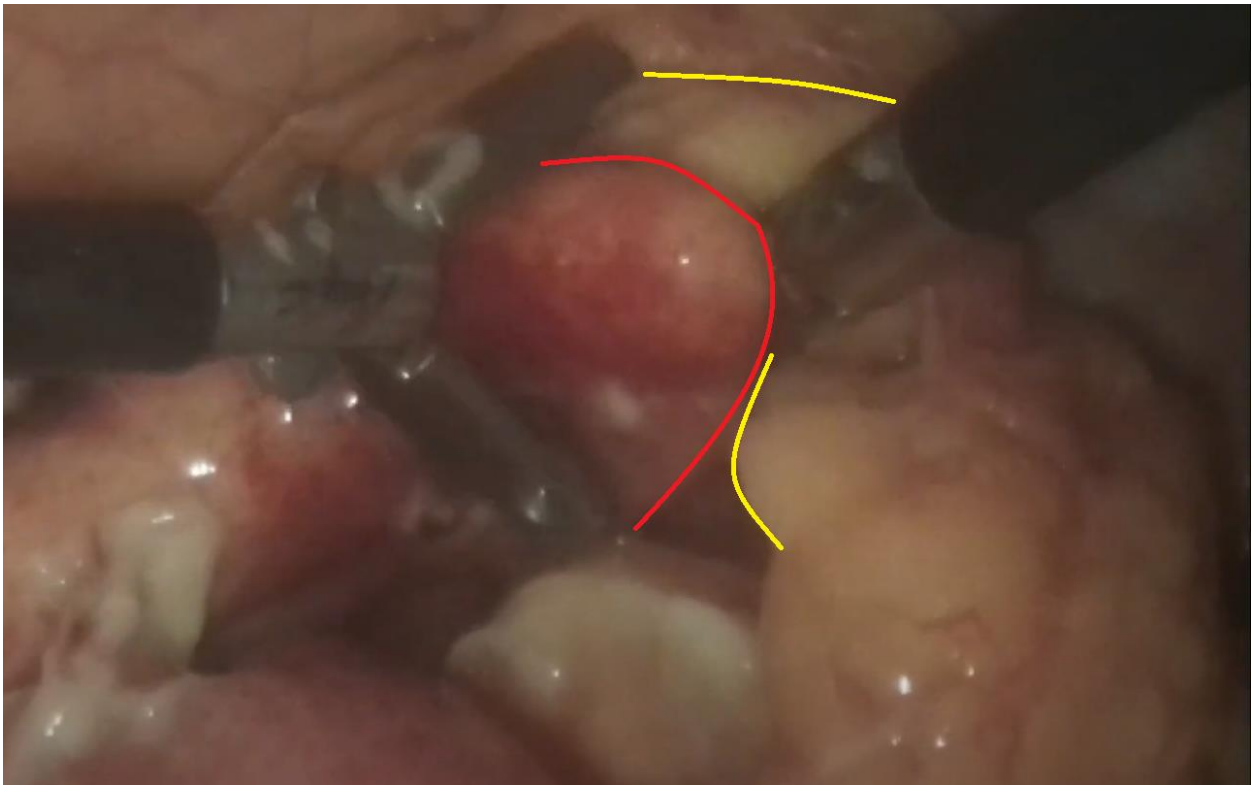


Рисунок 4. Аппендикулярный инфильтрат: *аппендикс*, спаянный с *большим сальником*

Типичная картина аппендикулярного инфильтрата развивается, как правило, спустя 3-5 дней от начала заболевания. Имевшиеся ранее самостоятельные боли в животе почти полностью стихают, самочувствие больных улучшается, хотя температура еще остаётся субфебрильной. При объективном исследовании живота не удаётся выявить мышечного напряжения или других симптомов раздражения брюшины. В то же время в правой подвздошной области, где чаще всего локализуется инфильтрат, можно прощупать довольно плотное, малоболезненное и малоподвижное опухолевидное образование. Размеры инфильтрата могут быть различными.

В диагностике аппендикулярного инфильтрата исключительно важную роль играет анамнез. Если появлению указанного образования в правой подвздошной области предшествовал приступ болей в животе с характерным для острого аппендицита симптомом *Кохера-Волковича*, однократной рвотой и умеренным повышением температуры тела, то можно быть уверенным в правильном диагнозе аппендикулярного инфильтрата.

При соответствующем анамнезе и типичной локализации инфильтрата в правой подвздошной области дифференциальная диагностика не вызывает трудностей. Пристального внимания заслуживает лишь дифференцирование аппендикулярного инфильтрата с опухолью слепой кишки, особенно у лиц пожилого возраста.

На УЗИ можно определить внутреннюю структуру образования, динамику воспалительных изменений с течением времени и под влиянием проводимого лечения, что позволяет правильно выбрать лечебную тактику.

Исходом аппендикулярного инфильтрата может быть либо его полное рассасывание, либо абсцедирование. Это обуславливает своеобразие хирургической тактики - она консервативно-выжидательная. Операция противопоказана при спокойном течении аппендикулярного инфильтрата, когда при динамическом наблюдении установлена явная тенденция к его рассасыванию.

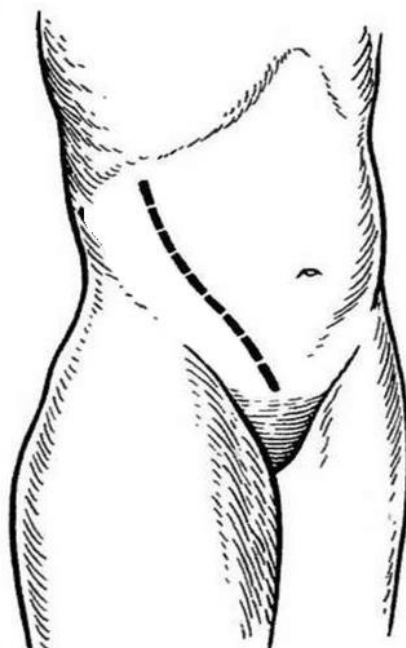
Из лечебных мероприятий назначают постельный режим, холод на правую подвздошную область, легкоусвояемую диету, антибиотики. Одновременно ведут пристальное наблюдение за состоянием брюшной полости, характером температурной кривой и динамикой количества лейкоцитов, периодически выполняют УЗИ. Если инфильтрат рассасывается в результате консервативного ведения, то больным во избежание рецидива острого аппендицита настоятельно рекомендуют плановую аппендэктомию через 3-4 месяца после выписки из стационара.

В том случае, когда у больного в процессе наблюдения в стационаре вновь появляются боли в правой подвздошной области, развивается системная воспалительная реакция (нарастает лейкоцитоз, а температурная кривая принимает гектический характер), увеличиваются размеры инфильтрата и появляется флюктуация, следует предположить абсцедирование аппендикулярного инфильтрата. Этот диагноз можно подтвердить с помощью УЗИ. Сформированный периаппендикулярный абсцесс представляет собой полостное образование округлой формы с однородным гипо- или анэхогенным содержимым и плотной пиогенной капсулой от 5 до 8 мм толщиной. В этом случае показано хирургическое вмешательство.

Вскрытие абсцесса производят под общей анестезией разрезом Волковича-Дьяконова. Желательно сделать это, не вскрывая свободную брюшную полость.

Брюшину следует рассекать в зоне пальпаторно определяемого размягчения и флюктуации, нужно быть предельно внимательным, чтобы не повредить подлежащие инфильтрированные петли кишок. Эти петли и прилежащий к ним сальник разделяют, соблюдая максимальную осторожность, исключительно тупым путём до появления гноя. После этого также тупым путём расширяют образовавшееся отверстие в полость гнойника, эвакуируют гной, промывают полость раствором антисептика, устанавливают в ней трубчатый дренаж и перчаточный-марлевый тампон. Операционную рану ушивают до тампона. При латеральной локализации нагноившегося

аппендикулярного инфильтрата целесообразно опорожнить гной внебрюшинным доступом. Для этого используют доступ Пирогова (рис. 5).



*Рисунок 5. Доступ Н.И. Пирогова*

После вскрытия апоневроза и тупого разведения мышц также тупым путём отодвигают брюшину кнутри вместе с пальпируемым инфильтратом. При появлении под пальцами участка флюктуации в этом месте осторожно вскрывают гнойник.

Необходимо помнить, что **при вскрытии периаппендикулярного абсцесса ни в коем случае не следует стремиться к одновременной аппендэктомии**, несмотря на вполне естественное желание удалить деструктивно-изменённый червеобразный отросток. Поиски отростка в гнойной ране среди инфильтрированных и легкоранимых кишечных петель не только разрушают тканевый барьер, отграничивающий гнойник, но и могут привести к непоправимым осложнениям: массивному кровотечению, ранению кишки с последующим образованием кишечного свища. Червеобразный отросток удаляют только в том случае, если это не сопровождается техническими трудностями (отросток свободно лежит в полости абсцесса). В послеоперационном периоде больным назначают дезинтоксикационную терапию и антибиотики широкого спектра действия.

## **VI. Диагностика**

*«Острый аппендицит не находят там, где о нем думают, и обнаруживают там, где о его существовании даже не подозревают»*

Иван Иванович Греков, 1926 г.

Клиническая картина ОА весьма изменчива и может симулировать патологию других внутренних органов. Справедливо и обратное утверждение, что патология других систем нередко будет давать схожую с аппендицитом симптоматику.

### *Объективное исследование*

При визуальной оценке живота находят, что его конфигурация, как правило не имеет изменений, но иногда заметно некоторое вздутие нижних отделов. Как правило, это следствие пареза слепой и подвздошной кишок. Редко наблюдается асимметрия живота за счет дефанса.

При деструктивном аппендиците может быть заметно, что часть (особенно правая и подвздошная части) живота не принимает участия в акте дыхания. Перфоративный аппендицит «напрягает» всю брюшную стенку, живот вообще не участвует в акте дыхания в связи с перитонитом.

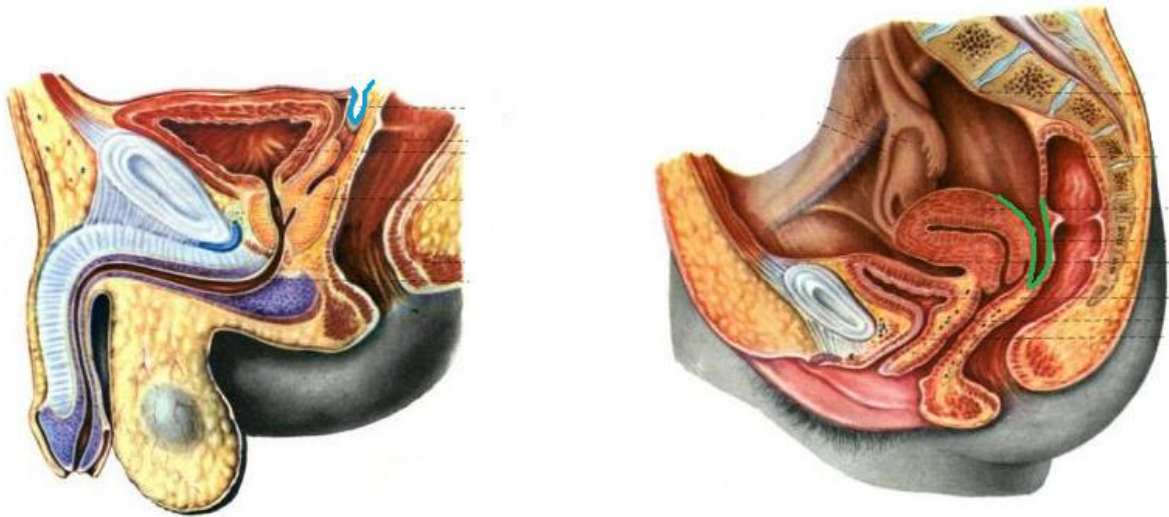
Методом перкуссии удастся определить умеренный тимпанит над правой подвздошной областью, распространяющийся на всю гипогастральную область.

При пальпации играют роль следующие симптомы: локальная болезненность и напряжение мышц (фр. *defense musculaire*) правой подвздошной области. Защитный висцеромоторный рефлекс возникает за счет раздражения париетальной брюшины воспалительным процессом. Стоит отметить, что дефанс может не наблюдаться у следующих пациентов: у лиц с выраженной ПЖК, многорожавших женщин, престарелых и лиц в алкогольном опьянении.

Для более точного выявления болевых симптомов проводят глубокую пальпацию по Образцову-Стражеско. Ее начинают как поверхностную с левой стороны вдали от места проецируемой боли.

Физикальное обследование завершают ректальным исследованием. Это ценный диагностический метод, позволяющий определить распространенность воспалительного процесса в малом тазу и исключить опухолевое поражение прямой кишки, предстательной железы и внутренних половых органов у женщин.

При расположении воспаленного аппендикса на дне пузырьно-прямокишечного углубления (лат. *excavatio rectovesicalis*, или маточно-прямокишечного *excavatio rectouterine* у женщин – рис. 6) можно отметить резкую болезненность правой и передней стенок прямой кишки. В редких случаях выявляется нависание передней стенки за счет скопления экссудата в названных углублениях.

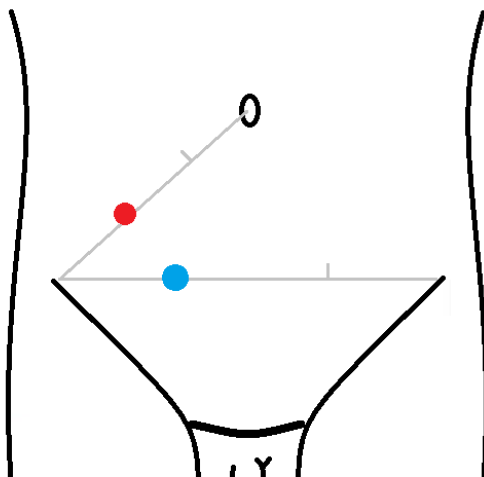


*Рисунок 6. Пузырно-прямокишечное углубление (слева) и маточно-прямокишечное углубление (справа)*

Влагалищное исследование у женщин дает возможность отметить схожие признаки: болезненность правого свода влагалища или нависание заднего свода.

Симптомы острого аппендицита:

1) с. Аарона – боль и чувство распираания в эпигастрии или перикардиальной области при надавливании в точке Мак-Бурнея (рис. 7)



#### **Проекция червеобразного отростка:**

- точка *Мак-Бурнея* - граница между наружной и средней третью linea spinoumbilicalis (от ости подвздошной кости к пупку)

- точка *Ланца* - граница средней и правой трети linea iliaca (между двумя передними осями подвздошной кости)

*Рисунок 7. Проекционные точки червеобразного отростка*

2) с. Бартомье-Михельсона – болезненность при пальпации слепой кишки усиливается в положении пациента на левом боку (рис. 8).



Рисунок 8. Симптом Бартомье-Михельсона

3) *с. Басслера* – болезненность при надавливании посредине между пупком и передней верхней остью (*spina iliaca anterior superior*) правой подвздошной кости по направлению к ости подвздошной кости.

4) *с. Бен-Ашера* – появление боли в правой подвздошной области в результате надавливания кончиками 2 пальцев в левом подреберье во время глубокого дыхания или покашливания пациента.

5) *с. Брауна* – на коже живота отмечают место болезненности, после чего пациента укладывают на здоровый бок. Через 15-20 минут место болезненности перемещается на 2,5-5 см или болезненность усиливается.

6) *с. Брендо* – боль справа при надавливании на левое ребро беременной матки.

7) *с. Бриттена* – при пальпации стенки живота в месте максимальной боли наблюдают подтягивание правого яичка к верхней части мошонки; с прекращением пальпации подтягивание прекращается

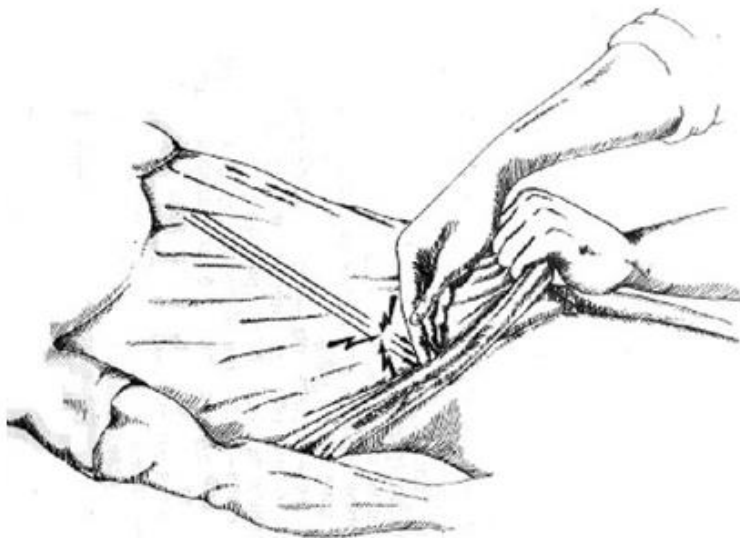
7) *с. Вахенгейма-Редера* – появление боли в илеоцекальной области при ректальном исследовании пальцем.

9) *с. Видмера* – температура в правой подмышечной впадине выше, чем в левой.

10) *с. Воскресенского* – врач находится справа от пациента, левой рукой натягивает рубашку за нижний край (для равномерного скольжения), кончики II, III, IV пальцев правой руки устанавливают в эпигастральной области и во время вдоха пациента (при наиболее расслабленной брюшной стенке) кончиками пальцев с умеренным давлением на живот проделывают быстрое скользящее движение косо вниз к правой подвздошной области и там

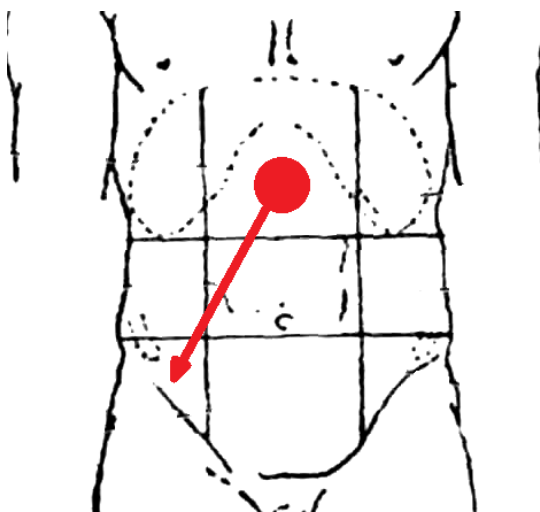


останавливают руку, не отрывая ее. В момент окончания «скольжения» пациент отмечает усиление боли (рис. 9).



*Рисунок 9. Проверка симптома Воскресенского*

**11) с. Волковича-Кохера** – боль первоначально возникает в эпигастральной области и только спустя 1-3 часа сосредотачивается в правой подвздошной области (рис. 10).



*Рисунок 10. Симптом Волковича-Кохера*

**12) с. Габая** – в области петитова треугольника (см. выше) справа нажимают пальцем, потом быстро его отнимают. В момент отнятия пальца появляется боль (ретроцекальный аппендицит).

**13) точка Губергрица** – болезненность, возникающая при надавливании под пупартовой связкой в скарповском треугольнике. Определяют при тазовом расположении воспаленного червеобразного отростка (рис. 11).



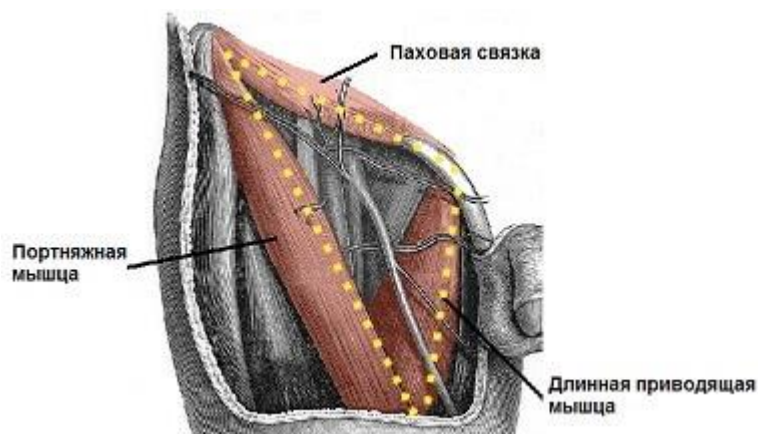


Рисунок 11. Треугольник Скарпа - *trigonum femorale*

14) *с. Доннелли* – появление боли при пальпации над и под точкой Мак-Бурнея при одновременном разгибании пациентом правой ноги (ретроцекальный аппендицит).

15) *триада Дьелафуа* – боль, мышечное напряжение и гиперестезия кожи в правой подвздошной области.

16) *с. Дюбара* – болезненность при надавливании на затылочные точки блуждающего нерва.

17) *с. Жендринского* – в положении лежа пациентке нажимают на переднюю брюшную стенку в точке Кюммеля (рис. 12) пальцем, не снимая его, предлагают ей встать. Усиление боли – ОА, уменьшение – острый сальпингоофорит.

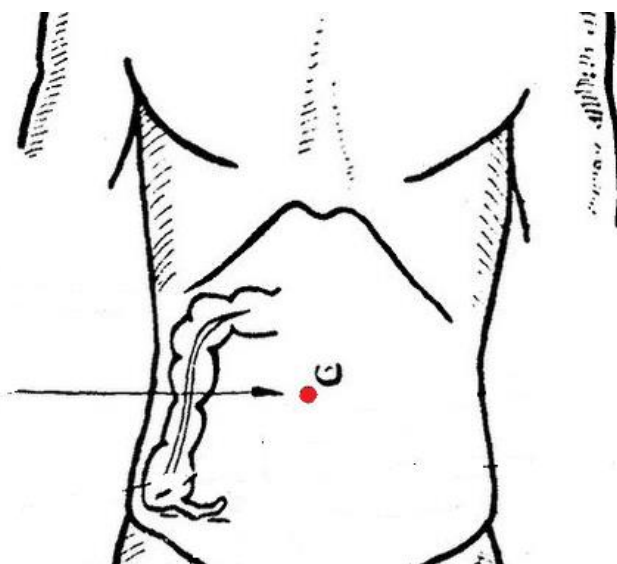


Рисунок 12. Точка Кюммеля

18) *с. Затлера* – боль в правой подвздошной области при поднятии сидячим пациентом выпрямленной правой ноги.

19) *с. Икрамова* – усиление боли в правой подвздошной области при прижатии правой бедренной артерии.

20) *с. Илиеску* – болезненность при давлении в шейной точке правого диафрагмального нерва.

21) *с. Клемма* – скопление газа в илеоцекальной области, определяемое при рентгенологическом исследовании.

22) *с. Кобрака* – давление на область запирательного отверстия при ректальном или вагинальном исследовании вызывает сильную боль, пациент лежа на спине. Определяется при ретроцекальном аппендиците (рис. 13).

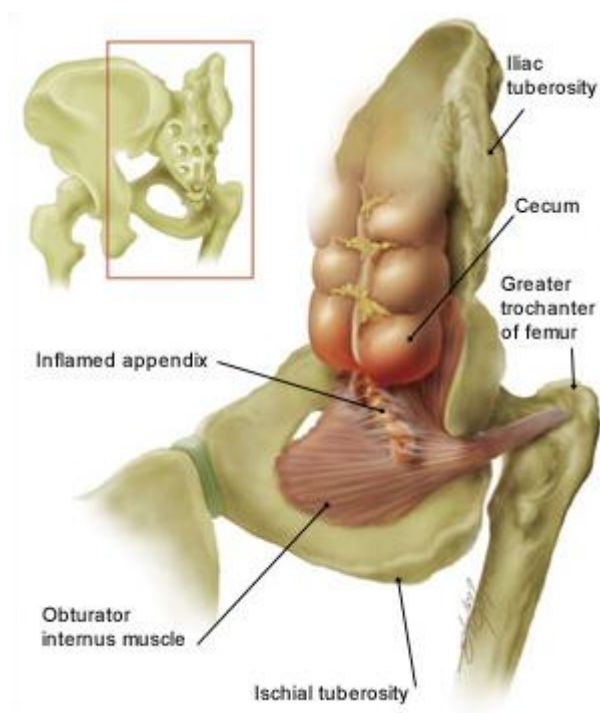


Рисунок 13. Симптом Кобрака - аппендикс, лежащий на внутренней запирательной мышце

23) *с. Котена-Мейера* – смещение белой линии живота и пупка в больную сторону.

24) *правило Коупа* – если сильная острая боль в животе, возникающая на фоне полного благополучия, продолжается более 6 часов – требуется срочная операция.

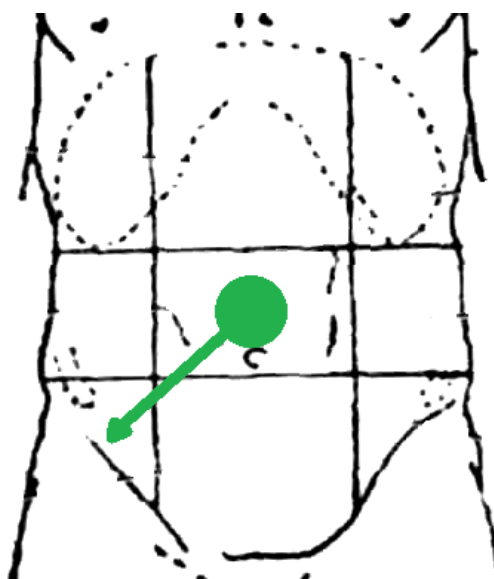
25) *с. Коупа* – усиление боли в правой подвздошной области при ротации правого бедра (рис. 14).



*Рисунок 14. Симптом Коупа*

26) *с. Крымова* – появление или усиление боли в правой подвздошной области при исследовании пальцем наружного отверстия правого пахового канала.

27) *с. Кюммеля* – схож с симптомом Волковича-Кохера, но первоначально боли локализуются в пупочной области, а затем также мигрируют в правую подвздошную область (рис. 15).



*Рисунок 15. Симптом Кюммеля*

28) *с. Ланца* – ослабление или исчезновение кремастерного рефлекса справа.

29) *точка Ланца* – болезненная точка (рис. 7) на линии, соединяющей обе верхне-передние ости подвздошных костей (5 см от правой ости).

30) *с. Ларока* – подтянутое положение правого или обоих яичек, возникающее самопроизвольно или при пальпации передней брюшной стенки.

31) *с. Лароша* – отсутствие гиперэкстензии в правом тазобедренном суставе.

32) *правило Лежара* – поводом к экстренной операции на органах брюшной полости являются 3 признака, изменяющиеся в течение 1 часа: нарастание боли, учащение пульса и раздражение брюшины.

33) *с. Ленандера* – разность подмышечной и ректальной температуры более 1 °С (деструктивный аппендицит).

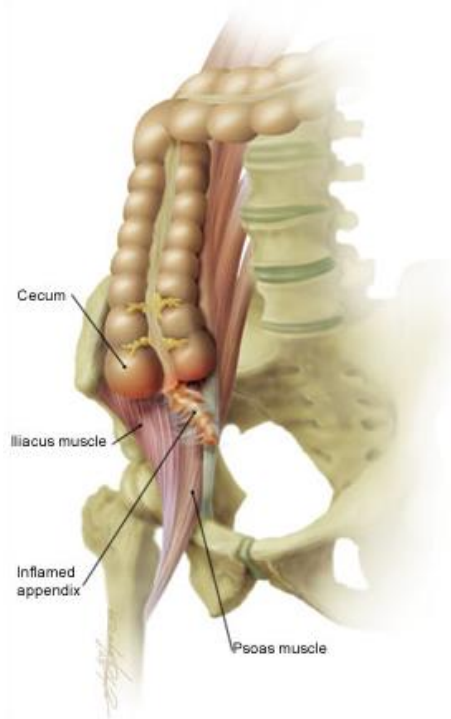
34) *точка Маро* – болезненная точка на пересечении линии, соединяющей пупок с правой верхней передней остью подвздошной кости с наружным краем правой прямой мышцы живота.

35) *с. Мастэна* – боль в области ключицы.

36) *с. Московского* – расширение зрачка правого глаза (ОА, ОХ).

37) *с. Мерфи* – при перкуссии правой подвздошной области четырьмя пальцами (как при игре на рояле) обычный тимпанический звук отсутствует.

**38) с. Образцова** – у пациента с ОА болезненность при пальпации в правой подвздошной области усиливается, если попросить пациента поднять выпрямленную в коленном суставе правую ногу (рис. 16).



*Рисунок 16. Воспаленный аппендикс прилежит к подвздошно-поясничной мышце*

39) *с. Ольшанецкого* – при пальпации передней брюшной стенки в положении пациента стоя, с корпусом, согнутым под углом 90° по отношению к нижним конечностям, передняя брюшная стенка расслабляется и органы, расположенные в брюшной полости, легко пальпируются. Если пальпация в таком положении болезненна – симптом положительный. Если боли нет, то

боль исходит из забрюшинно расположенных органов. Применяют для дифференцировки почечнокаменной болезни с ОА.

40) *с. Островского* – пациенту предлагают поднять вверх ( $130-140^0$ ) выпрямленную в коленном суставе правую ногу и удерживать ее в этом положении. Врач быстро разгибает, укладывая горизонтально. Появляется боль в правой подвздошной области, вызванная мышечным напряжением.

41) *с. Пайра* – гиперэстезия сфинктера с тенезмами и спастическим стулом (тазовый аппендицит)

42) *с. Пасквалиса* – расхождение ректальной и подмышечной температуры менее чем на  $1^0$  при температуре  $38^0$  или более соответствует субсерозному ретроцекальному или скрытому аппендициту другой локализации. Расхождении температуры более  $1^0$  свидетельствует о воспалении отростка, свободно лежащего в брюшной полости.

43) *с. Пастернацкого* – при нанесении коротких ударов боковой поверхностью кисти по поясничной области ниже XII ребра возникает боль. Может быть положителен при воспалительных процессах в почке, паранефральной клетчатке, поражении позвоночника и забрюшинного аппендицита.

44) *с. Промптова* – болезненность матки при отодвигании ее кверху пальцами, введенными во влагалище или прямую кишку. Положительный при заболеваниях женских половых органах, при ОА, как правило, отрицателен.

45) *с. Раздольского* – при перкуссии брюшной стенки выявляется болезненность в правой подвздошной области.

46) *с. Редера* – боль выше и правее точки, соответствующей месту перехода сигмовидной кишки в прямую.

47) *с. Ровзинга* – левой рукой надавливают на брюшную стенку в левой подвздошной области, соответственно расположению нисходящей части толстой кишки (colon descendens). Не отнимая левой руки, правой производят короткий толчок через ПБС на вышележащий отрезок толстой кишки. Вследствие перемещения газов до стенок слепой кишки возникают боли в правой подвздошной области (рис. 17).



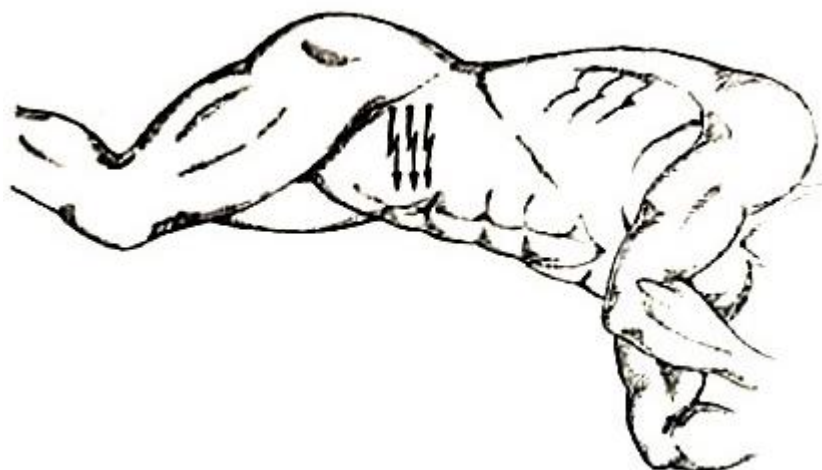
*Рисунок 17. Симптом Ровзинга*

48) *точка Роттера* – при ректальном исследовании, достигнув пальцем дугласова пространства, против передней стенки прямой кишки, сверху и справа удастся получить реакцию со стороны брюшины, не реагировавшей при исследовании живота, в виде гиперэстезии, сильной боли. Эта болевая точка свидетельствует о наличии деструктивного аппендицита.

49) *с. Руткевича* – усиление боли при отведении слепой кишки внутрь.

50) *с. Самнера* – повышение тонуса брюшной мускулатуры (ригидность) при легкой пальпации в правой подвздошной области. Характерен для ОА, перекрута кисты яичника, перфорации подвздошной кишки и других острых заболеваний илео-цекальной области.

51) *с. Ситковского* – возникновение или усиление боли в правой подвздошной области при положении на левом боку (рис. 18).



*Рисунок 18. Симптом Ситковского*



52) *с. Сорези* – боль в правой подвздошной области, возникающая при покашливании и одновременной пальпации правого подреберья у пациента, лежащего на спине с согнутыми ногами.

53) *с. Трессдера* – в положении лежа на животе боли уменьшаются.

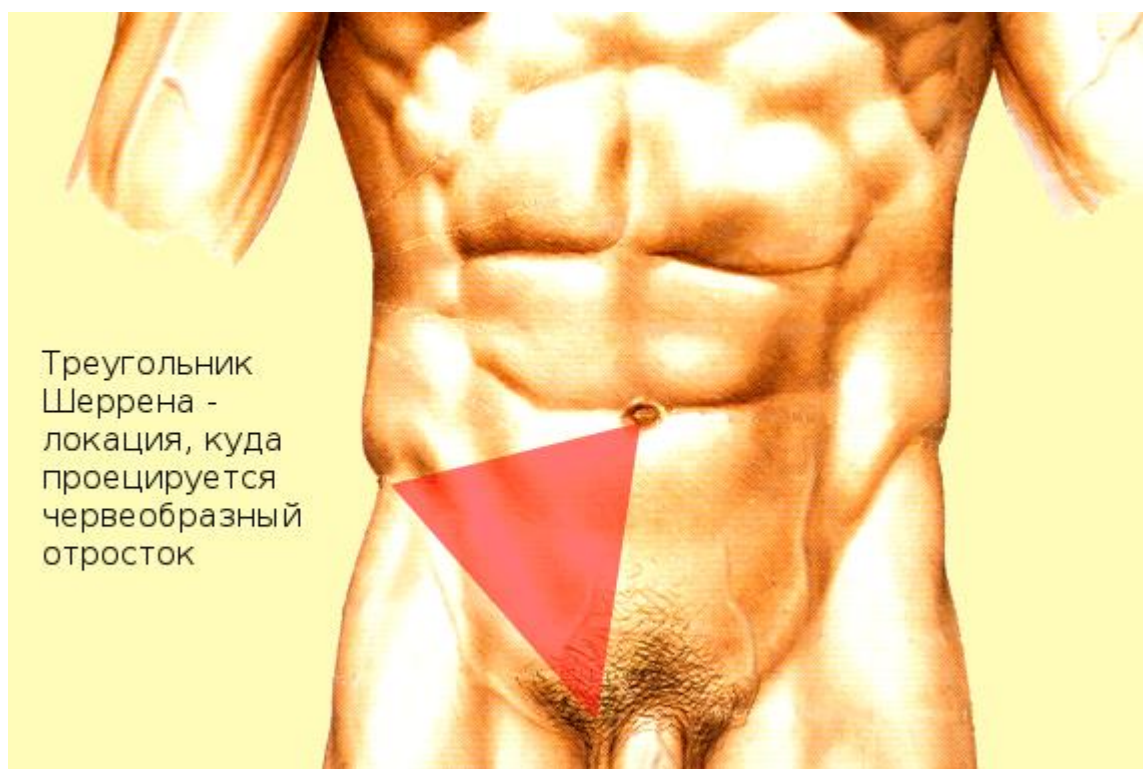
54) *с. Филатова* – усиление локальной болезненности при пальпации правой подвздошной области у детей.

55) *с. Фомина* – понижение или отсутствие брюшных рефлексов.

56) *с. Хорна* – при натяжении правого семенного канатика появляется боль.

57) *с. Чейса* – боль, возникающая в правой подвздошной области при быстрой и глубокой пальпации по ходу поперечной ободочной кишки (colon transversus) – слева направо, при пережатии другой рукой исследующего нисходящей ободочной кишки.

58) *с. (треугольник) Шеррена* – гиперестезия, определяемая в правой подвздошной области в границах треугольника, образованного линиями, соединяющими правую передне-верхнюю ость подвздошной кости, пупок и правый лонный бугорок (рис. 19).



*Рисунок 19. Треугольник Шеррена*

59) *с. Шиловцева* – в положении лежа на спине выявляют болевую точку в правой подвздошной области и, не отнимая руки, предлагают пациенту повернуться на левый бок. Если слепая кишка свободно смещается, то боль в найденной точке снижается и смещается левее и ниже.



60) с. *Яворского-Мельцера* – пациент лежа на спине старается поднять вытянутую правую ногу, в то время как исследующий удерживает ее, надавливая на колено. При ОА возникает боль в области слепой кишки, зависящая от напряжения подвздошно-поясничной мышцы и воспалительного процесса в аппендиксе.

61) с. *Яуре-Розанова* – болезненность при надавливании в области петитова треугольника (ретроцекальный аппендицит).

### *Лабораторная диагностика*

Поступив в приемное отделение пациенту всегда должен выполняться набор обязательных лабораторных и инструментальных исследований.

**ОАК** не даст специфичных для ОА показателей, но позволит судить о наличии воспалительной реакции:

-лейкоцитоз  $>10 \times 10^9/\text{л}$ ;

-увеличение СОЭ;

-увеличение СРБ

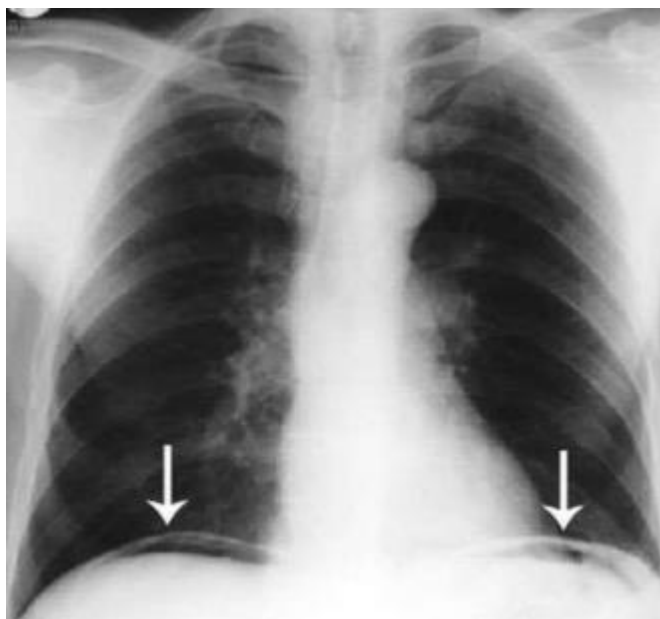
в сочетании с данными физикального и инструментально обследования позволит подтвердить диагноз.

В **ОАМ** можно обнаружить незначительное количество лейкоцитов и эритроцитов, что будет свидетельствовать о распространении воспалительного процесса на органы мочевыделительной системы (мочеточник, мочевого пузырь).

### *Инструментальная диагностика*

Следующим обязательным исследованием является выполнение обзорной рентгенографии грудной клетки и органов брюшной полости.

Результаты снимка грудной клетки нужны не столько для диагностики самого аппендицита, сколько для исключения осложнений (рис. 20) другой хирургической патологии в том числе и аппендицита.

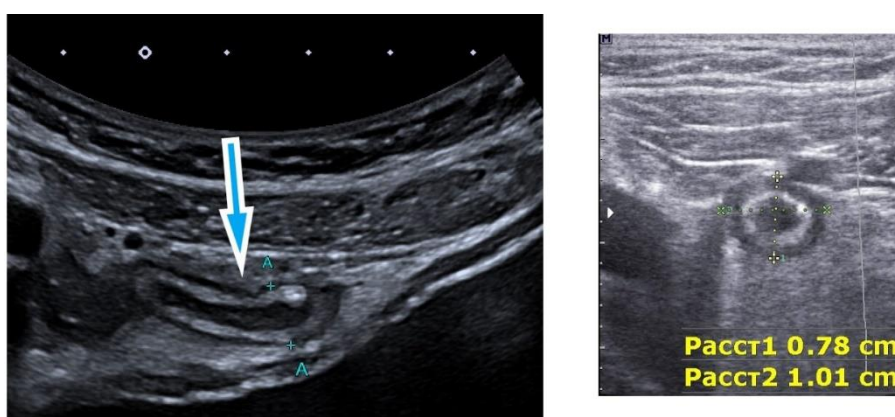


*Рисунок 20. Свободный газ в брюшной полости - симптом "серпа"*

Рентгенограмма ОБП позволит выявить некоторые косвенные признаки острого аппендицита: уровень жидкости в *сеасит*, пневматоз подвздошной и правой половины ободочной кишки.

Если этих данных недостаточно для полной уверенности в диагнозе, то показано УЗИ и диагностическая лапароскопия.

УЗИ позволяет идентифицировать воспаленный отросток в 90% случаев (рис. 21). На патологию будут указывать:  
 -увеличение диаметра аппендикса до 8-10 мм (норма 4-6 мм);  
 -утолщение его стенок до 4-6 мм (норма 2 мм)  
 -с. «мишени / кокарды / бычьего глаза»



*Рисунок 21. УЗИ-признаки ОА: утолщение стенок и размера (слева), с. "мишени" (справа)*

Лапароскопические признаки ОА делятся на прямые и косвенные.

Прямые:

- видимые изменения отростка (рис. 22);
- ригидность стенок;
- гиперемия висцеральной брюшины;
- мелкоочечные кровоизлияния на серозном покрове;
- наложение фибрина;
- инфильтрация брыжейки.

Косвенные:

- наличие мутного выпота (чаще в правой подвздошной ямке и малом тазу);
- гиперемия париетальной брюшины в правой подвздошной области;
- гиперемия и инфильтрация стенки слепой кишки.



*Рисунок 22. Лапароскопическая картина острого флегмонозного аппендицита*

Не стоит забывать о том, что диагностическая лапароскопия может плавно перетечь в лечебную с последующей аппендэктомией.

КТ брюшной полости занимает лидирующие позиции в дифференциальной диагностике острого аппендицита. Она позволяет не только подтвердить диагноз, но и выявить аппендикулярный инфильтрат, забрюшинную флегмону и абсцессы различной локализации, пилефлебит, другую патологию. Чувствительность данного метода достигает 95%, специфичность — 95-99%. Вместе с тем хирург должен быть уверен в компетентности специалиста, выполняющего это исследование, и стремиться самому выявить наличие или отсутствие изменений, характерных для острого аппендицита.

## VII. Дифференциальная диагностика

Как уже было сказано ранее, острый аппендицит имеет весьма схожую картину с различными заболеваниями органов пищеварения, мочевыделительной и женской половой систем.

В связи с этим хирургу, осуществляющему осмотр пациента с подозрением на острый аппендицит, необходимо держать в голове множество различных патологий, чья картина может быть похожа на воспаление червеобразного отростка.

Для простоты восприятия информации предлагаем обратиться к следующей таблице:

*Таблица 1. Дифференциальная диагностика ОА*

Нозологии	Характерные синдромы/симптомы	Дифференцирующий тест
Острый аппендицит	Боль обычно начинается в эпигастрии или параумбиликальной области с последующим перемещением в правую подвздошную область	КТ живота: увеличенный червеобразный отросток с утолщенной, уплотненной и слоистой стенкой
Прободная язва желудка или ДПК	«Кинжальная» боль в эпигастрии, которая возникает внезапно, выраженное напряжение мышц передней брюшной стенки	Обзорная рентгенография живота: свободный газ под диафрагмой; эндоскопическое исследование –ЭФГДС: язва «без дна»
Острый панкреатит	Боль в эпигастрии или параумбиликальной области с радиацией в спину; экхимозы в параумбиликальной области или боковых областях свидетельствуют о тяжелом панкреатите	Утроенное или больше повышение амилазы. КТ живота: признаки воспаления поджелудочной железы
Осложнённый дивертикул Меккеля	Обычно асимптомное течение. Только 20% пациентов имеют клинику дивертикулита, из них 50% в возрасте младше 10 лет; клинические проявления дивертикулита такие же, как при остром аппендиците.	Специфические тесты отсутствуют
Нарушенная внематочная беременность	Женщина репродуктивного возраста с нарушением менструального цикла с болью в нижних отделах живота, кровяных выделениях из половых путей	Повышение уровня $\beta$ -ХГЧ крови; УЗИ органов малого таза: отсутствие плодного яйца в полости матки
Апоплексия яичника	Как правило, возникает в середине менструального цикла; появление симптомов после физической нагрузки; характерны боли внизу живота с иррадиацией в прямую кишку	УЗИ органов малого таза: наличие образования яичника (жёлтое тело), свободная жидкость в малом тазу

Нозологии	Характерные синдромы/симптомы	Дифференцирующий тест
Воспаление органов малого таза	Боли внизу живота, гнойные выделения из половых путей, повышение температуры тела, частое наличие инородного тела в полости матки (внутриматочная спираль)	Мазок на флору из половых путей: признаки местного воспаления
Перекрыт правых придатков	Резкие внезапные боли внизу живота, выраженная болезненность при пальпации этой области.	УЗИ органов малого таза: увеличение яичника со стороны болей, снижение кровотока в яичнике
Правосторонняя почечная колика	Резкие внезапные, часто схваткообразные, боли в правой половине живота, больше в мезогастррии, часто в пояснице, иногда с иррадиацией в медиальную поверхность бедра, половые органы; болезненность при пальпации правого мезогастррия, правой поясничной области	Общий анализ мочи: микрогематурия. УЗИ почек или КТ: расширение чашечно-лоханочной системы справа, наличие конкремента мочеточника
Мочевые инфекции	Боли внизу живота, сопровождающиеся дизурией, часто повышение температуры тела	Общий анализ мочи: лейкоцитурия и (или) бактериурия
Острый мезаденит	Обычно возникает у детей с респираторными инфекциями в анамнезе; боли в животе без четкой локализации, болезненность не локализована в правом нижнем квадранте; мышечная защита умеренная, ригидности нет; может наблюдаться генерализованная лимфаденопатия	УЗИ органов брюшной полости или КТ: увеличение мезентериальных лимфатических узлов
Кишечные инфекции	Профузная водянистая диарея, тошнота, рвота; боль без четкой локализации предшествует диарее	Положительный посев кала на кишечную группу

В тяжелых случаях требуется обратиться к более опытному хирургу или пригласить на консультацию врача-гинеколога и уролога для исключения профильной патологии.

## VIII. Лечение

Лечебная тактика при ОА заключается в возможно более раннем удалении червеобразного отростка, так как частота осложнений и летальность напрямую зависят от времени, прошедшего с начала заболевания.

Цели, которые преследует хирург во время лечения следующие:

- 1) устранение источника воспаления – удаление аппендикса
- 2) профилактика и лечение возможных осложнений

Большинство хирургов не без основания считают (и это положение зафиксировано в российских национальных клинических рекомендациях!), что эффективнее и безопаснее принятая в нашей стране тактика экстренной операции при любой форме острого аппендицита и большинстве его осложнений. Исключение составляет только аппендикулярный инфильтрат. В остальных случаях лечение антибиотиками следует использовать только в ситуациях, когда хирургическое вмешательство по каким-либо причинам невозможно.

Аппендэктомия предпочтительнее выполнять в условиях общей анестезии. Необходимо профилактическое введение антибиотиков за 60 мин перед операцией вне зависимости от формы ОА.

При катаральной и флегмонозной формах аппендицита назначать антибактериальные средства в послеоперационном периоде не следует. У пациентов с гангренозным и перфоративным аппендицитом необходимо проведение антибактериальной терапии (как правило, не более 5 дней), направленной на анаэробную и аэробную микрофлору.

Схемы лечения:

- 1) амоксициллин/клавулонат с метронидазолом
- 2) цефотаксим с метронидазолом,
- 3) при аллергии на бета-лактамы – ципрофлоксацин с метронидазолом либо моксифлоксацин,
- 4) при риске продуцирования БЛРС – эртапенем или тигециклин

Противопоказания к аппендэктомии:

1. Аппендикулярный инфильтрат, выявленный до операции (показано консервативное лечение).

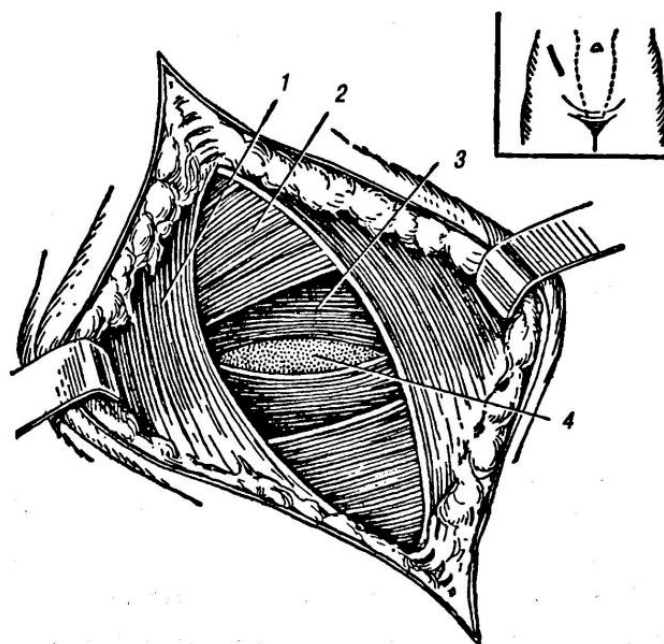
2. Плотный неразделимый инфильтрат, выявленный интраоперационно (показано консервативное лечение).

3. Периаппендикулярный абсцесс, выявленный до операции без признаков прорыва в брюшную полость (показано перкутанное дренирование полости абсцесса, при отсутствии технической возможности – вскрытие абсцесса внебрюшинным доступом).

4. Периаппендикулярный абсцесс, выявленный интраоперационно, при наличии плотного неразделимого аппендикулярного инфильтрата.

5. Некорригированная органная дисфункция.

I. Классическая аппендэктомия из доступа Волковича-Дьяконова-Мак-Бурнея (рис. 23-25):



*Рисунок 23. Доступ Волковича-Дьяконова из точки Мак-Бурнея*

- 1 – M. obliquus externus abdominis
- 2 – M. obliquus internus abdominis
- 3 – M. transversus abdominis
- 4 – Peritoneum



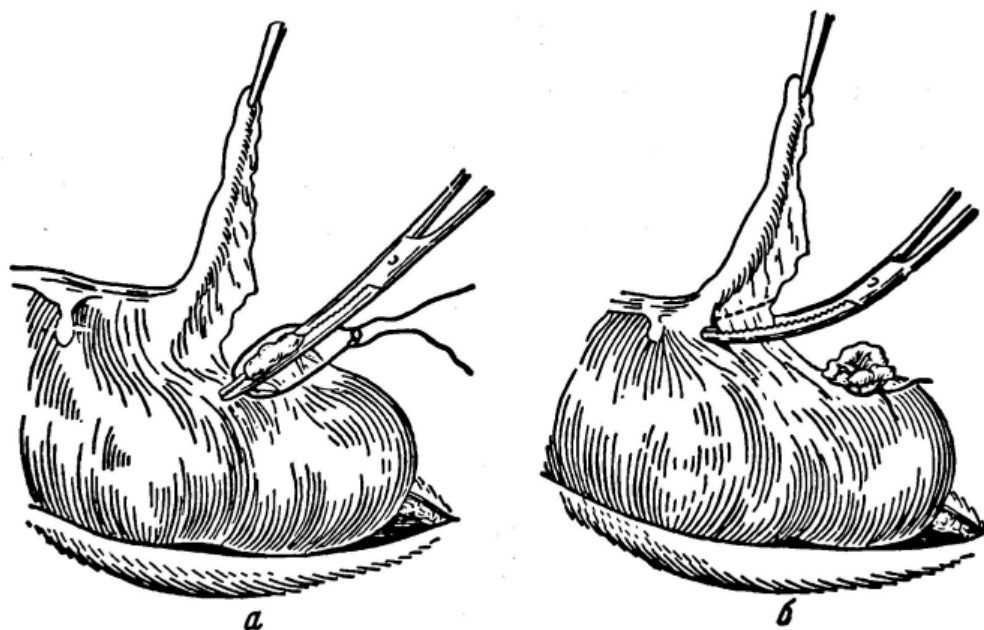


Рисунок 24. Перевязка сосудов и пересечение брыжейки аппендикса

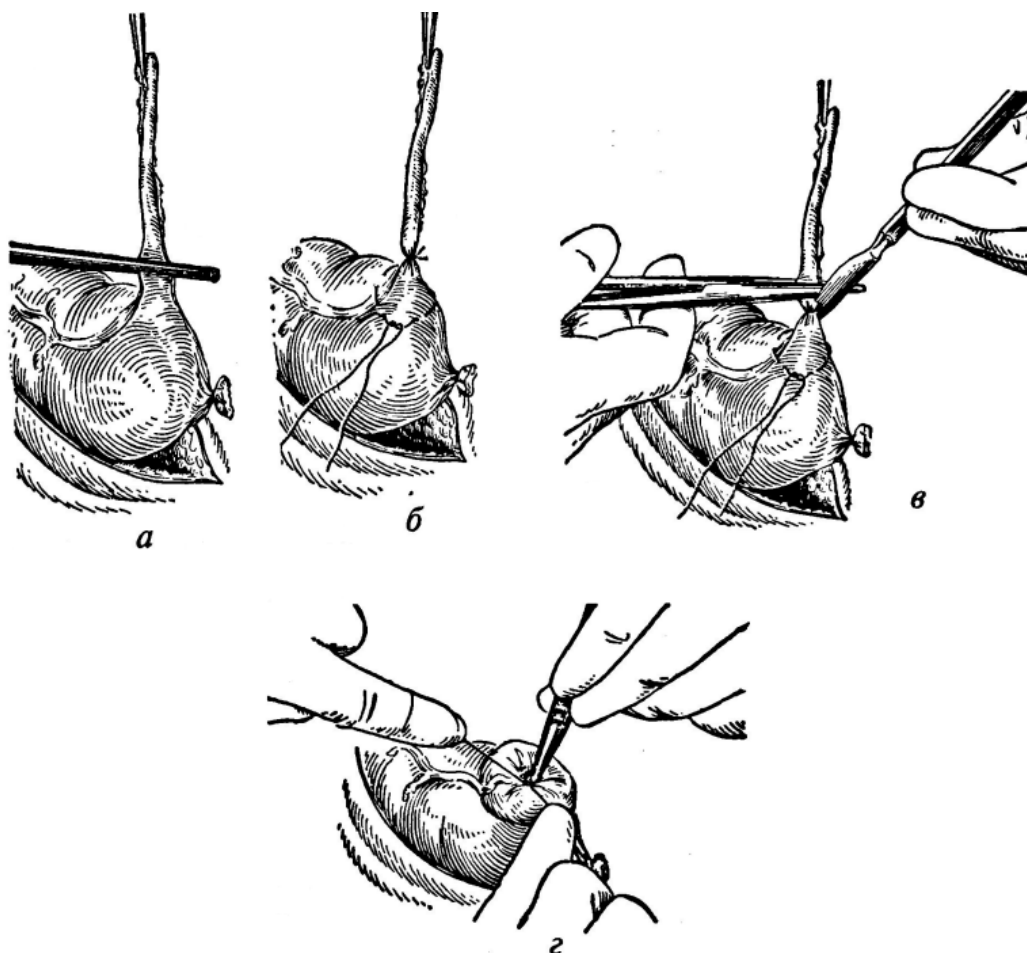


Рисунок 25. Техника удаления отростка лигатурно-инвагинационным способом

А – пережим червеобразного отростка у основания зажимом Кохера  
Б – наложение серозно-мышечного кисетного шва, не затягивая концы  
В – под зажимом Кохера накладывают лигатуру и тут же над ней отсекают отросток

Г – культю обрабатывают йодом и анатомическим пинцетом погружают в просвет кишки.

Далее накладывают Z-образный серозно-мышечный шов вокруг кисета и вправляют слепую кишку в брюшную полость.

II. Лапароскопическая аппендэктомия (ЛАЭ) следует тем же этапам, что и открытая операция, меняется лишь доступ (рис. 26).

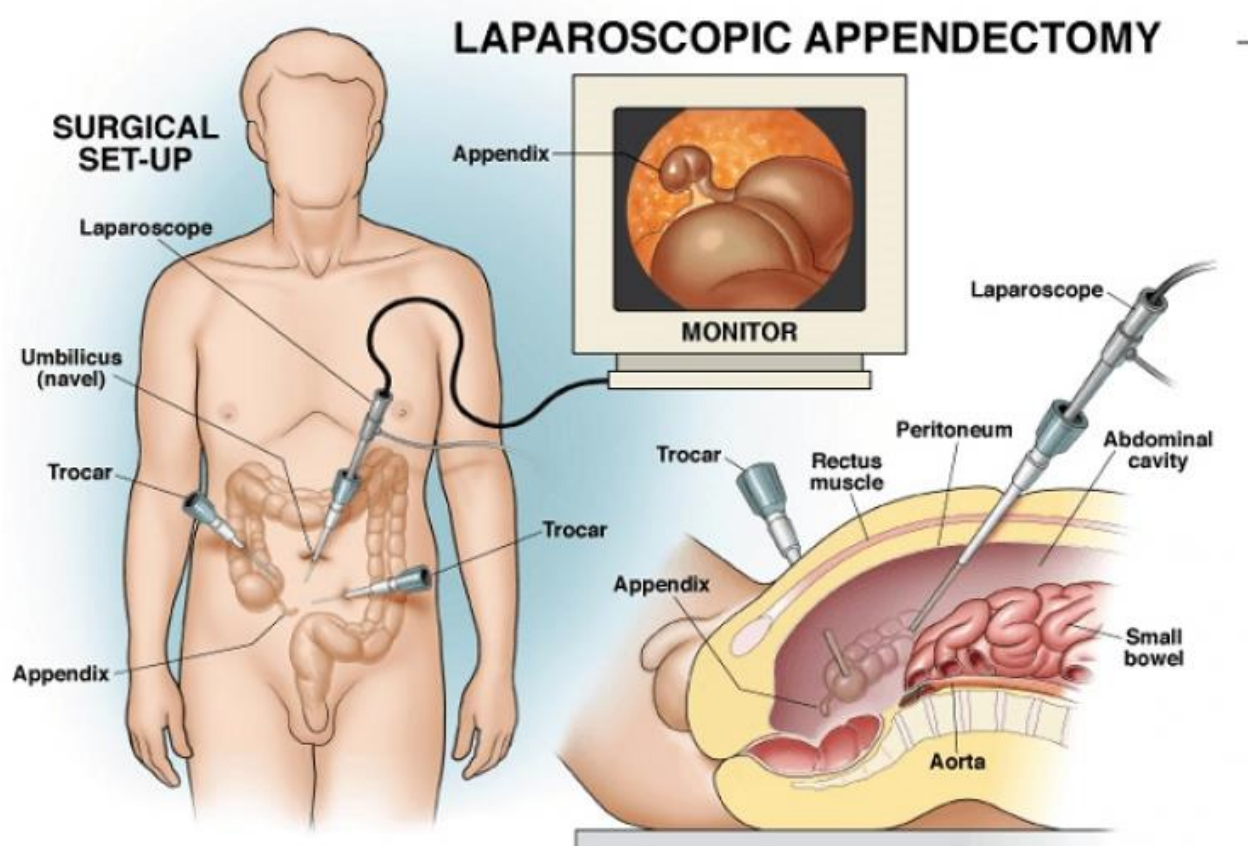


Рисунок 26. Лапароскопическая аппендэктомия

Прогноз при своевременной диагностике и адекватном лечении весьма благоприятный. Летальность колеблется в пределах 0,1 – 0,3% случаев ОА. Она связана с развитием тяжелого абдоминального сепсиса, поздней обращаемостью пациентов, тяжелыми сопутствующими заболеваниями.