

ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ



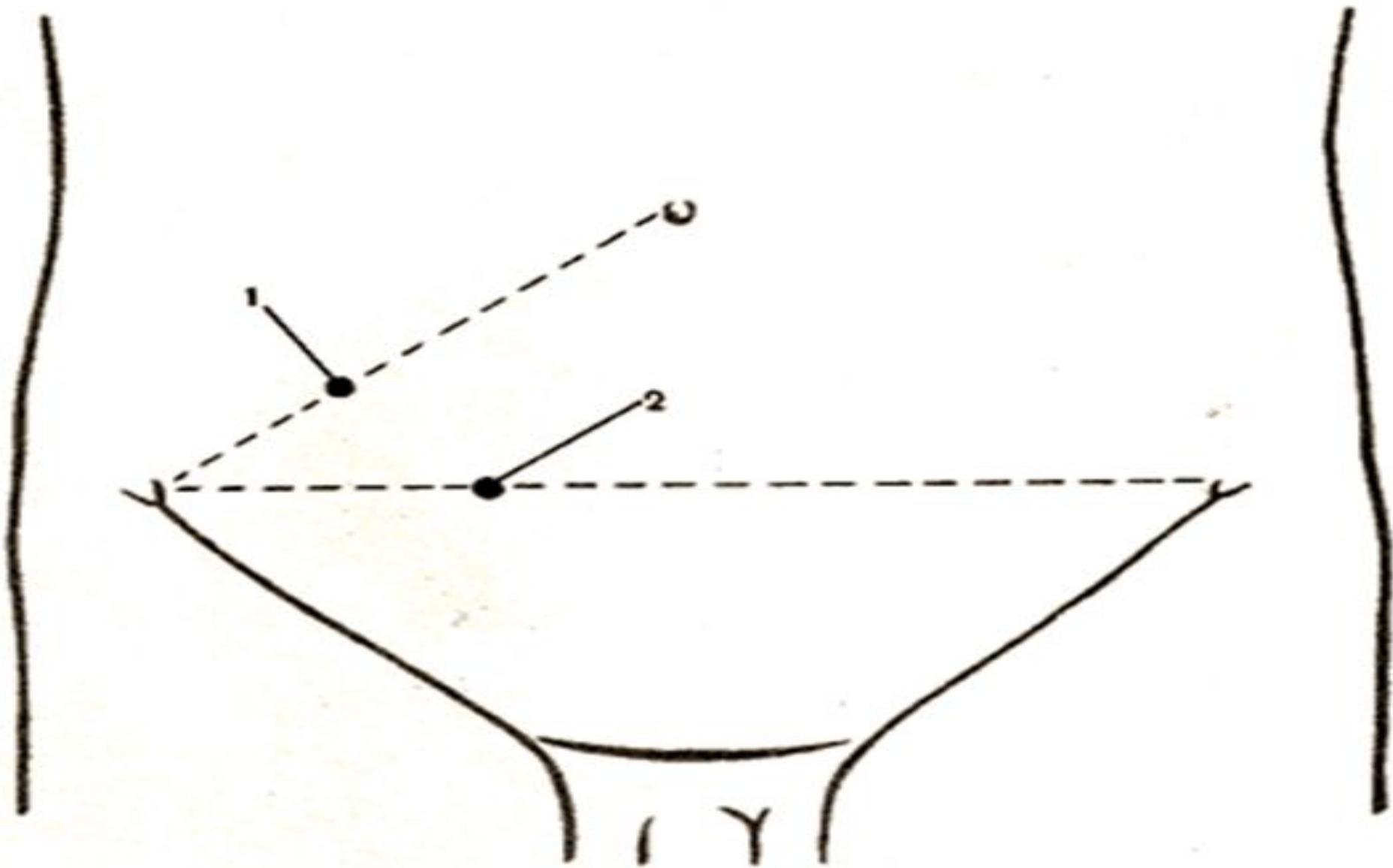
Определение и распространённость

- Острый аппендицит – неспецифическое острое воспаление червеобразного отростка слепой кишки, одно из самых распространённых хирургических заболеваний.
- Заболеваемость острым аппендицитом составляет 4-5 человек на 1000 населения. Наиболее часто острый аппендицит встречается в возрасте от 20 до 40 лет, женщины болеют в 2-3 раза чаще, чем мужчины.
- Летальность составляет 0,1-0,3 %, послеоперационные осложнения - 5-9 %.

Функции аппендикса

- 1. рудимент;
- 2. миндалина кишечника (барьер);
- 3. выработка лимфоцитов;
- 4. влияет на рост организма через гипофиз;
- 5. влияет на перистальтику;
- 6. влияет на функцию вегетативной нервной системы;
- 7. "зрачок" брюшной полости;

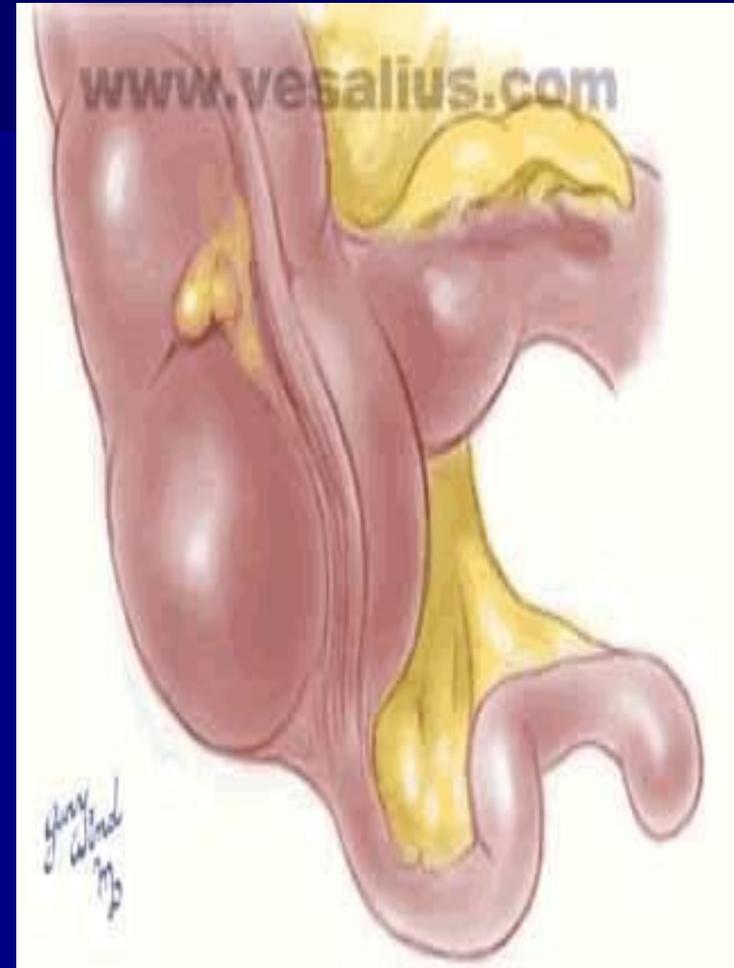
Проекция, положение, синтопия

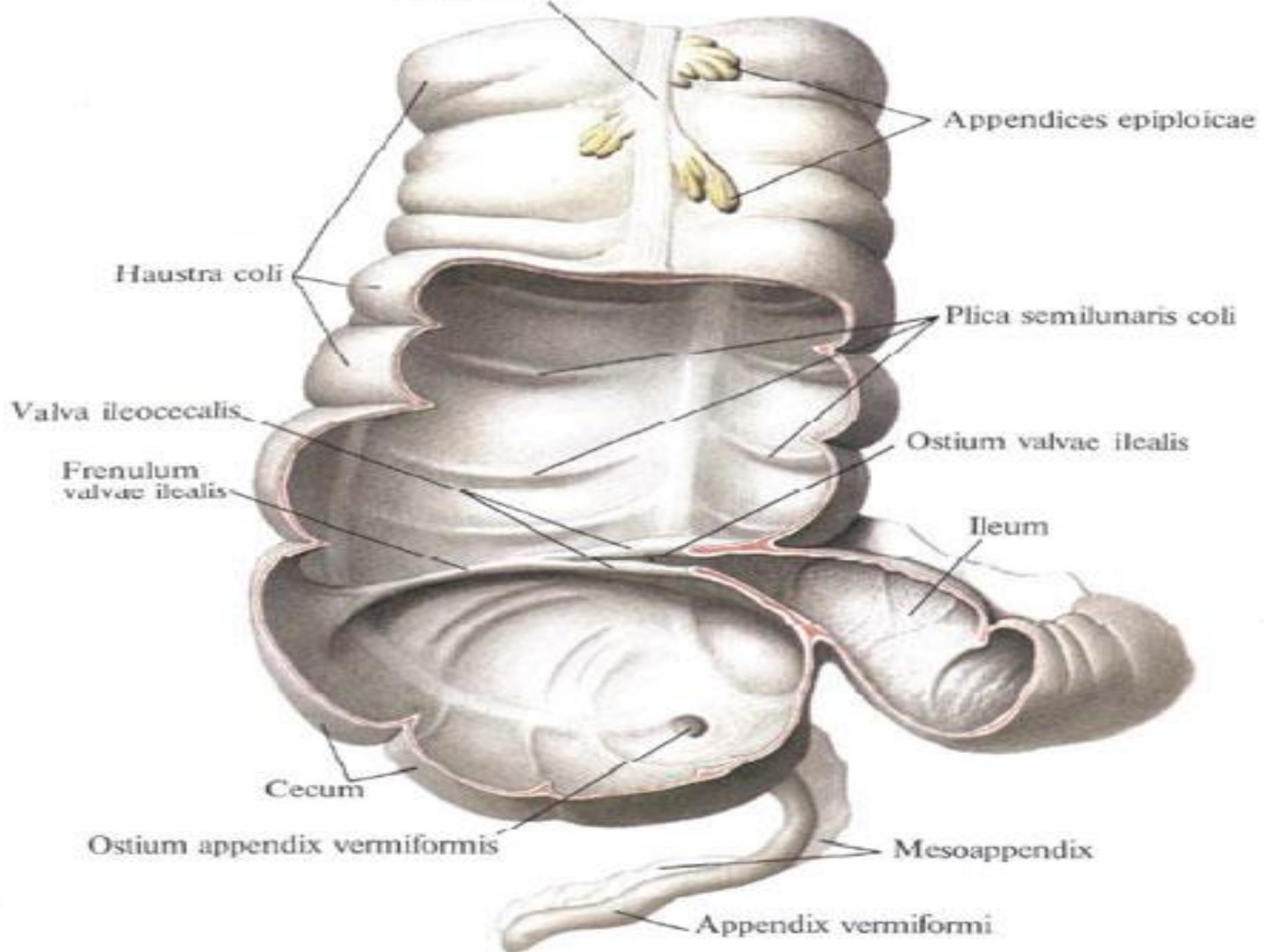


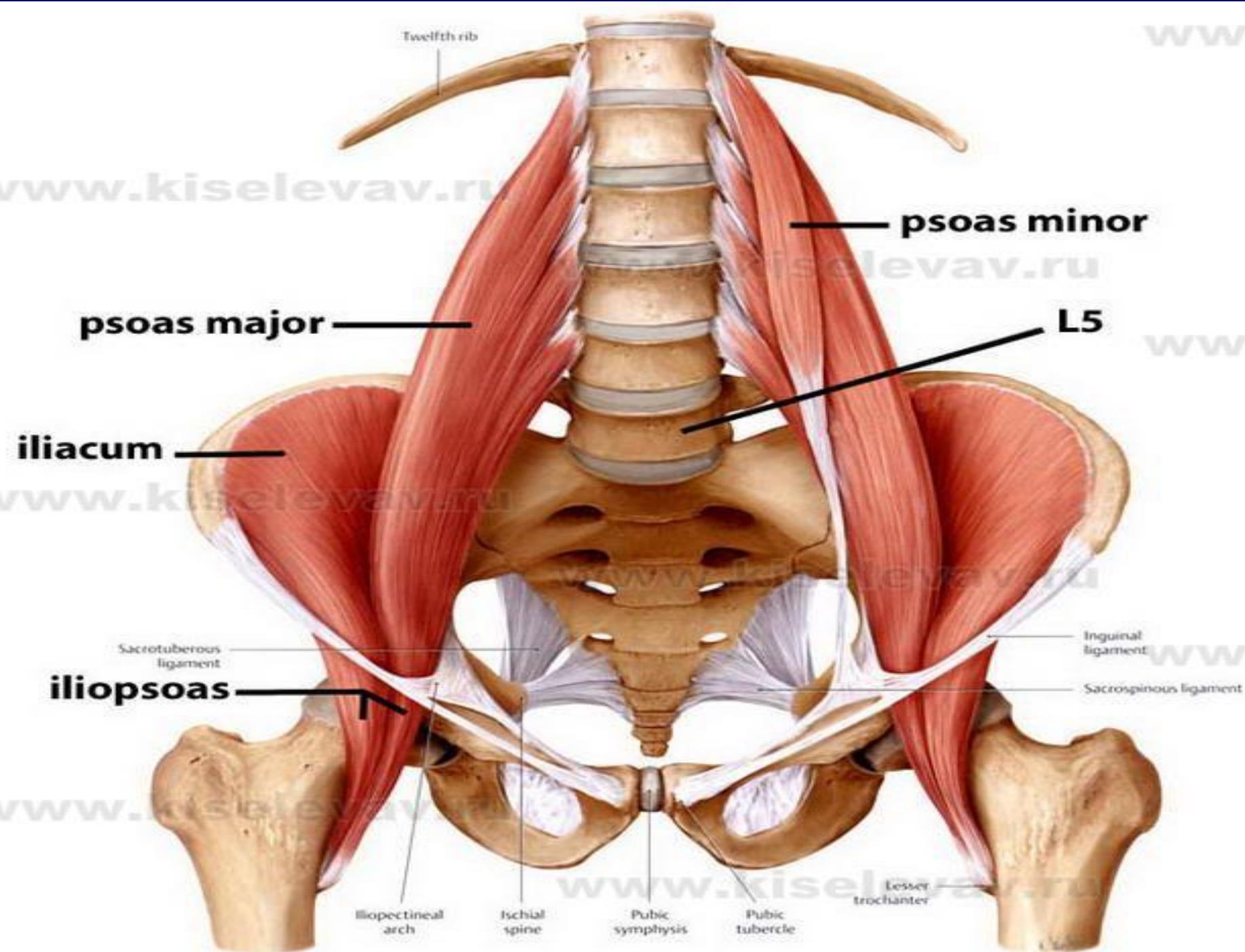
1 — точка Мак Бурнея; 2 — точка Ланца.

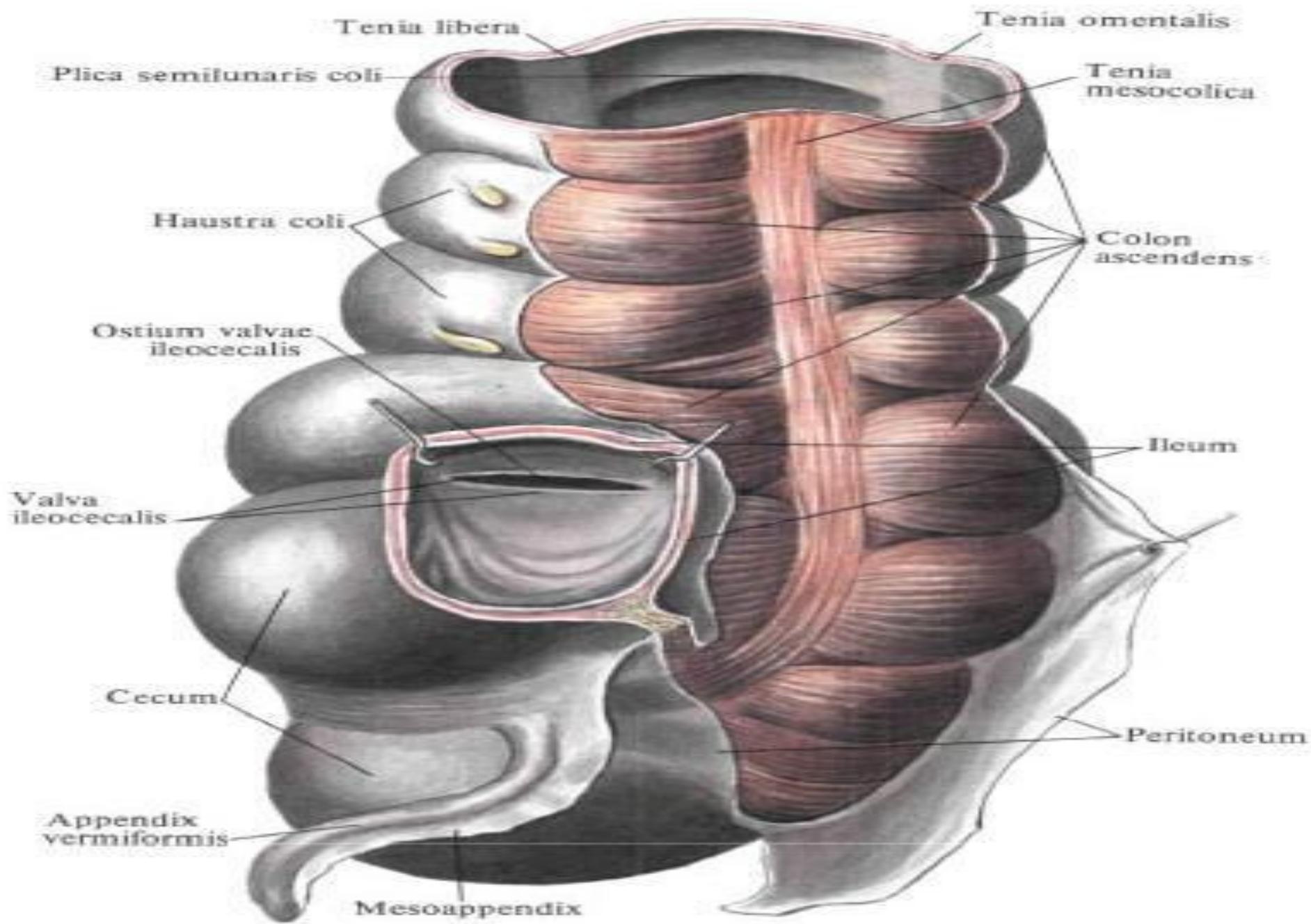
Анатомия

- Червеобразный отросток — непосредственное продолжение слепой кишки. Он располагается у места слияния трех продольных лент (теней). Длина его колеблется в очень широких пределах. В среднем она составляет 7-10 см, но может варьировать от 0,5 до 30 см и более. В большинстве случаев аппендикс имеет брыжеечку — дубликатуру брюшины. Периваскулярно по ходу артерии червеобразного отростка в него проникают нервы — производные верхнего мезентериального сплетения.

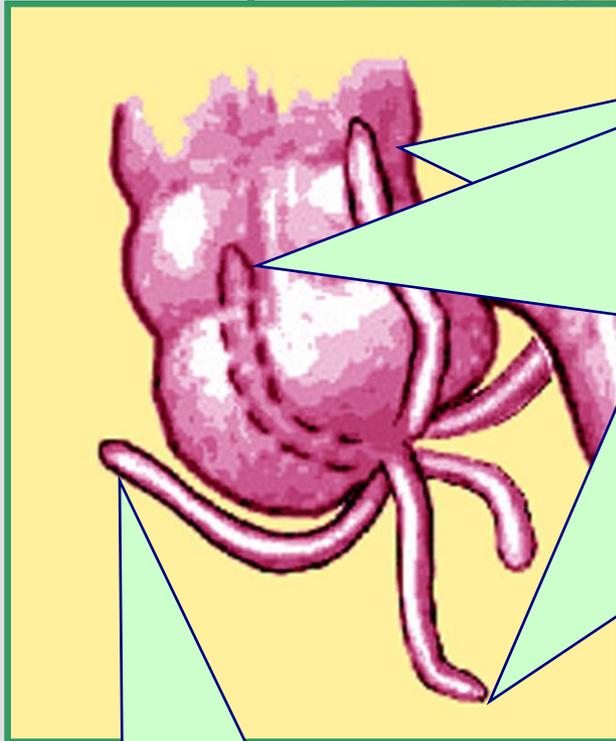








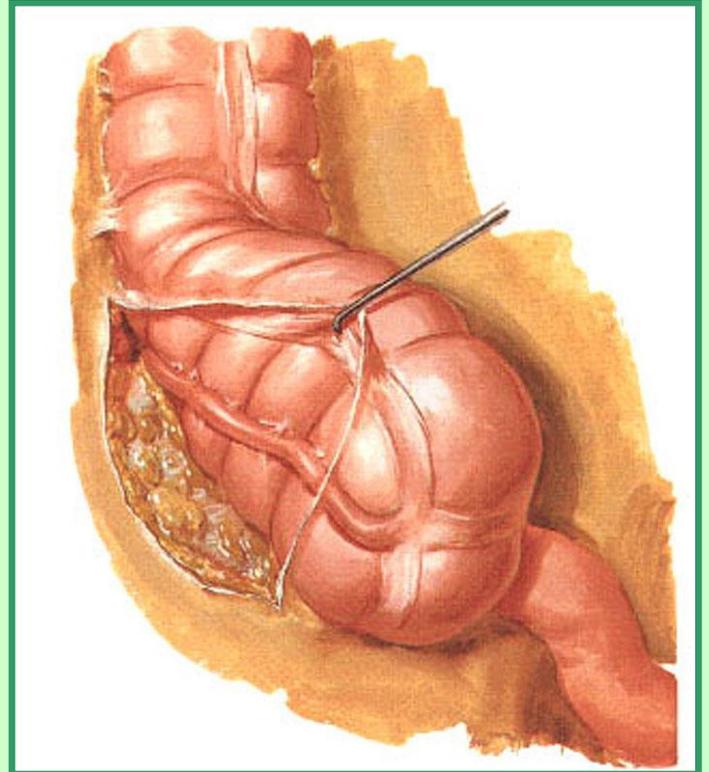
Нормальная анатомия червеобразного отростка



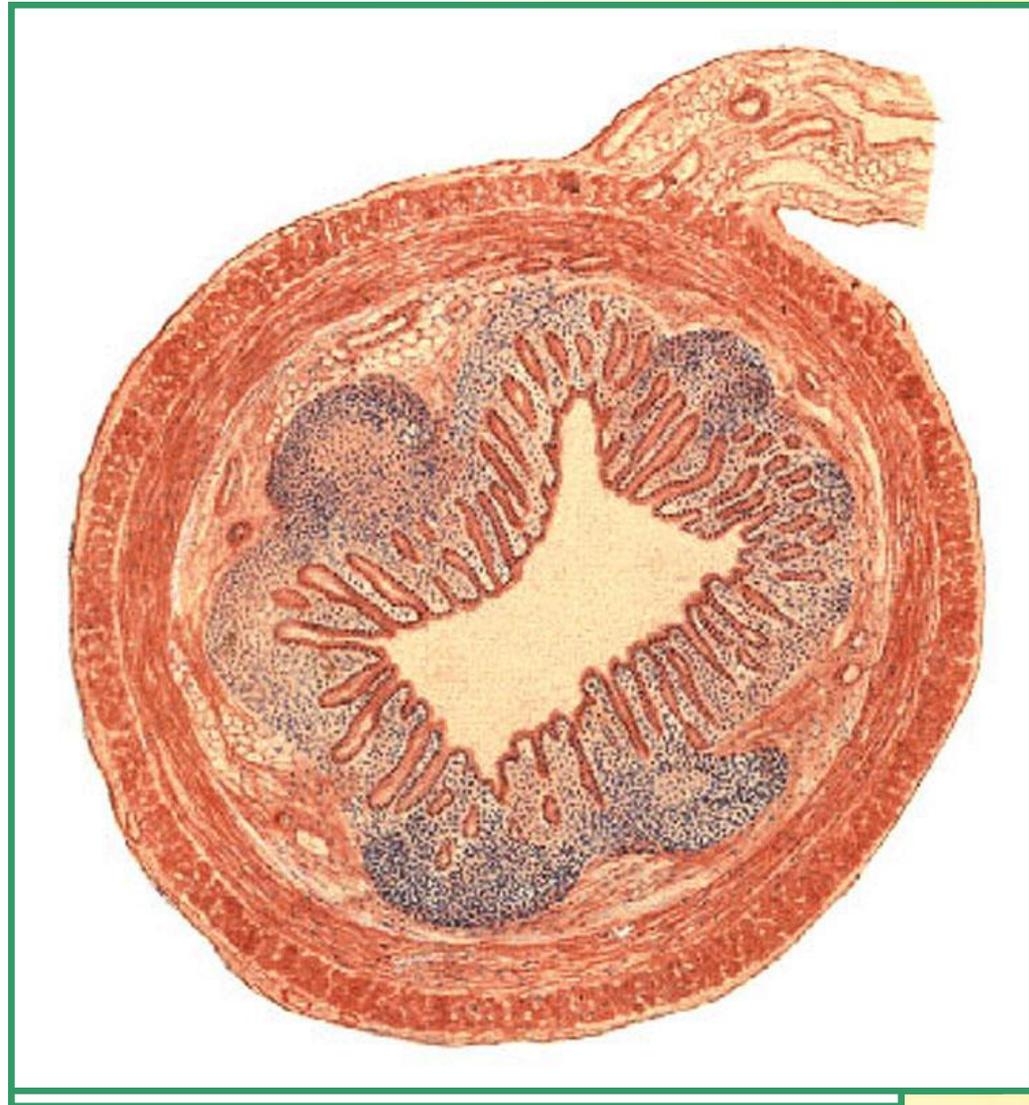
**ЛАТЕРАЛЬНОЕ
ПОЛОЖЕНИЕ**



**РЕТРОЦЕКАЛЬНОЕ
ПОЛОЖЕНИЕ**

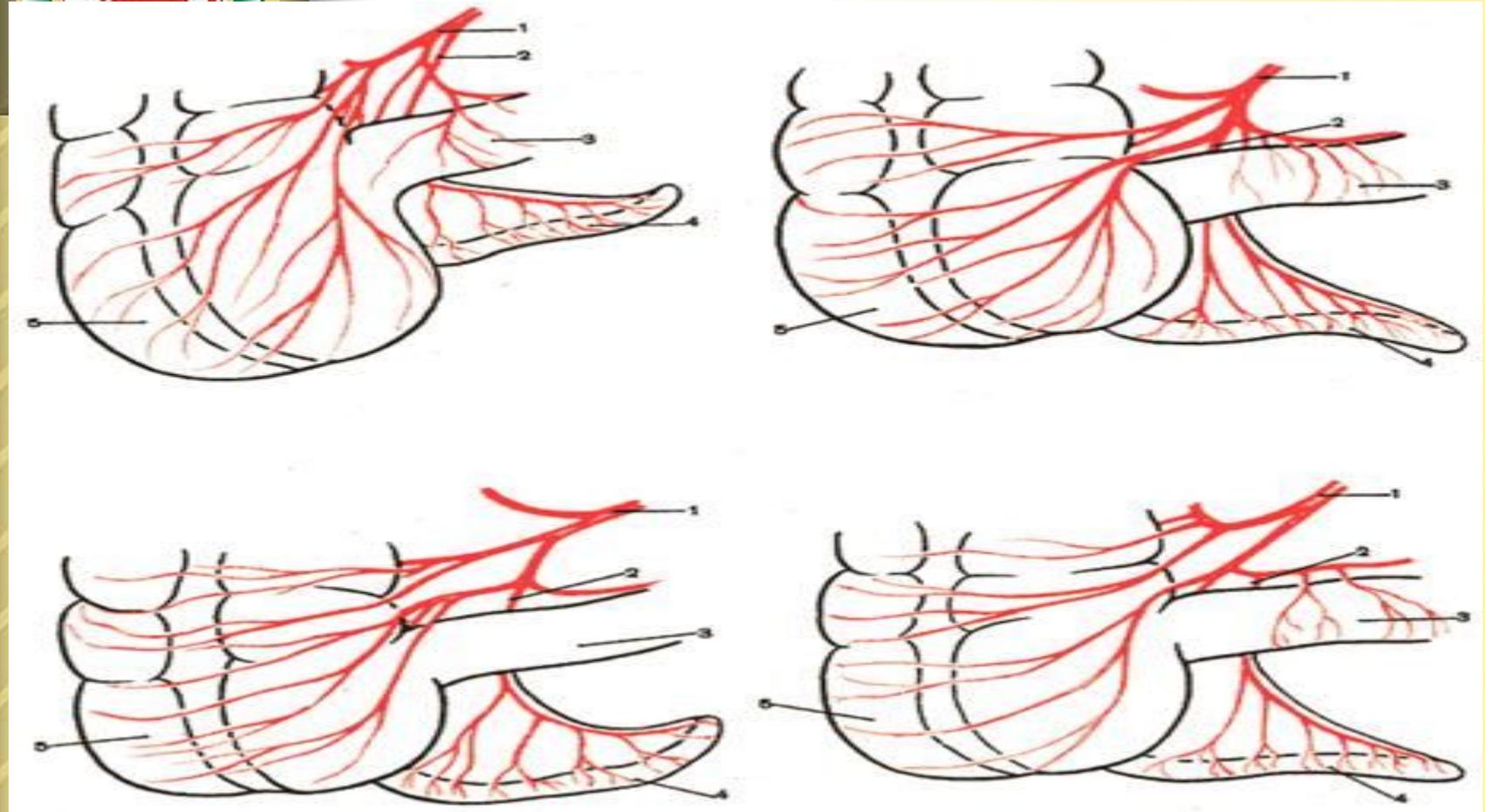


Нормальная анатомия червеобразного отростка



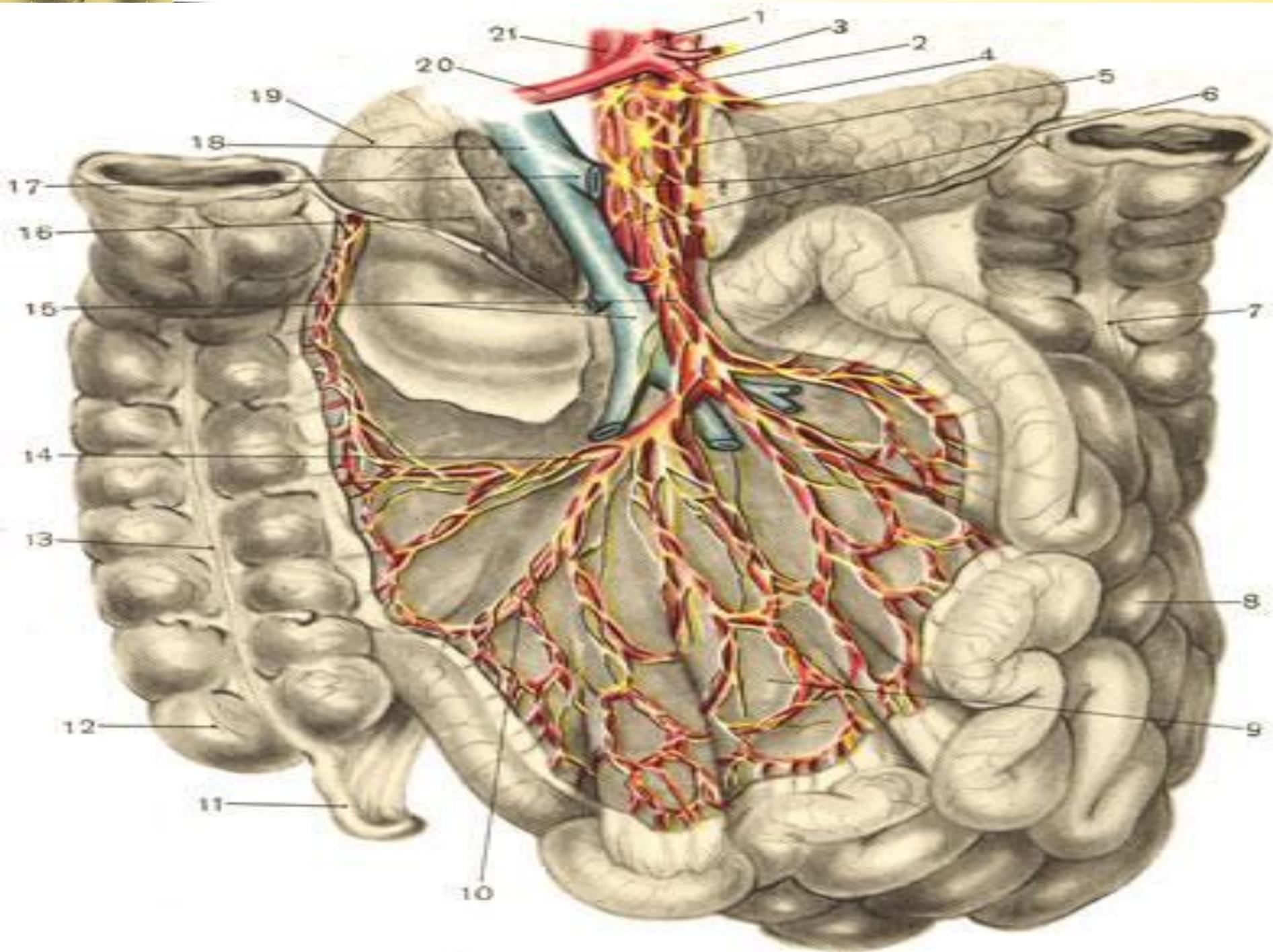
БИТ

Кровоснабжение



Варианты отхождения а. appendicis vermiformis

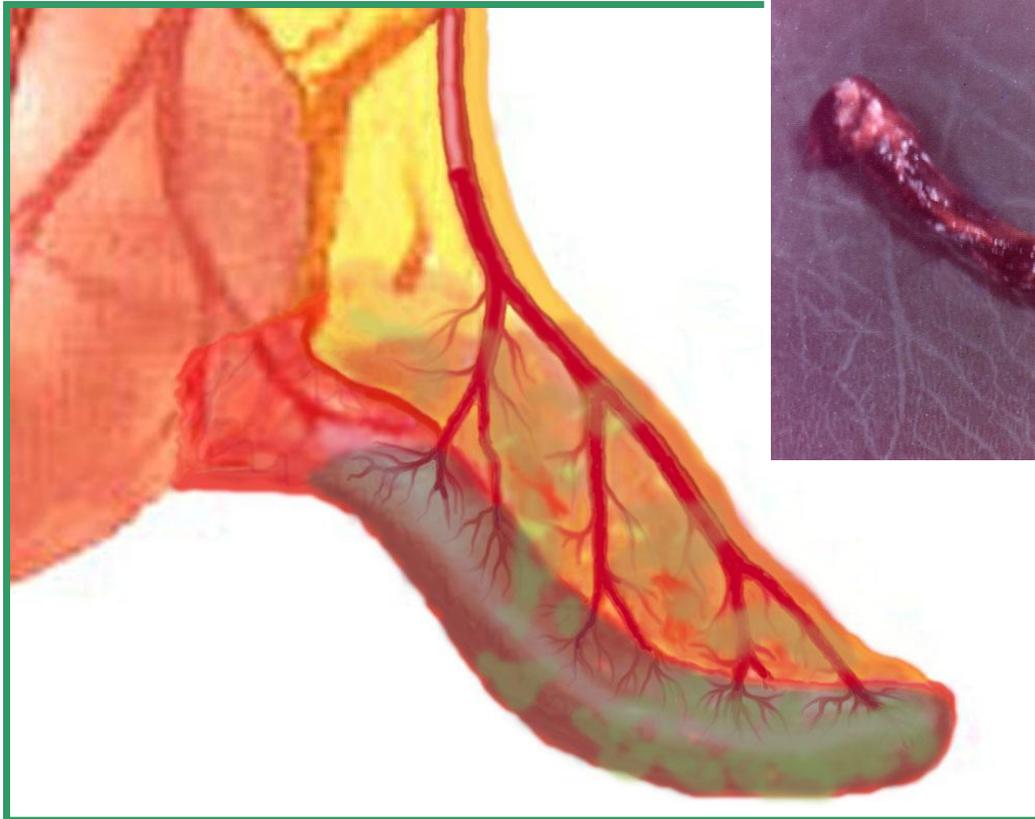
1 — а. ileocolica; 2 — а. appendicis vermiformis; 3 — ileum; 4 — appendix vermiformis; 5 — caecum.



Патологическая анатомия червеобразного отростка



ОСНОВНОСТНЫЙ (ПРОСТОЙ) АППЕНДИЦИТ



- Патологическая анатомия

- **Катаральный** — лейкоцитарная инфильтрация только слизистой оболочки.

- **Поверхностный** — образование первичного аффекта треугольной формы, основанием обращённого в просвет, лейкоцитарная инфильтрация только слизистой оболочки. В просвете кровь, лейкоциты.

- **Флегмонозный** — лейкоцитарная инфильтрация всех слоёв ч.о., в том числе и серозной оболочки, в просвете кровь, лейкоциты, на серозной оболочке фибрин, лейкоциты.

- **Флегмонозно-язвенный** — лейкоцитарная инфильтрация всех слоёв отростка, в том числе и серозной оболочки. Изъязвление слизистой. В просвете кровь, лейкоциты, на серозной оболочке фибрин, лейкоциты.

- **Апостематозный** — как и флегмонозный, но в стенке образуются мелкие абсцессы представленные некротизированной тканью и нейтрофильными лейкоцитами.

- **Гангренозный** — некроз стенки отростка, диффузная нейтрофильная инфильтрация, перитонит.

- **Перфоративный** — края разрыва представлены некротизированной тканью с наложением фибрина, лейкоцитов, эритроцитов

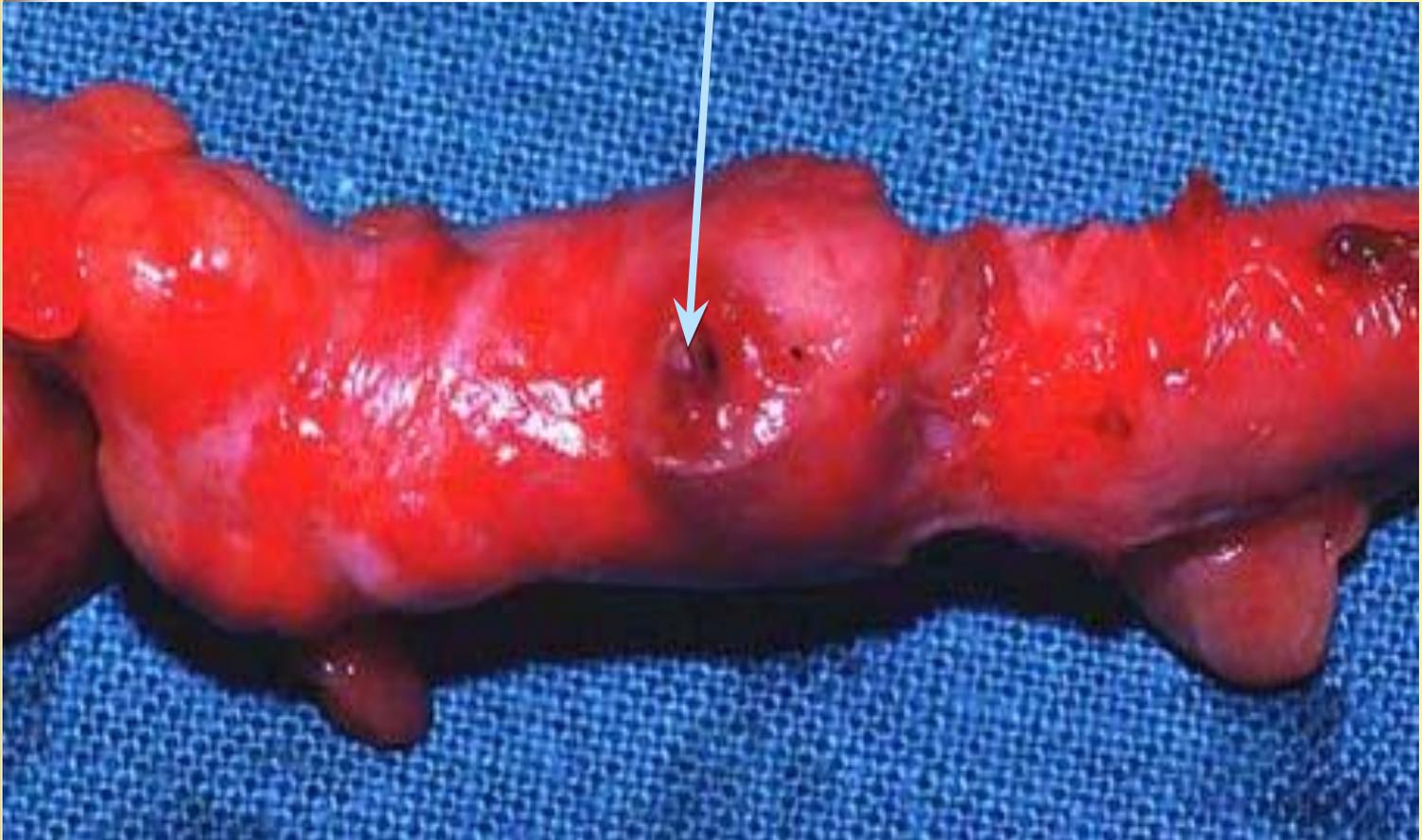




1. Катарально измененный червеобразный отросток.
2. Флегмонозно измененный червеобразный отросток.
3. Гангренозно измененный червеобразный отросток.



Гангренозно-перфоративный аппендицит



Этиология



Теории развития
аппендицита:

1. Механическая теория или теория застоя
2. Ангионевротическая теория-Риккер
3. **Инфекционная теория Ашоф в 1908г**

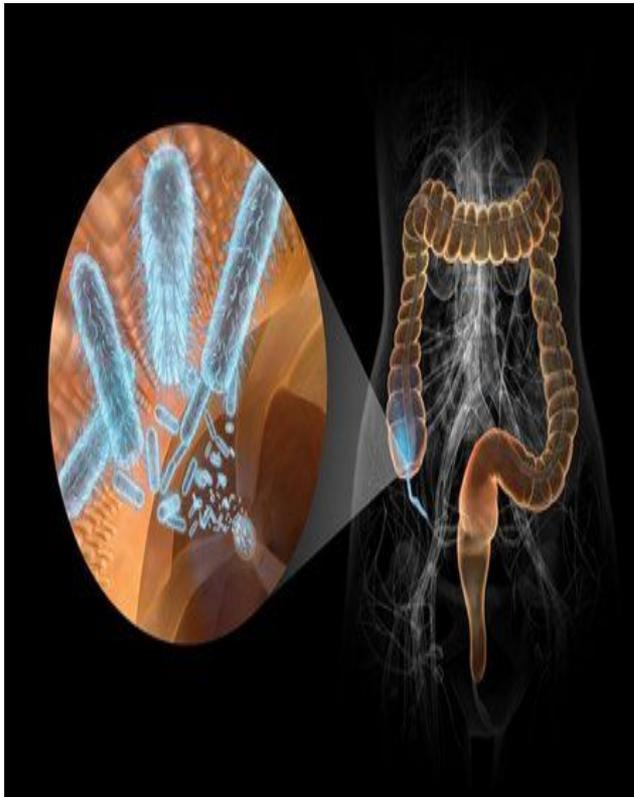


1. Нервно-рефлекторная
теория

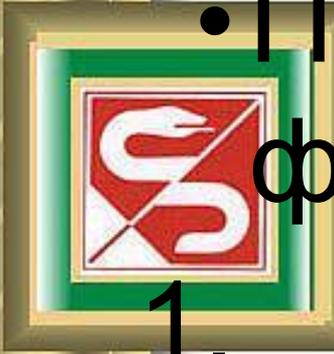
2. Токсико-аллергическая
теория(глистная теория)

3. Функциональная
зависимость от функции
Баугеновой заслонки и
пилоруса Греков

- это неспецифическое воспаление, непосредственной причиной развития которого являются разнообразные микроорганизмы (бактерии, вирусы, простейшие),



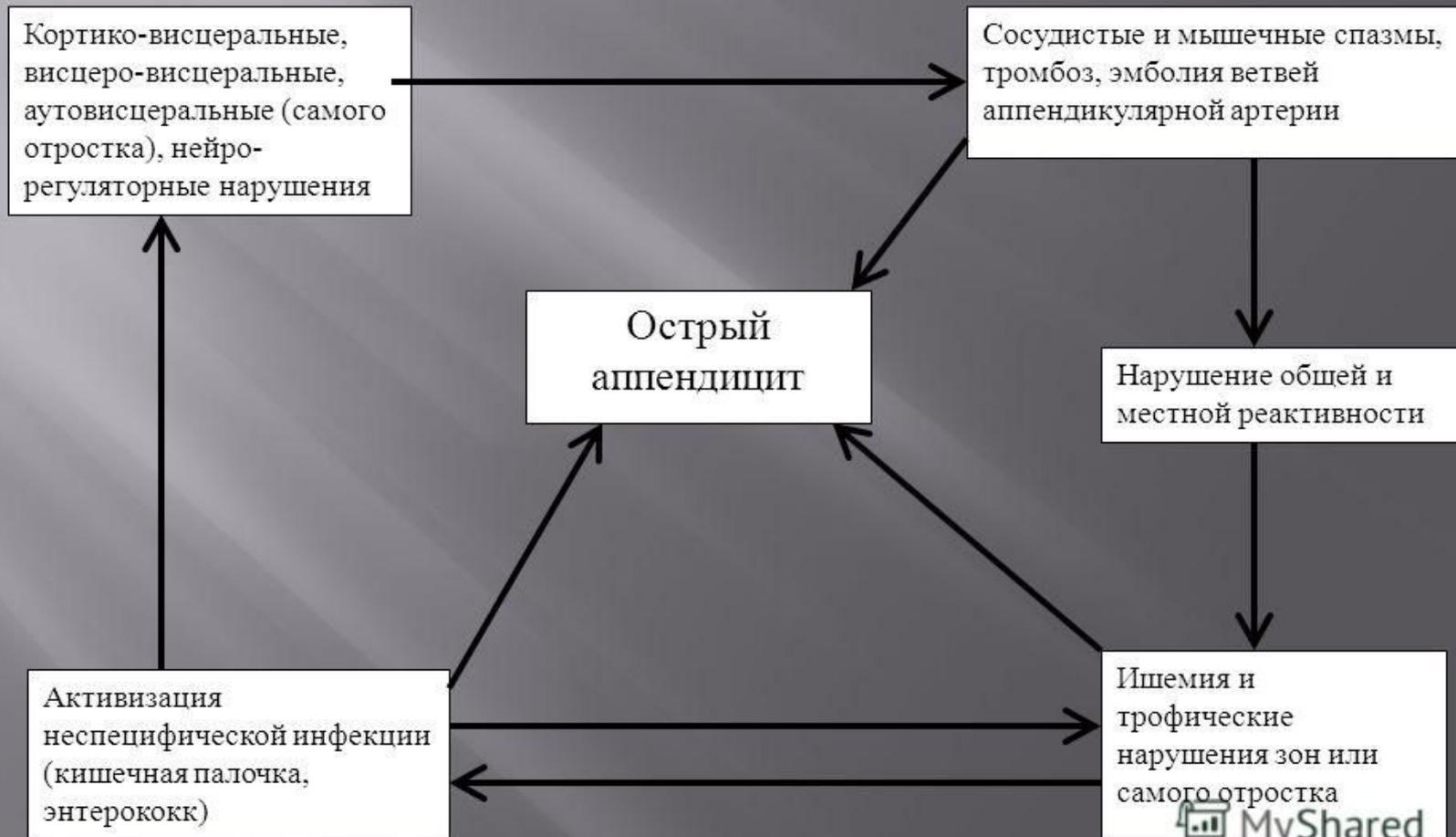
- Предрасполагающие факторы



1. Изменение реактивности организма
2. Особенности питания
3. Застой содержимого ч.о
4. Особенности строения ч.о
5. Тромбоз сосудов

Патогенез

Патогенез острого аппендицита





- 70% окклюзивная форма
- 30% неокклюзивная форма



Классификация аппендицита

ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ:

- Осложненный:

перитонитом;

аппендикулярным инфильтратом;

периаппендицитом;

периаппендикулярным абсцессом;

абсцессами брюшной полости;

забрюшинной флегмоной;

пилефлебитом;

абдоминальным сепсисом.

• Клиническая картина

Выделяют 3 фазы



- диспепсическую - эпигастральная симптоматика, длится от 2 до 6 часов
- воспалительную - подвздошная симптоматика, проявляется в течение 6-48 часов от начала заболевания;
- перитонеальную - происходит распространение воспалительного процесса на париетальную и висцеральную брюшину, развивается позже 48 часов от начала заболевания.

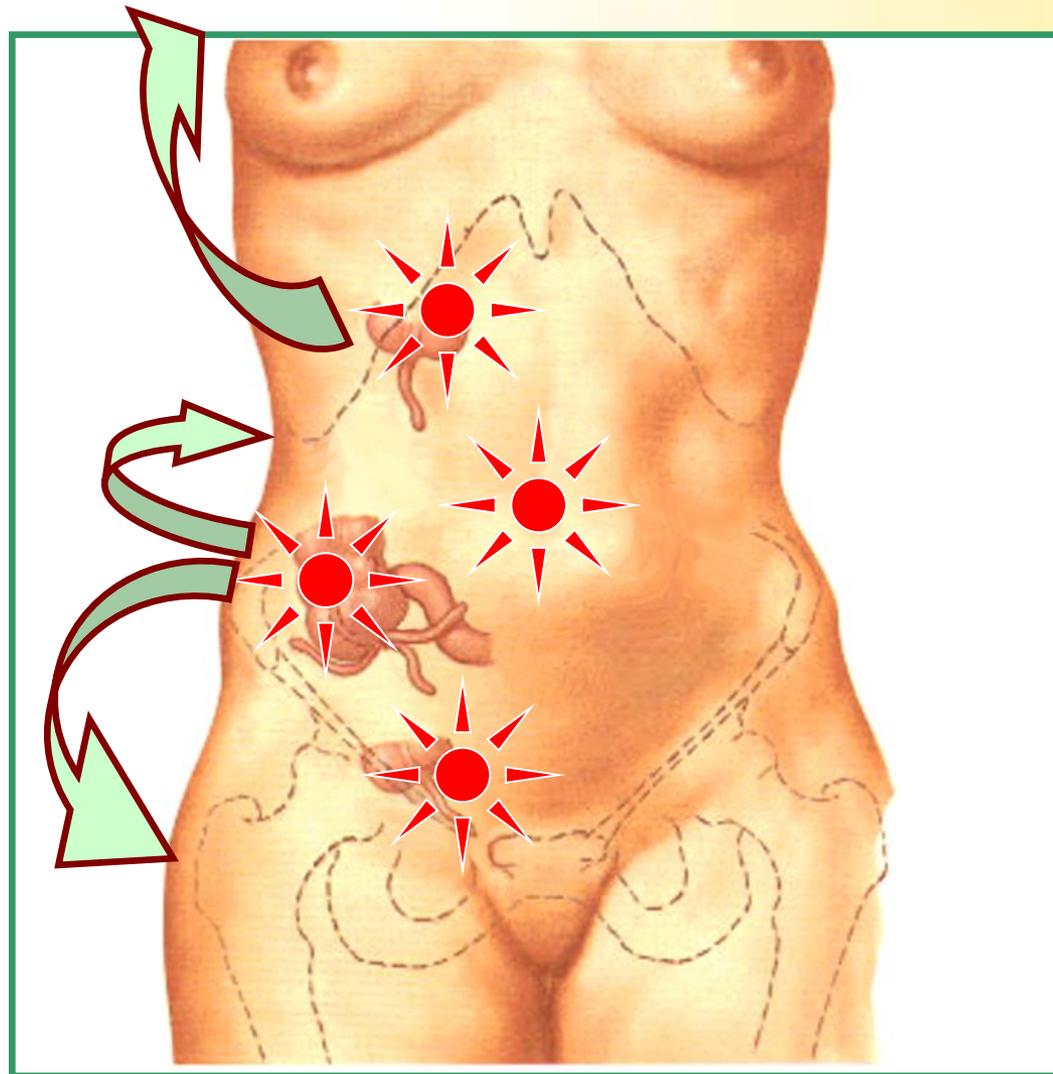
Клиника острого аппендицита



Симптом
Кохера



Клиника острого аппендицита

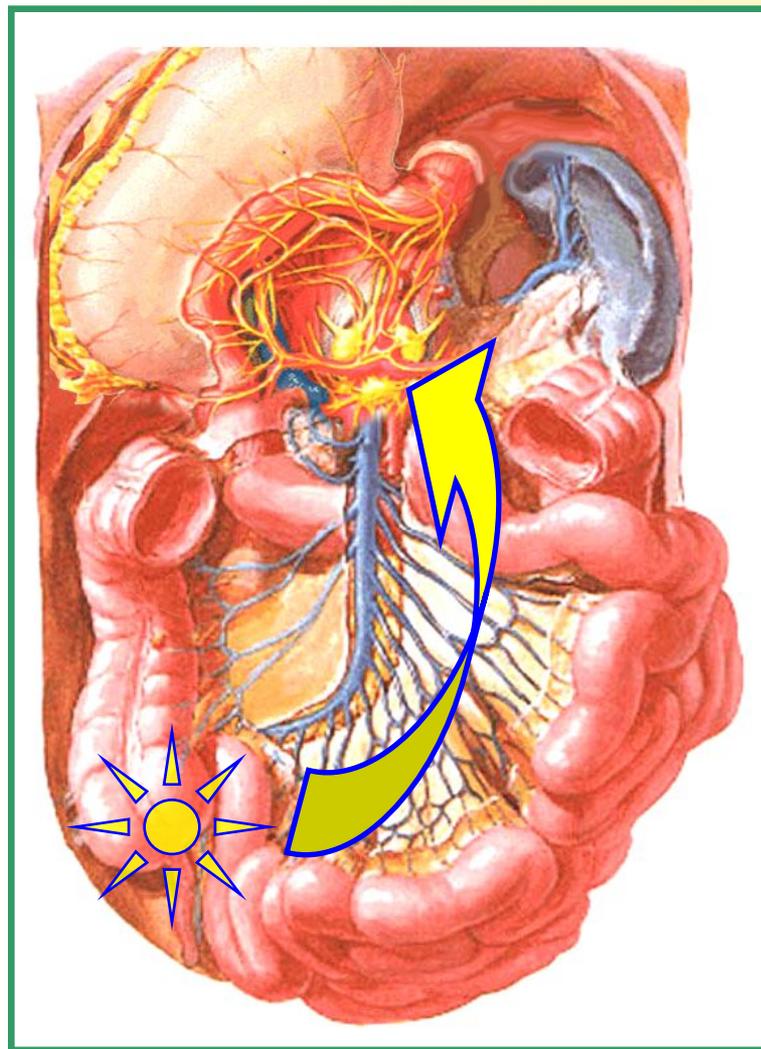




Клиника острого аппендицита

Тошнота

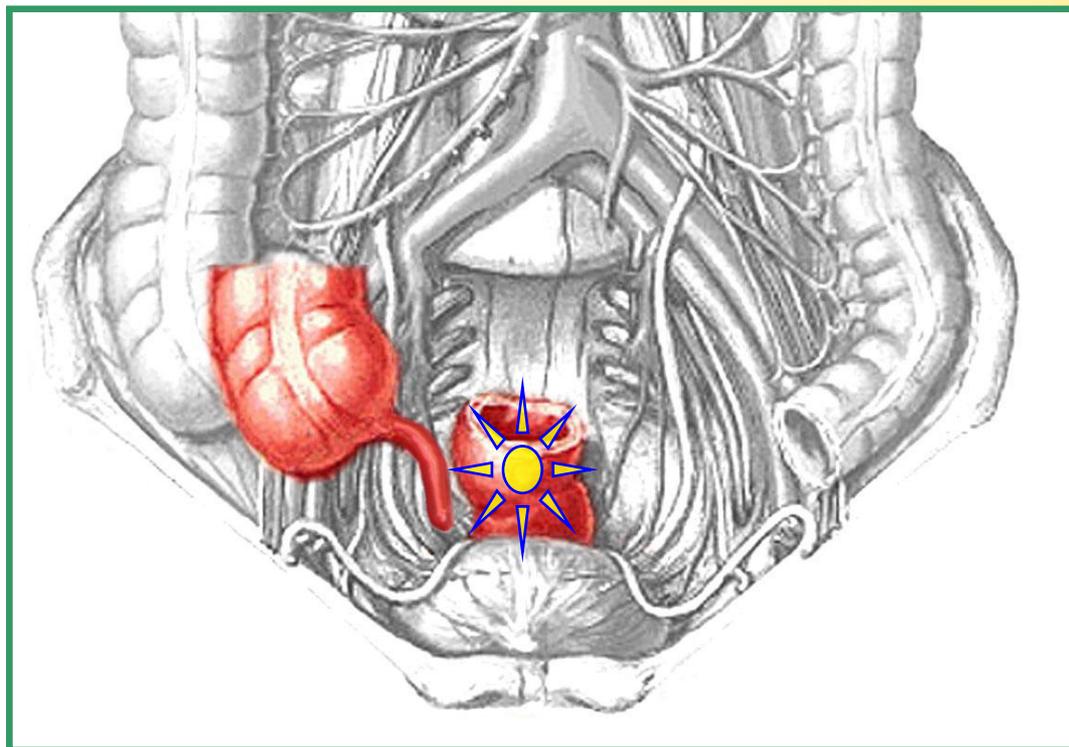
Рвота





Клиника острого аппендицита

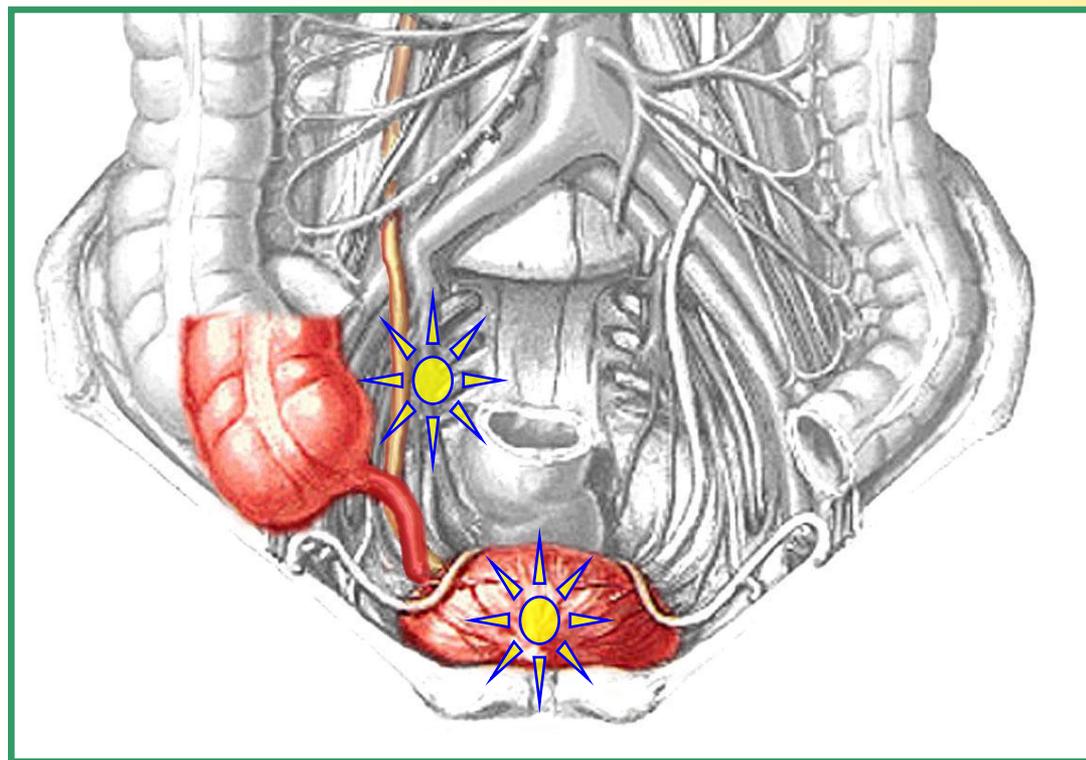
Нарушения
стула





Клиника острого аппендицита

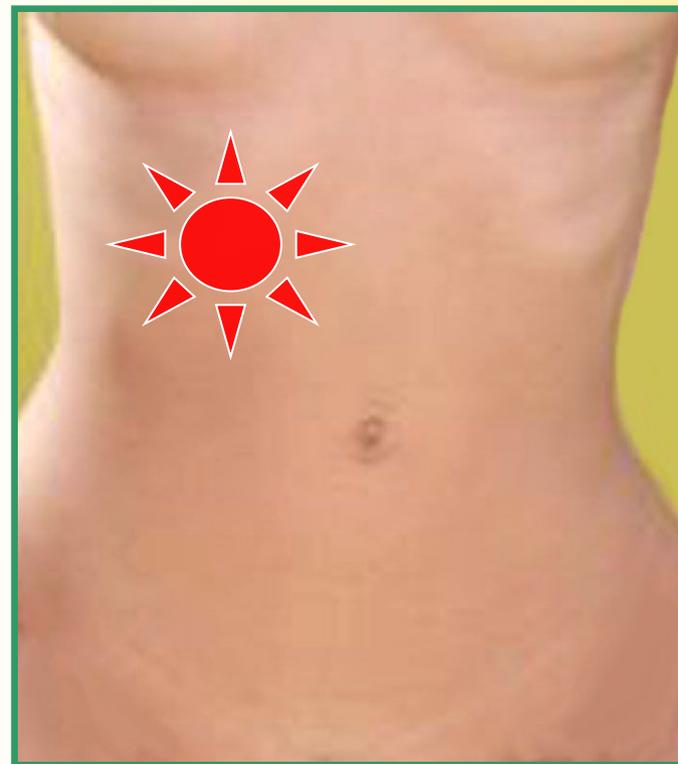
Дизурические
расстройства





Клиника острого аппендицита

Симптом Ситковского



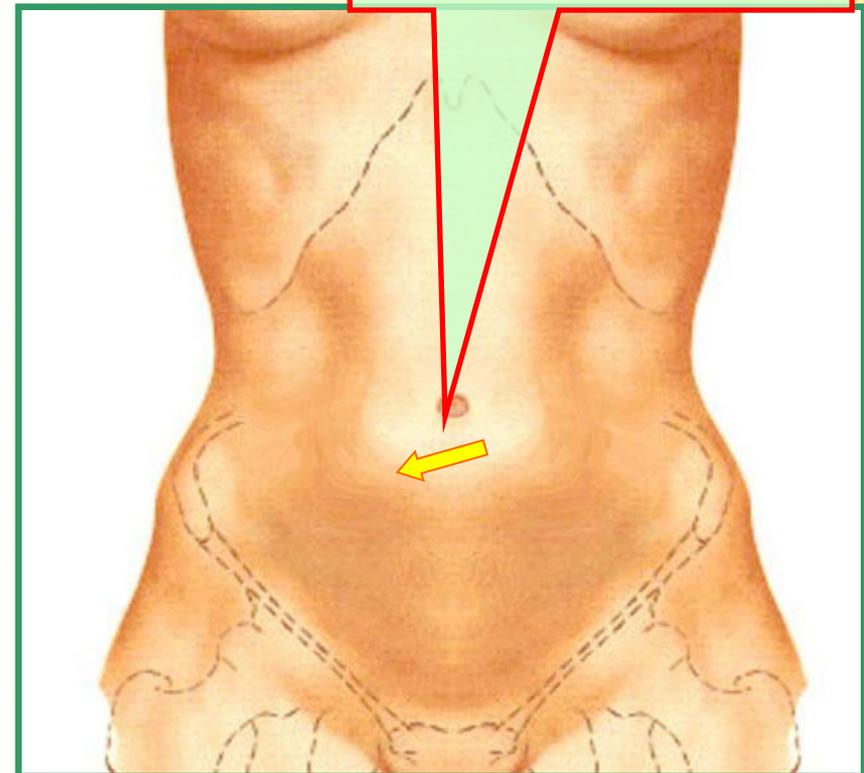


Клиника острого аппендицита

ОСМОТР ЖИВОТА:

Участие в дыхании
Симметричность
Наличие вздутия

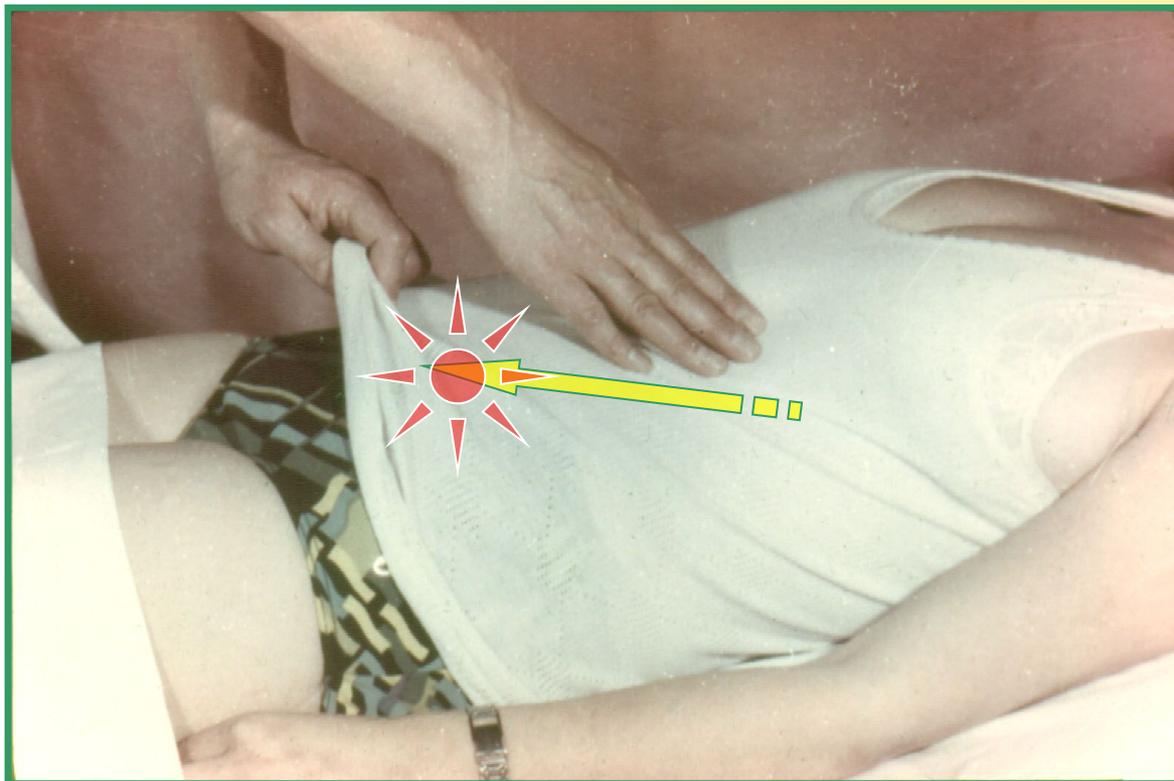
СИМПТОМ
ИВАНОВА





Клиника острого аппендицита

Симптом Воскресенского



- Симптом Щеткина-Блюмберга



• Симптом Ровзинга

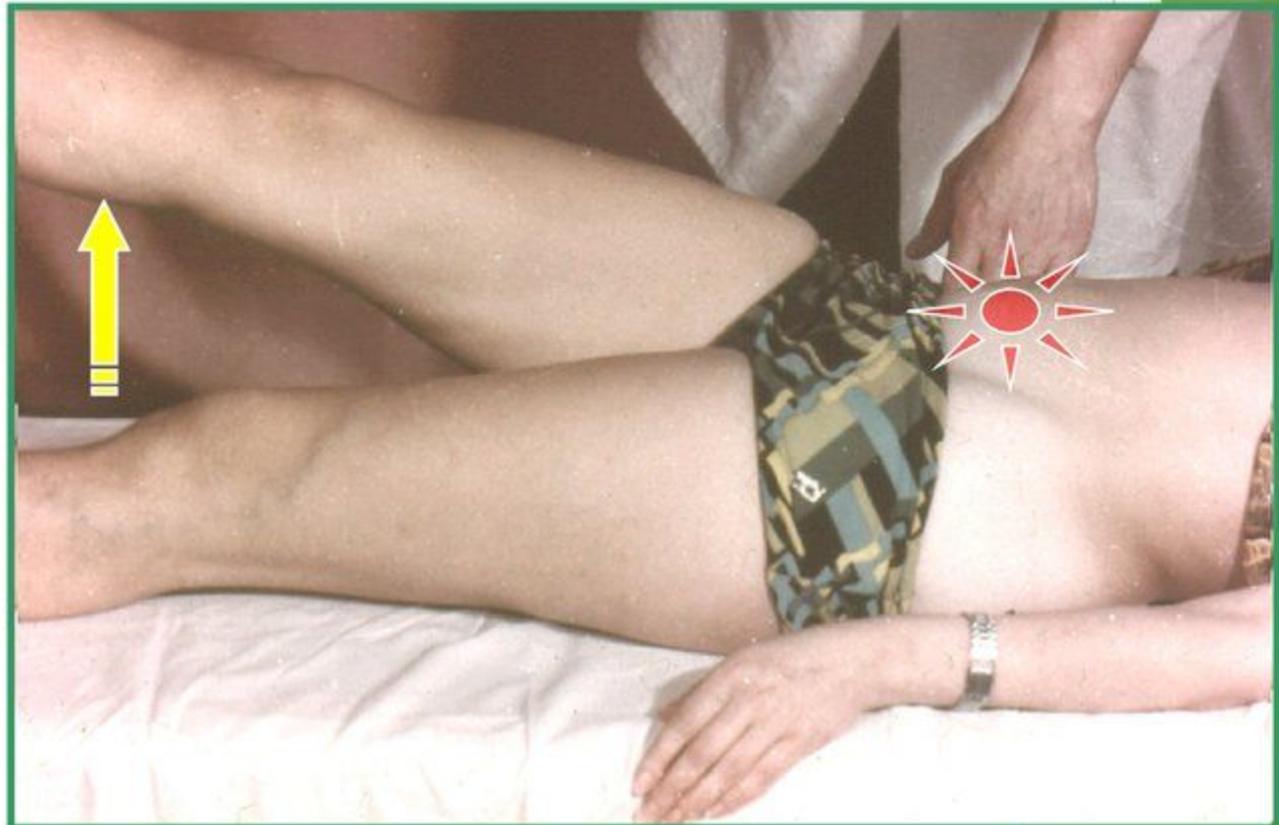


Симптом Ситковского

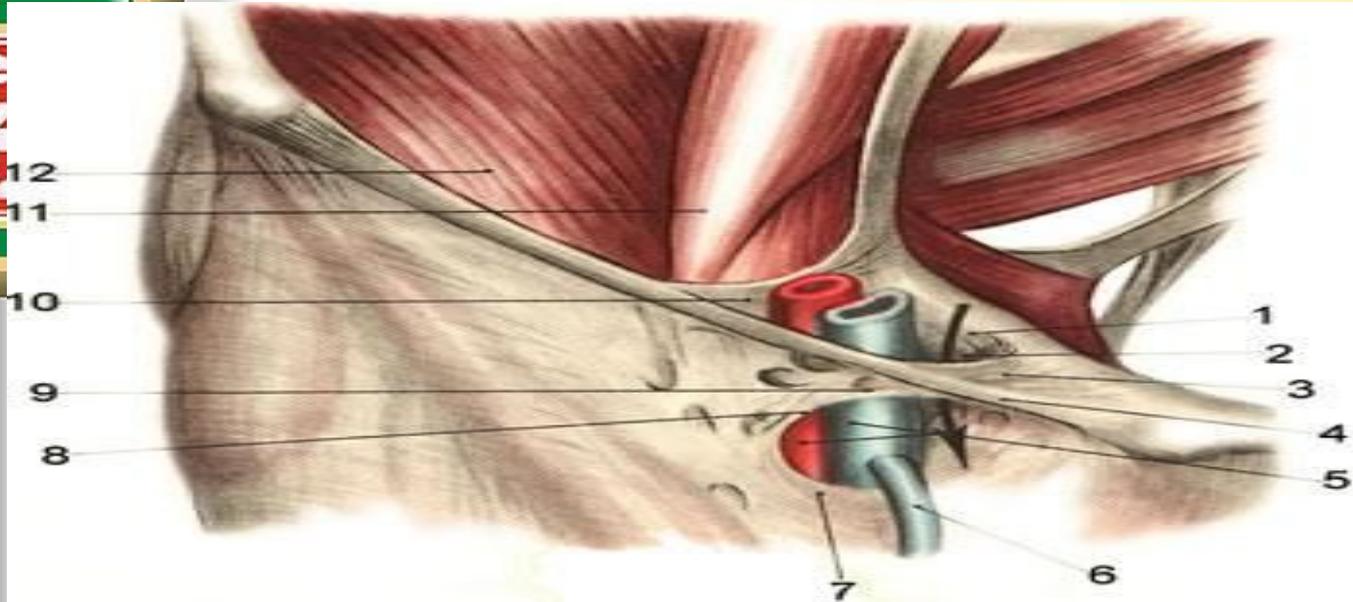


Клиника острого аппендицита

Симптом Образцова



- Симптом Крымова



- Симптом Думбадзе

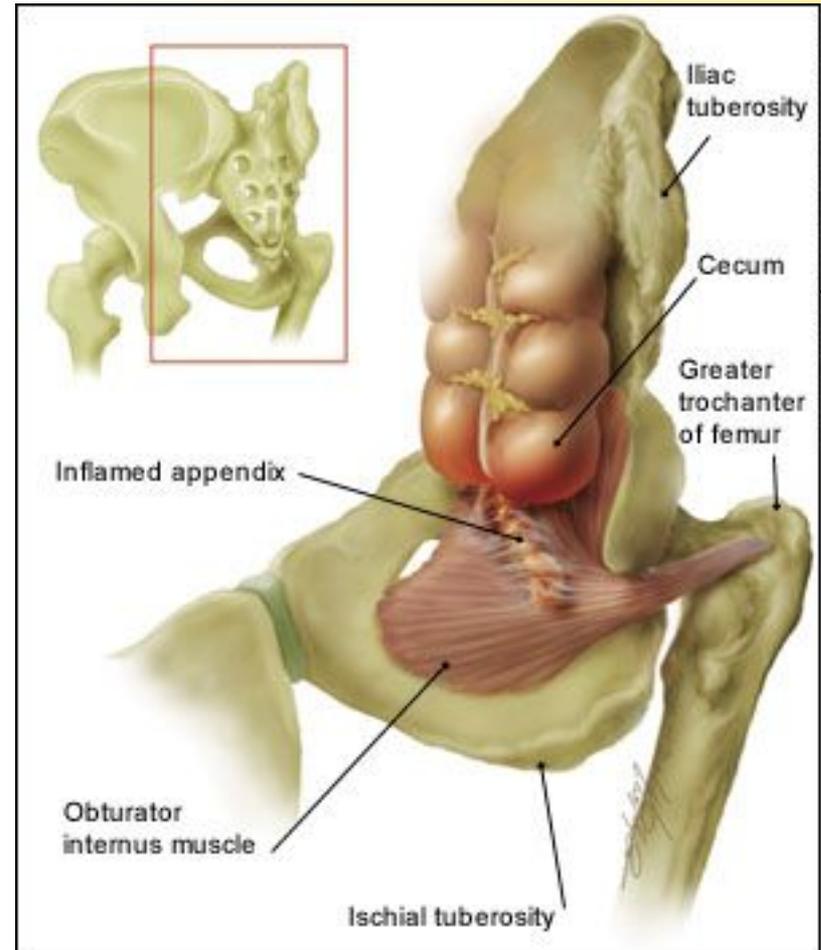
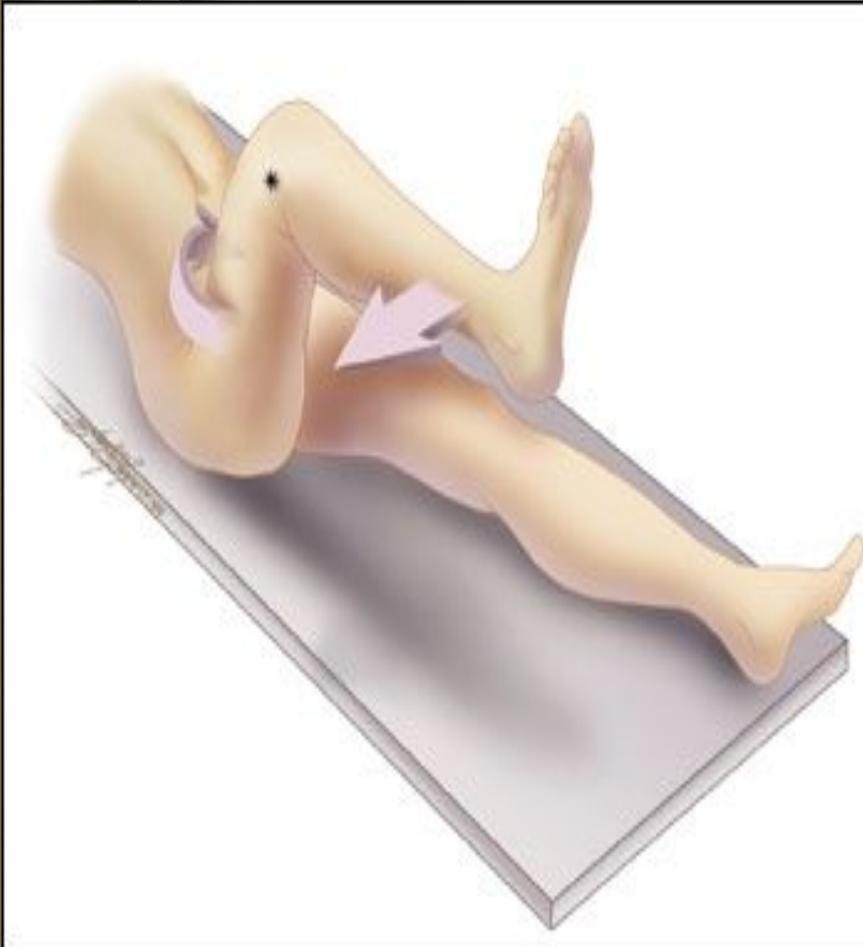


Рsoas - СИМПТОМ





Симптом Коупа





Клиника острого аппендицита

**СИМПТОМЫ
ЭНДОТОКСИКОЗА:**

Слабость

Субфебрилитет

Тахикардия



Клиника острого аппендицита

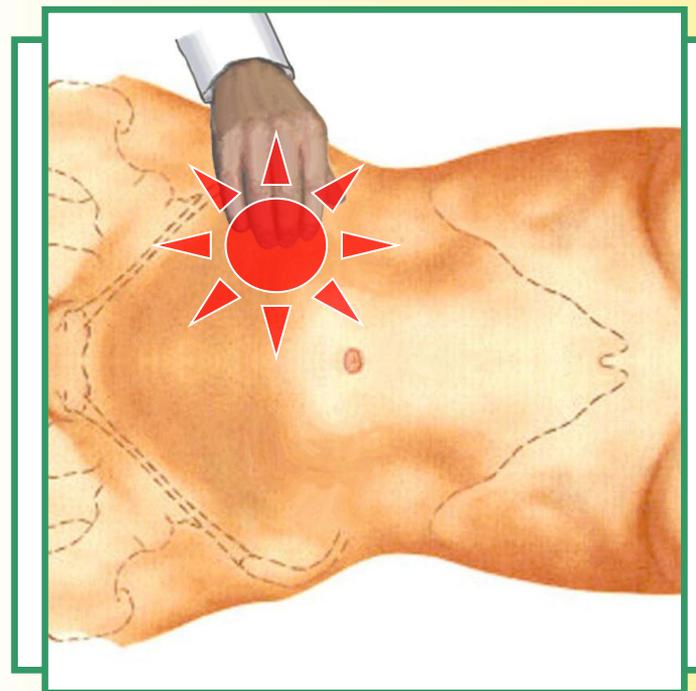
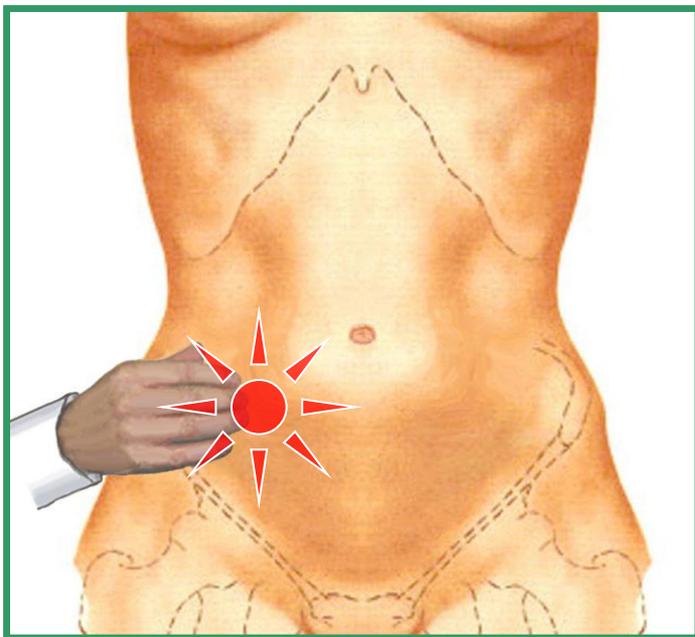
Симптом Шиловцева





Клиника острого аппендицита

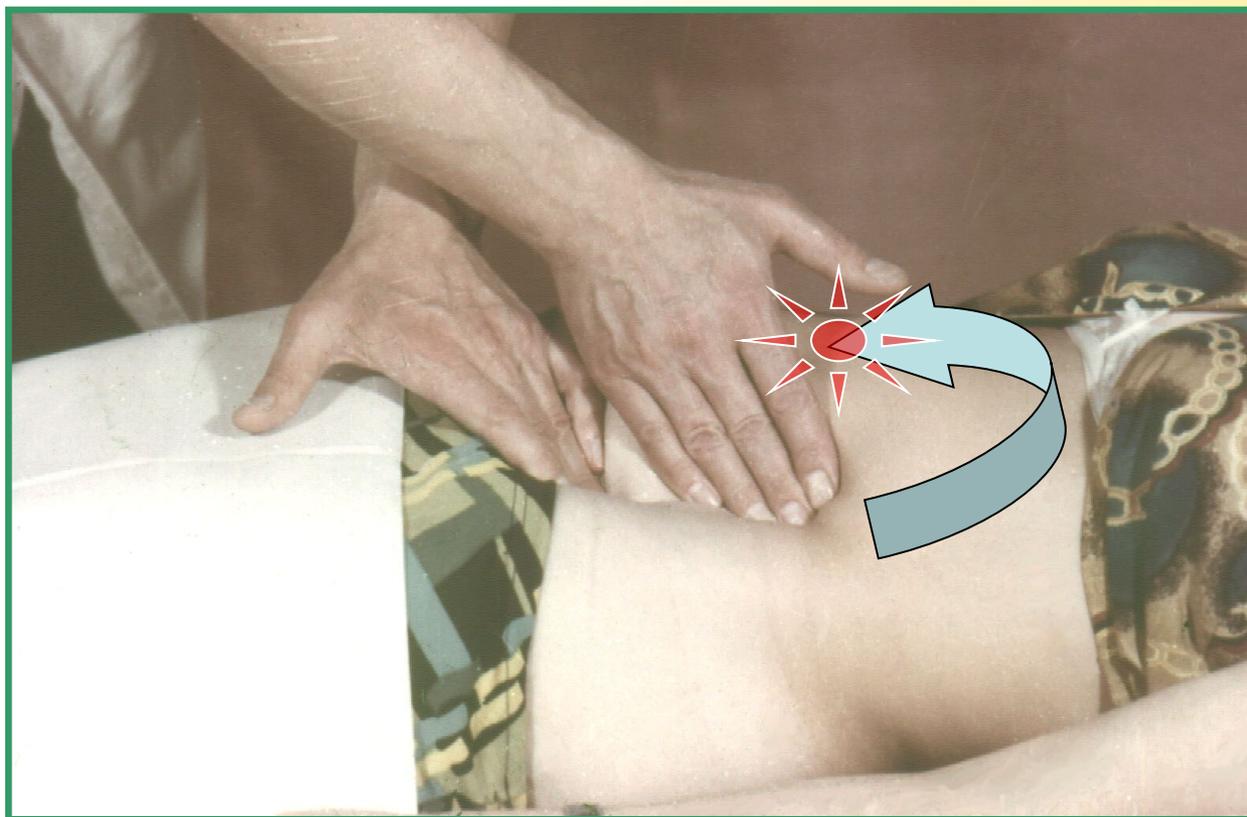
Симптом Бартомье-Михельсона





Клиника острого аппендицита

Симптом Ровзинга





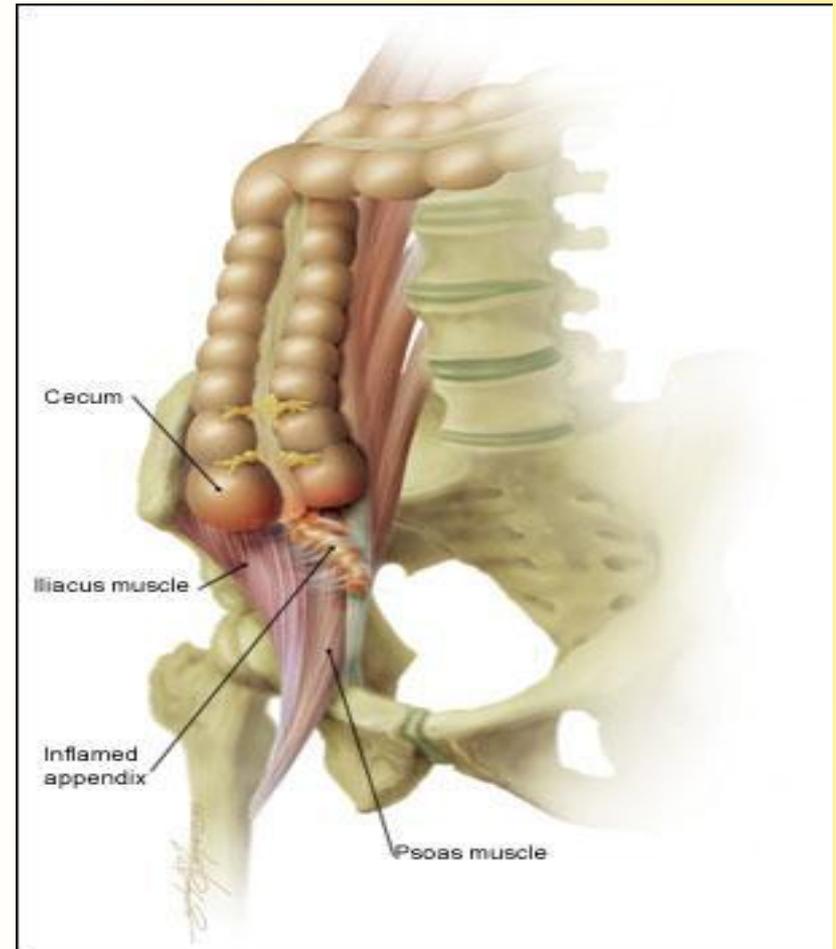
Клиника острого аппендицита

Симптом Образцова

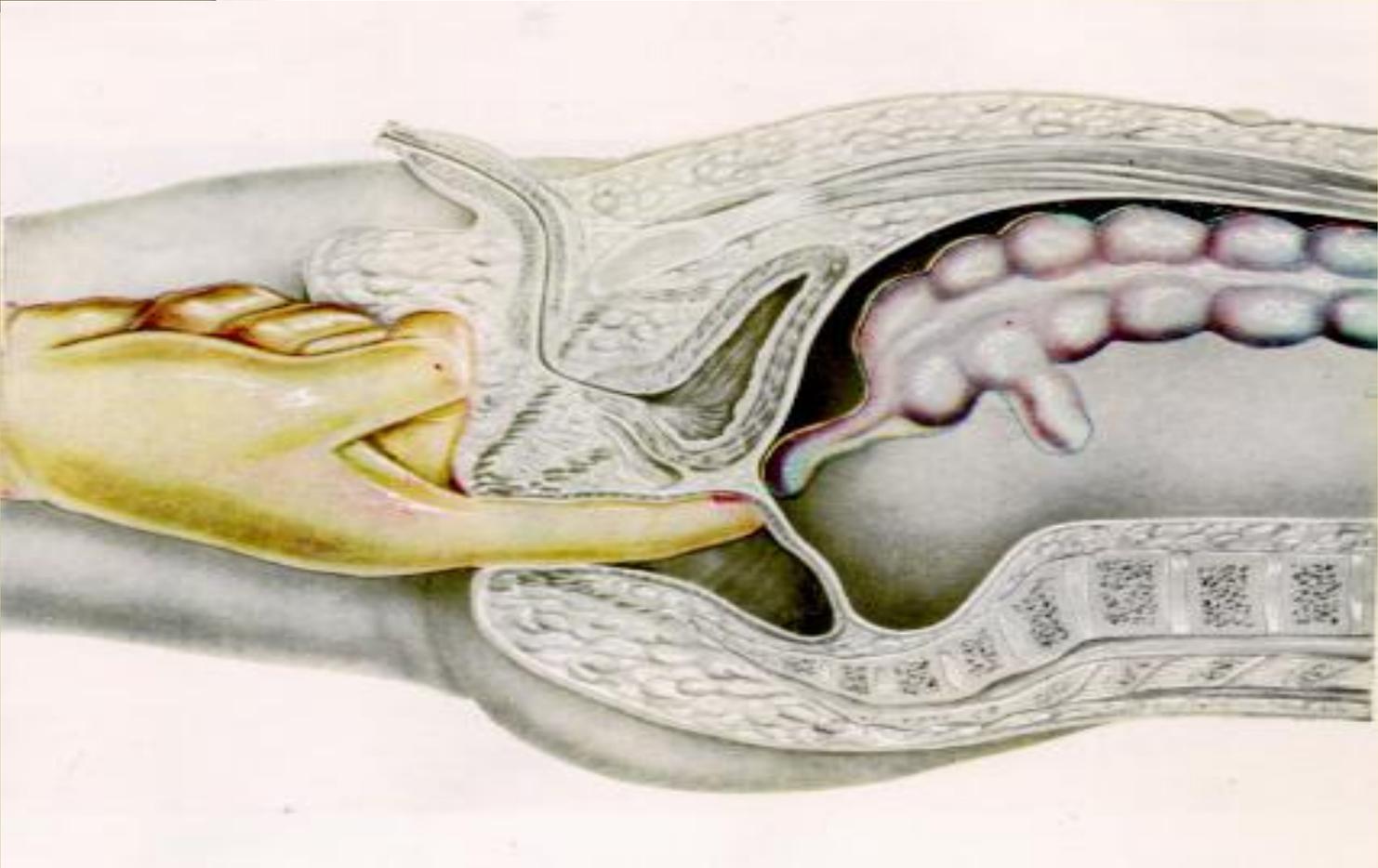




Psoas - СИМПТОМ



Ректальное исследование





Лабораторные исследования

К минимальным лабораторным исследованиям, позволяющим предположить диагноз острого аппендицита, относят:

- общий анализ крови
- общий анализ мочи
- определение коэффициента нейтрофилы—лейкоциты (н/л)
- лейкоцитарный индекс интоксикации Кальф-Калифа.

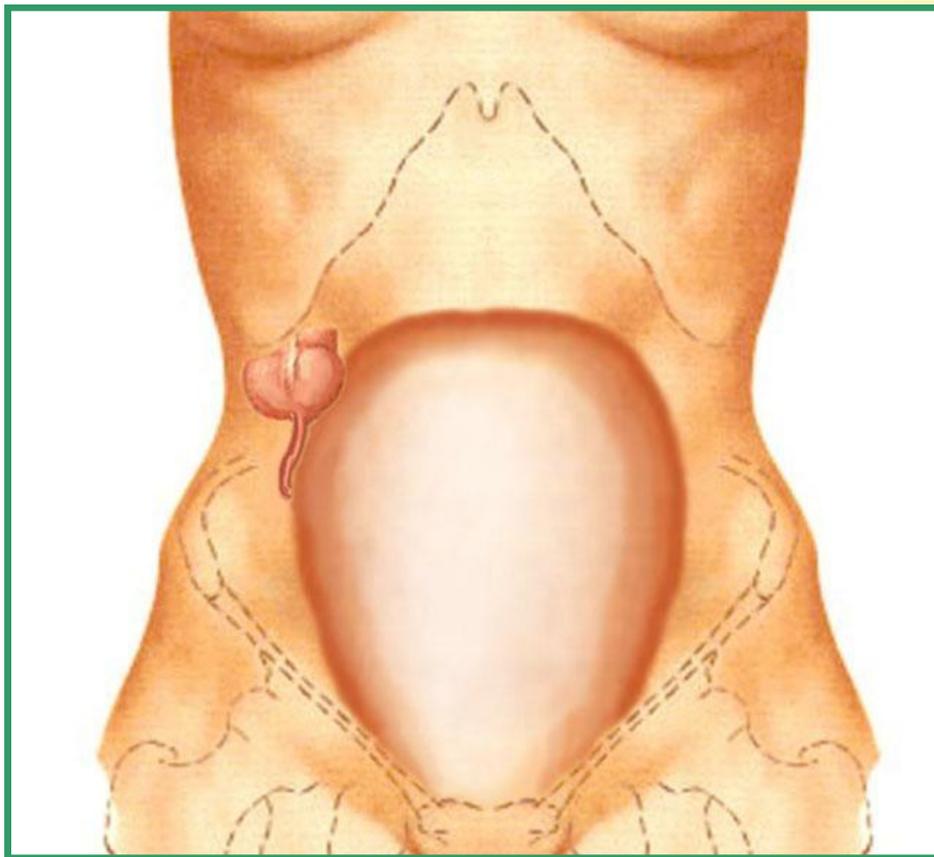


Лабораторные исследования

- Лейкоцитоз характерен для всех форм острого аппендицита и не имеет патогномичного значения, поскольку наблюдается и при других воспалительных заболеваниях. Рассматривать и интерпретировать его следует только вместе с клиническими проявлениями болезни.
- Более весомое диагностическое значение имеет оценка лейкоцитарной формулы (наличие нейтрофильного сдвига — появление юных форм, увеличение коэффициента н/л более 4 свидетельствует о деструктивном процессе).
- При развитии деструктивного процесса может наблюдаться (иногда очень значительное) снижение числа лейкоцитов по сравнению с нормой при преобладании палочкоядерных нейтрофилов и других молодых форм, Это свидетельствует о выраженном напряжении работы кроветворной системы. Данный феномен получил название «лейкоцитоз потребления».



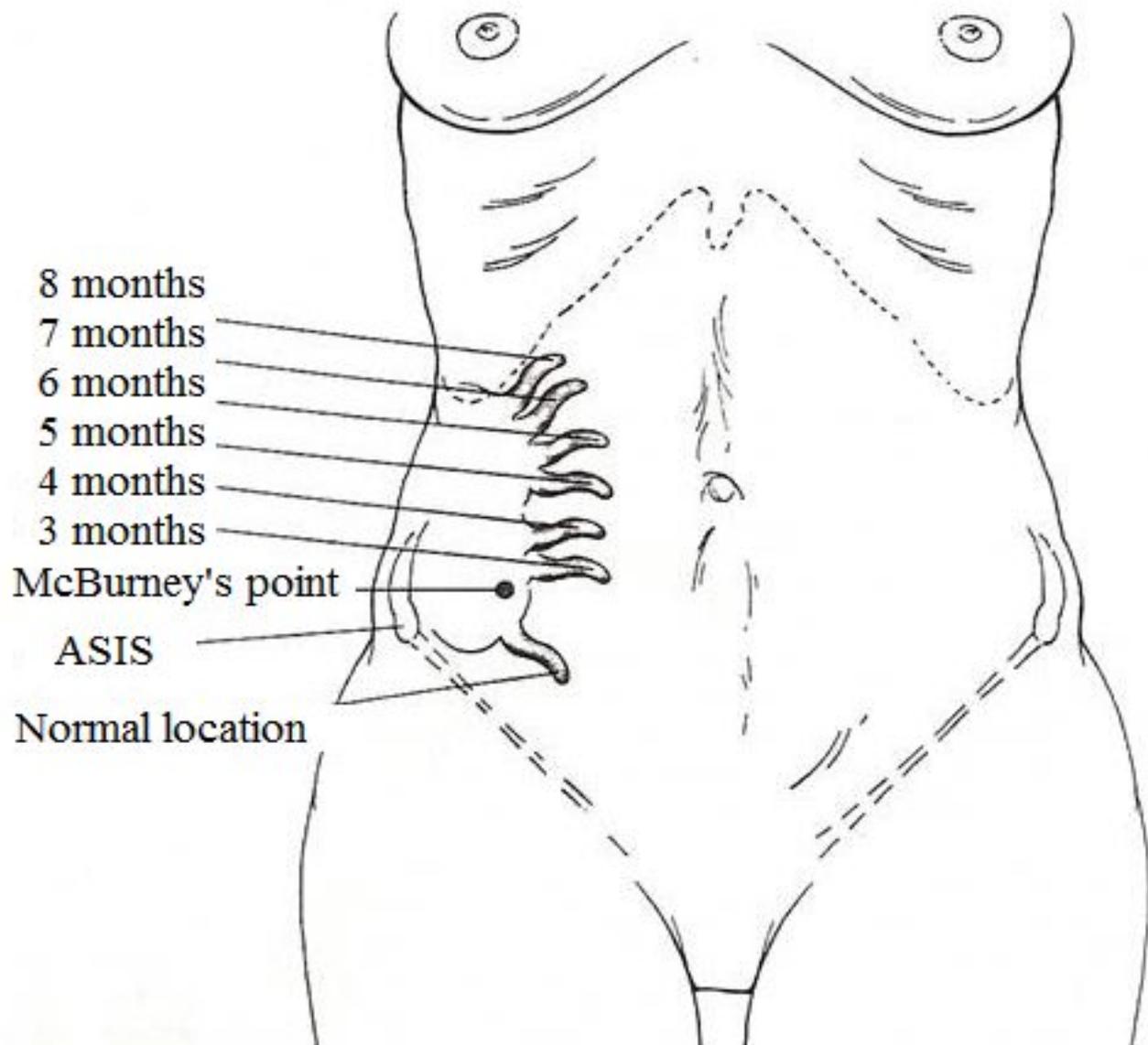
Клиника острого аппендицита



Особенности течения острого аппендицита у беременных



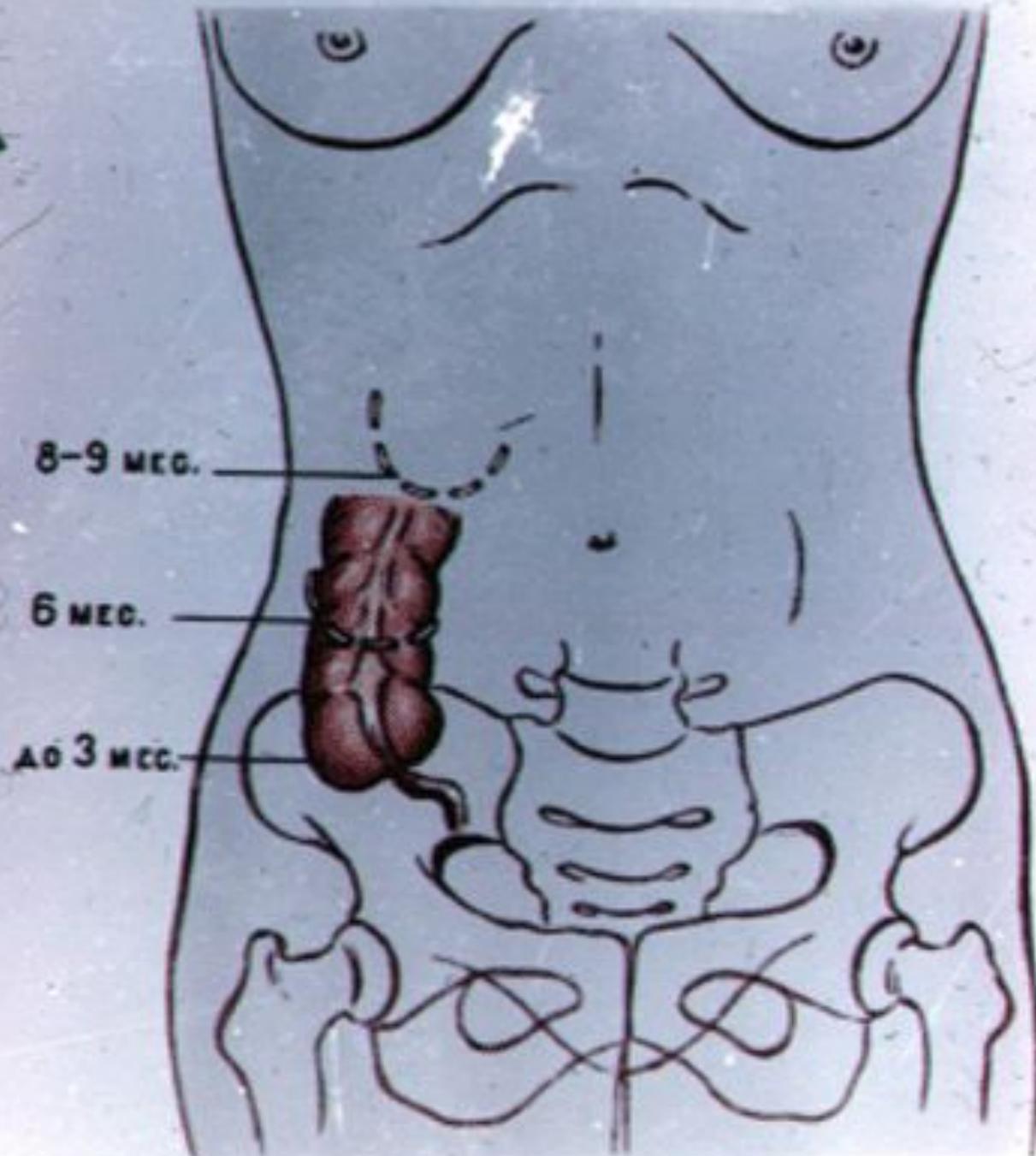
В первой половине беременности проявления острого аппендицита не отличаются от обычных его проявлений





Особенности течения острого аппендицита у беременных

- Во второй половине беременности изменяется локализация болей и болезненности (смещение слепой кишки и червеобразного отростка увеличенной маткой). Заболевание часто начинается внезапно с появления острых болей в животе, носящих постоянный характер, тошноты рвоты.
- В связи с изменением локализации аппендикса боли в животе могут определяться не только в правой подвздошной области, но и правом боковом фланке живота, правом подреберье и даже в эпигастральной области. Мышечное напряжение удается обнаружить не всегда, особенно в последнюю треть беременности, из-за выраженного перерастяжения передней брюшной стенки.
- Из болевых приемов наибольшую диагностическую ценность представляют симптомы Щеткина-Блюмберга, Воскресенского, Роздольского. Лейкоцитоз при остром аппендиците у беременных в большинстве случаев 8×10^9 — 12×10^9 / л, часто со сдвигом влево.



Положение слепой
кишки в разные
сроки
беременности



Особенности течения острого аппендицита у детей

Острый аппендицит у детей встречается в любом возрасте, а его особенности течения обусловлены пониженной устойчивостью брюшины к инфекции, небольшими размерами сальника, а также повышенной реактивностью детского организма. В связи с этим острый аппендицит у детей протекает тяжело, болезнь развивается быстрее, чем у взрослых, с большим процентом деструктивных и перфоративных форм.



Особенности течения острого аппендицита у детей

- бурное начало заболевания;
- высокая температура — 38-40° С;
- схваткообразные боли в животе;
 - многократная рвота, понос;
- частота пульса нередко не соответствует температуре;
- быстрое развитие деструктивных изменений в червеобразном отростке;
 - выраженные симптомы интоксикации;
 - частое развитие разлитого перитонита.



I. Морфологические особенности аппендицита у детей

Appendix vermiformis (PNA)

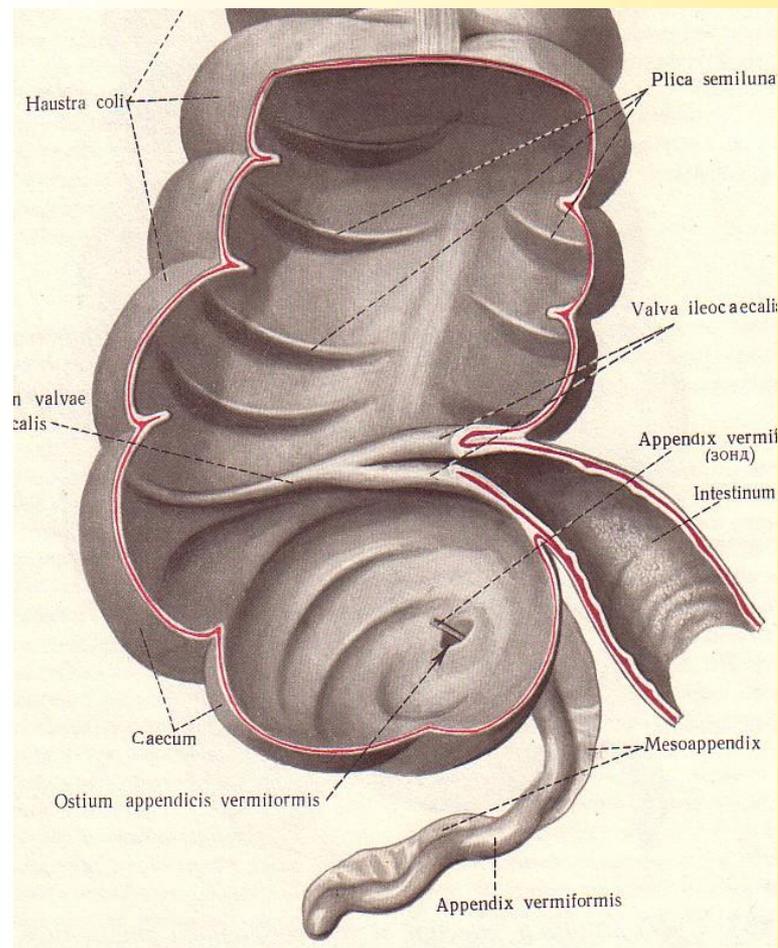
- **Особенности расположения червеобразного отростка у детей:**

В связи с поворотом ободочной кишки в онтогенезе, чем меньше возраст ребенка, тем выше к печени расположен червеобразный отросток

I. Морфологические особенности аппендицита у детей

Особенности строения лимфоидного кольца («брюшной миндалины») – Annulus lymphaticus ostii appendicis

Лимфоидное кольцо формируется к 8-10 годам жизни и образует valvulae ostii appendicis



II. Особенности течения воспалительного процесса в червеобразном отростке у детей

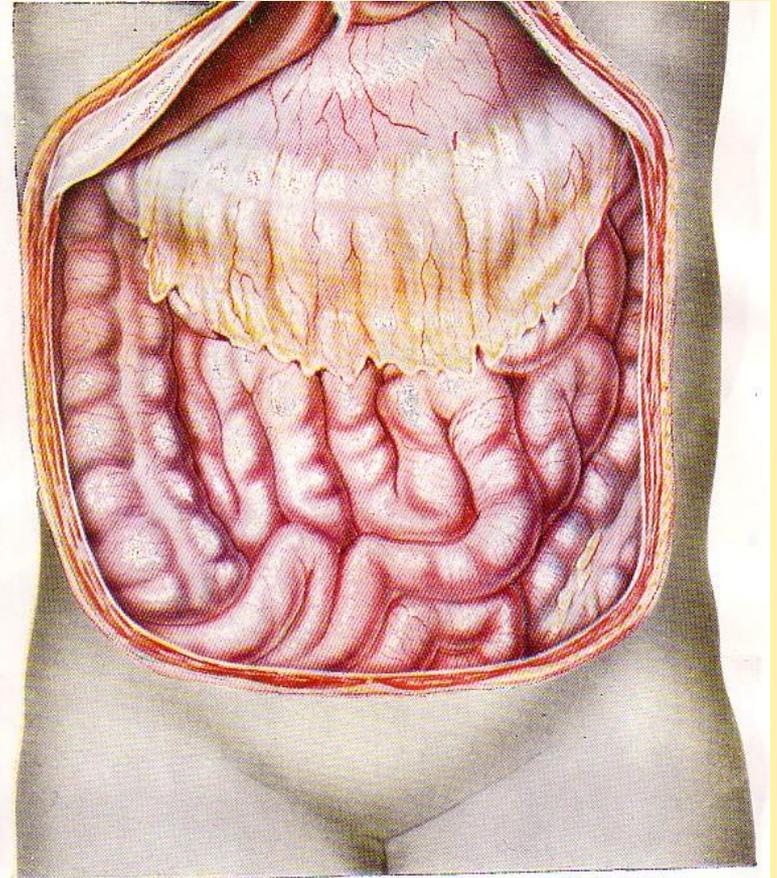


- **Простой (катаральный) аппендицит**
 - **Флегмонозный аппендицит**
 - **Гангренозный аппендицит**
-
- **Чем младше ребенок, тем чаще преобладают деструктивные формы воспаления**

II. Особенности течения воспалительного процесса в червеобразном отростке у детей



- Недоразвитие большого сальника («полицейского брюшной полости»)





II. Особенности течения воспалительного процесса в червеобразном отростке у детей

- **Снижение отграничительных свойств брюшины**
- **У детей раннего возраста преобладают распространенные формы перитонита**
- **У детей младшего возраста отсутствует хроническая форма воспаления (хронический аппендицит)**

II. Особенности течения воспалительного процесса в червеобразном отростке у детей



Особенности формирования аппендикулярного инфильтрата у детей раннего возраста

- Аппендикулярный инфильтрат формируется из петель тонкой кишки, сальника, висцеральной и париетальной брюшины и организованного экссудата с фибрином
- Чем младше ребенок, тем более «рыхлый» инфильтрат !

III. Особенности клинических проявлений

Обусловлены особенностями генерализованной реакции ребенка на воспаление

- **О.аппендицит возможен в любом возрасте**
- **Чем младше ребенок, тем более атипично проявляется острый аппендицит**
- **Часто сочетается с респираторной инфекцией**
- **Несоответствие продолжительности болезни и стадии воспаления в брюшной полости**
- **Наиболее частый признак – изменение поведения ребенка**
- **Нарушение сна**
- **Лихорадка**
- **Диспептические нарушения**
- **Нарушения стула**
- **Учащенное мочеиспускание**
- **Отсутствие симптома диссоциации пульса и температуры**
- **Особенности реакции периферической крови (может быть как гиперлейкоцитоз, так и лейкопения)**

IV. Особенности диагностики острого аппендицита у детей



- **В процессе диагностики аппендицита у детей важное значение имеет первый контакт с ребенком !**
- **Особенности осмотра ребенка:**
 1. **Общий осмотр**
 2. **Осмотр живота**
 - **Симптом участия передней брюшной стенки в акте дыхания**
 - **Форма живота**
 - **Цвет кожных покровов живота**
 - **Состояние мошонки и расположение яичек**
 3. **Особенность пальпации живота**
 - **Пальпация во сне**
 - **Пальпация под наркозом**
 - **Бимануальная пальпация**
 - **Пассивное мышечное напряжение**
 - **Симптом отталкивания (симптом правой ножки)**
 - **Осмотр после опорожнения кишечника с помощью клизмы**

Чем младше ребенок, тем меньшее значение имеют апонимные симптомы. Вызывание симптомов раздражения брюшины (Щеткина-Блюмберга) у младших детей запрещено !



Дифференциальная диагностика острого аппендицита у детей

- **Кишечная колика**
- **ОРВИ, бронхиты, пневмонии**
- **Энтеровирусные заболевания, кишечная инфекция**
- **Нефроурологические заболевания**
- **Воспалительные заболевания органов половой сферы у девочек**
- **Детские инфекции: корь, скарлатина и др.**
- **Гельминтозы**



Особенности течения острого аппендицита у лиц пожилого и старческого возраста

- стертое течение заболевания вследствие ареактивности организма и сопутствующих заболеваний;
- температура чаще нормальная, подъем ее до 38°C и выше наблюдается у небольшого числа больных
 - боли в животе выражены незначительно;
- защитное напряжение мышц отсутствует или выражено слабо;
 - быстрое развитие деструктивных, изменений в червеобразной отростке (вследствие склероза сосудов),
 - незначительное повышение количества лейкоцитов крови, умеренный сдвиг лейкоцитарной формулы влево даже при деструктивных формах.



Хирургическое лечение

Операционные доступы

По
Мак-Бурнею -
Волковичу -
Дьяконову

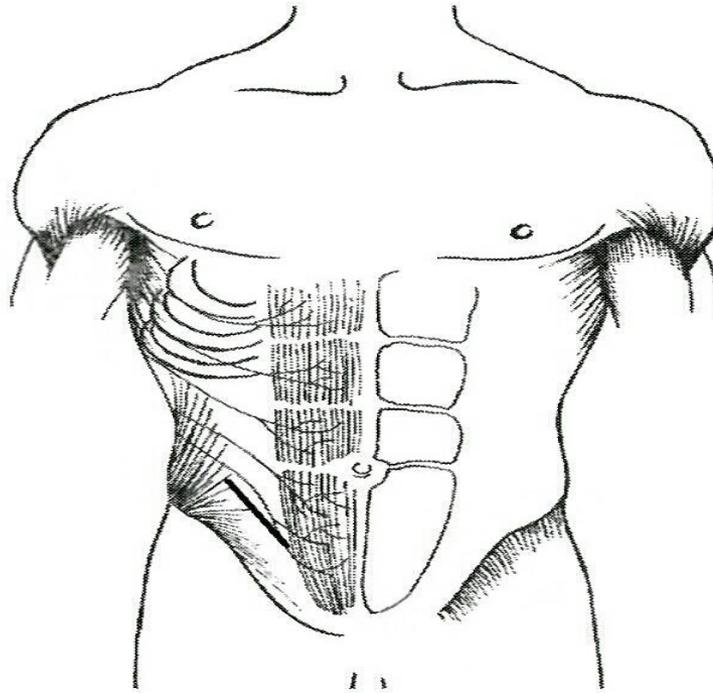


6.27. Нижний боковой косопеременный доступ по Волковичу, Дьяконову, Мак-Бурнею

Показания: аппендэктомия, илеостомия.

Положение больного: на спине.

Направление разреза: на границе наружной и средней третей линии, соединяющей правую переднюю верхнюю ость подвздошной кости с пупком, перпендикулярно ей (две трети разреза находятся ниже этой линии).



Этапы доступа:

1. Разрез кожи, подкожной клетчатки и поверхностной фасции.
2. Остановка кровотечения из *a. epigastrica superficialis*, *a. et v. circumflexae ilium superficialis*.
3. Пересечение нервов *n. iliohypogastricus* и *n. ilioinguinalis*.
4. Рассечение апоневроза наружной косой мышцы живота.
5. Расслоение и разведение внутренней косой мышцы живота параллельно волокнам.
6. Расслоение и разведение поперечной мышцы живота параллельно волокнам.
7. Рассечение поперечной фасции.
8. Разведение краев раны крючками.
9. Вскрытие брюшины по ходу кожного разреза.



Хирургическое лечение

Операционные доступы

По
Шпренгелю

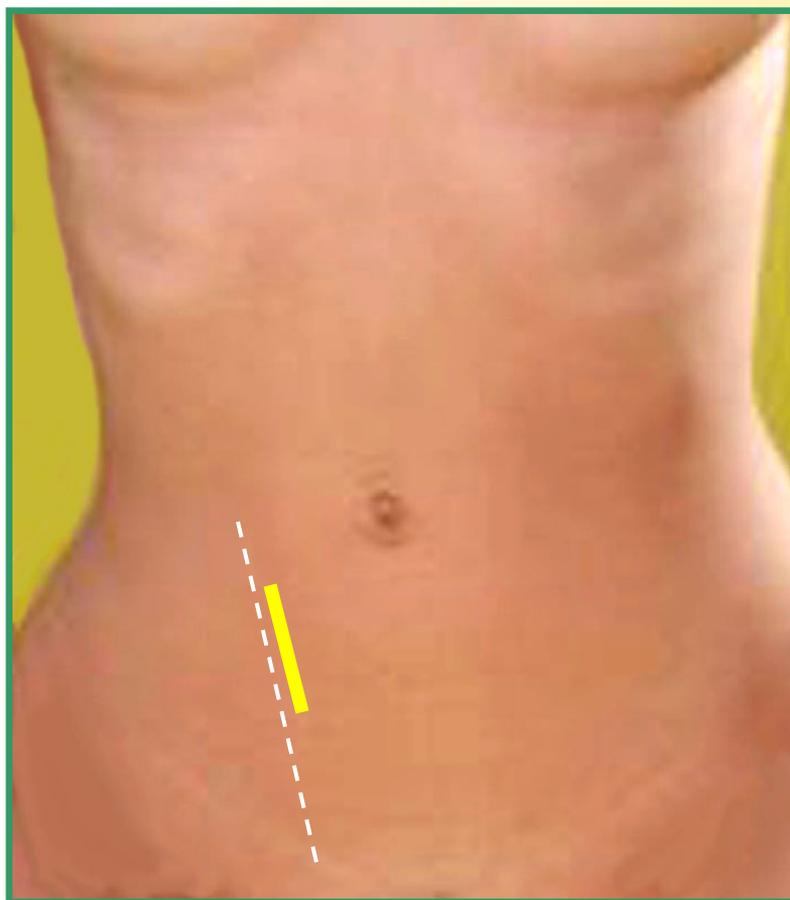




Хирургическое лечение

Операционные доступы

По
Леннандеру





Хирургическое лечение

Операционные доступы

Срединная
лапаротомия





ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Все больные с установленным диагнозом острого аппендицита независимо от времени, прошедшего от начала заболевания, подлежат хирургическому лечению. Значительное промедление с операцией, даже при относительно легком течении заболевания, создает опасность тяжелых и даже смертельных осложнений.

Принцип ранней операции должен быть
незыблем!



ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Оперативное лечение не показано двум категориям больных:

- с хорошо отграниченным сформировавшимся аппендикулярным инфильтратом, не имеющим тенденции к абсцедированию;
- со слабо выраженным аппендицитом, так называемой «аппендикулярной коликой». В таком случае при наличии нормальной температуры тела, нормального содержания лейкоцитов в крови показано наблюдение за больным в течение 4-6 часов с проведением необходимых методов исследования (лабораторной, рентгенологической, инструментальной и др.).



ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Доступы:

- Косой переменный разрез в правой подвздошной области (по Мак-Бурнею, по Волковичу-Дьяконову)
 - Парамедианный по Леннандеру
 - Лапароскопический
- Срединно-срединная лапаротомия



ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ

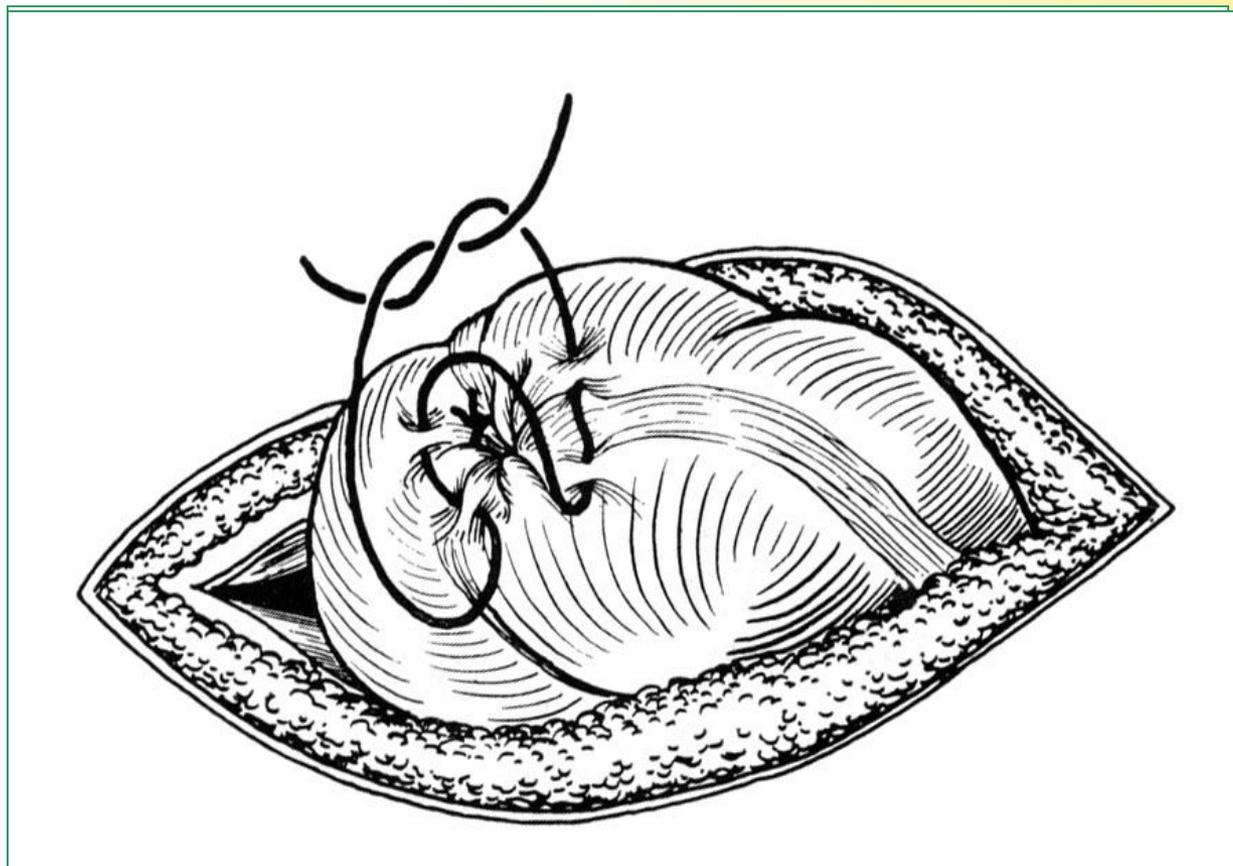
Способы вмешательств:

- Типичная аппендэктомия
- Ретроградная аппендэктомия



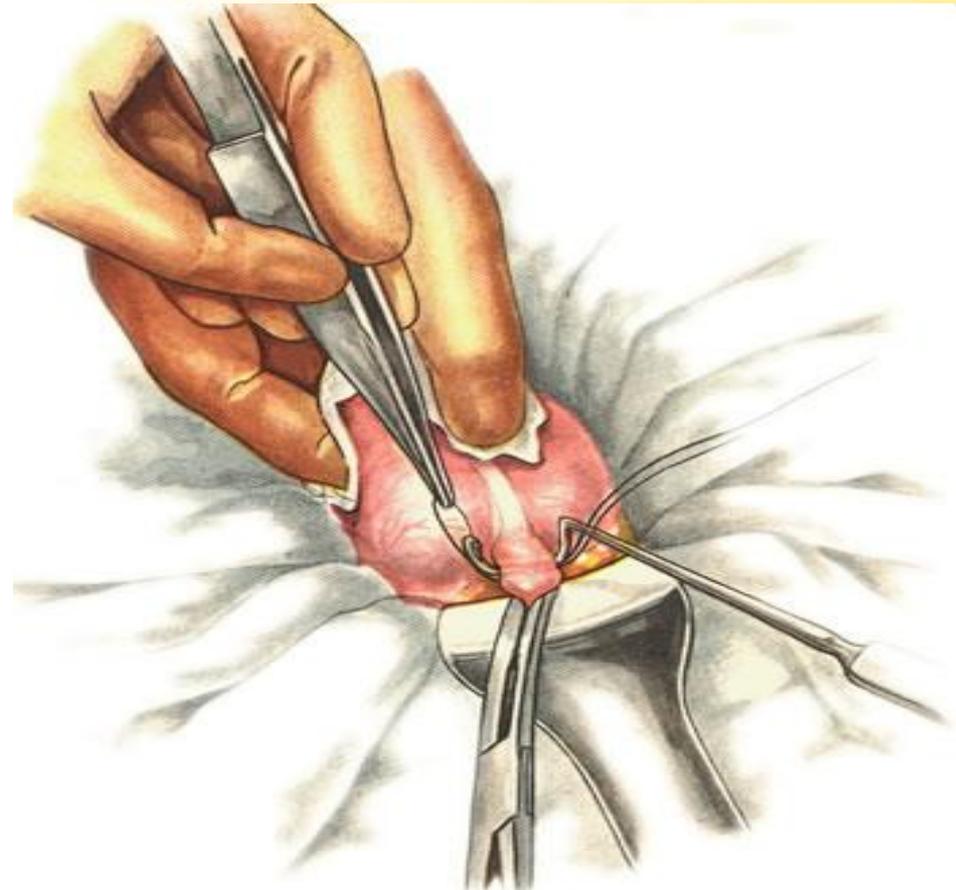
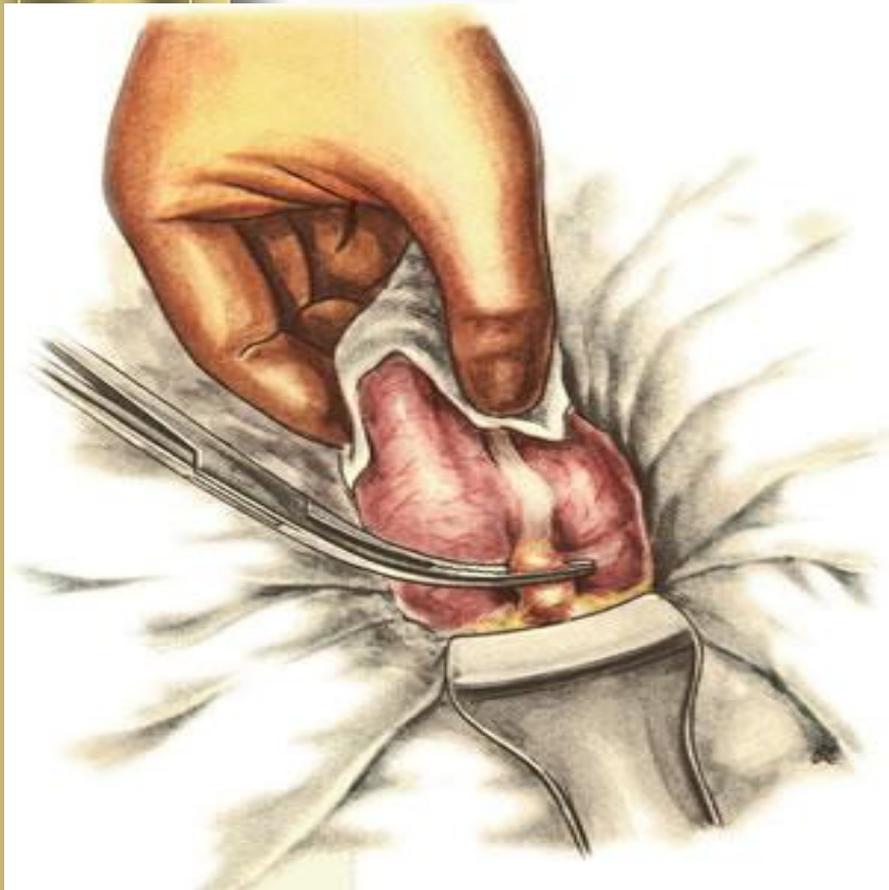
Хирургическое лечение

Антеградная аппендэктомия



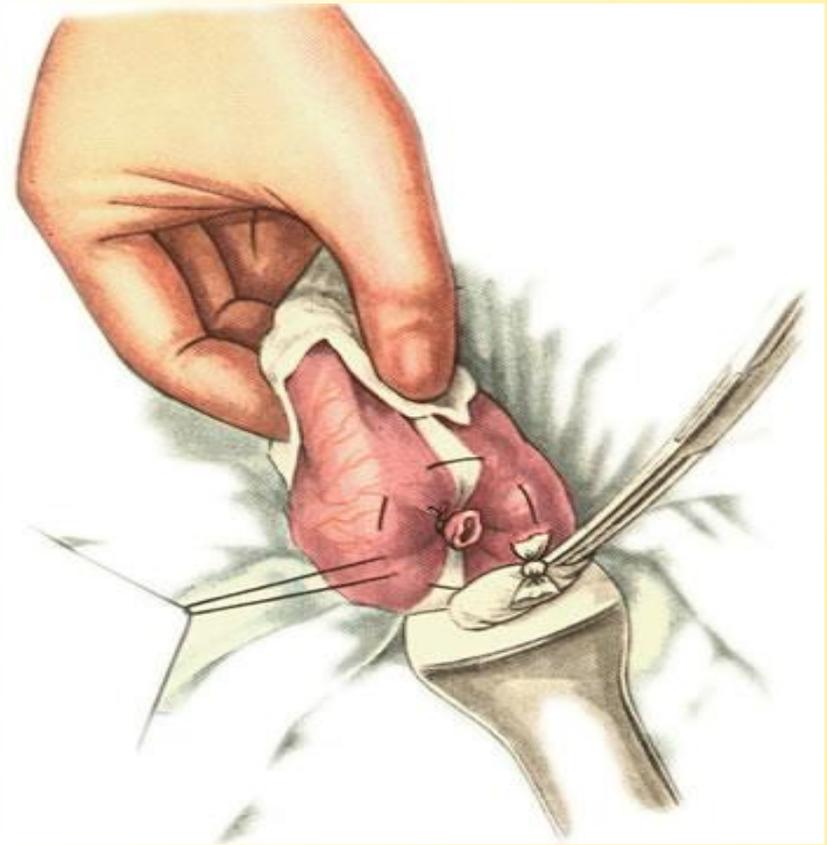
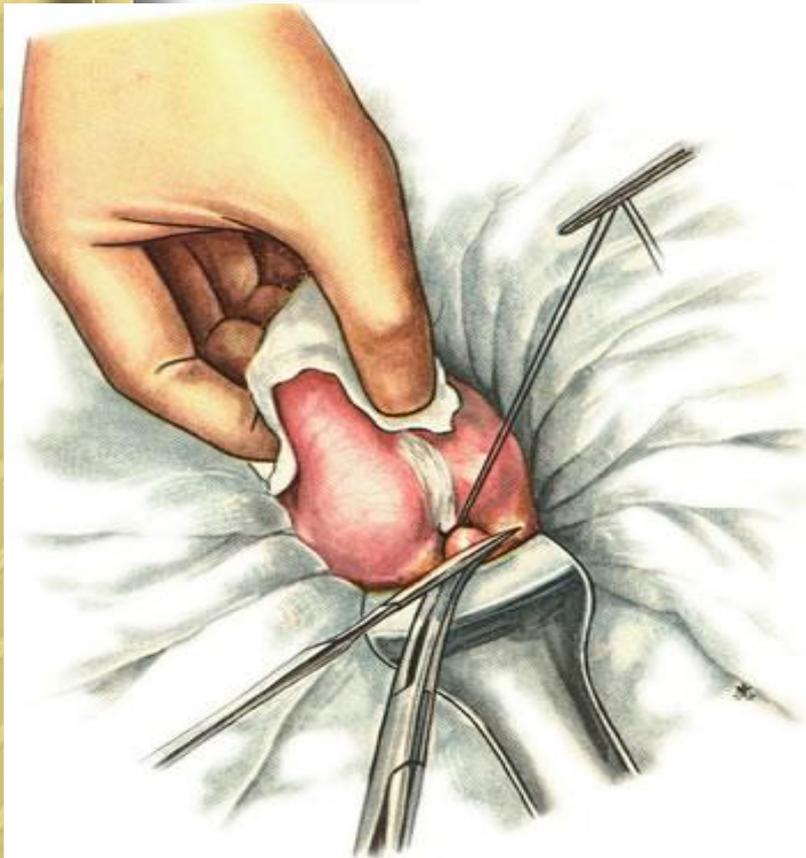


Техника ретроградной аппендэктомии



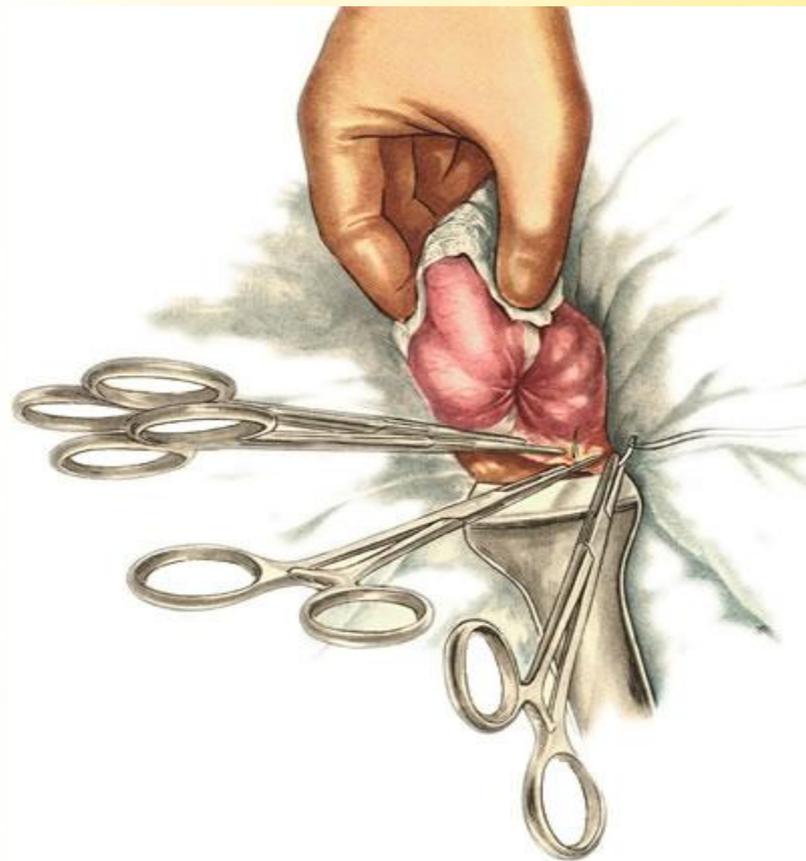
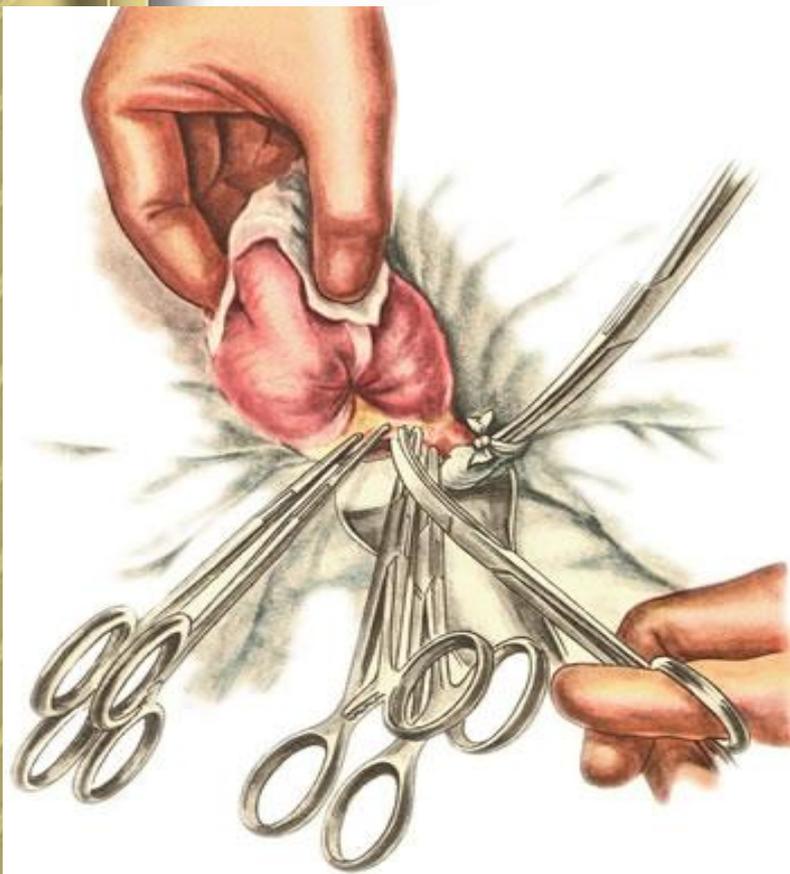


Техника ретроградной аппендэктомии

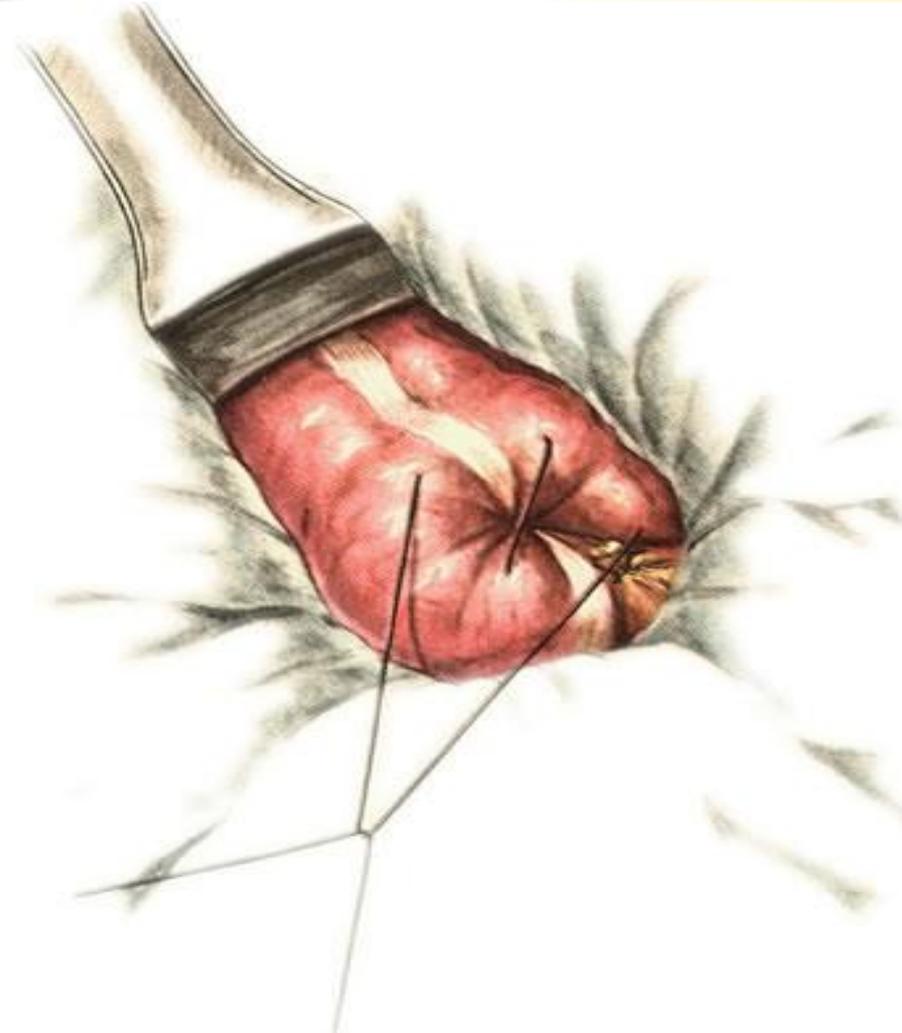




Техника ретроградной аппендэктомии



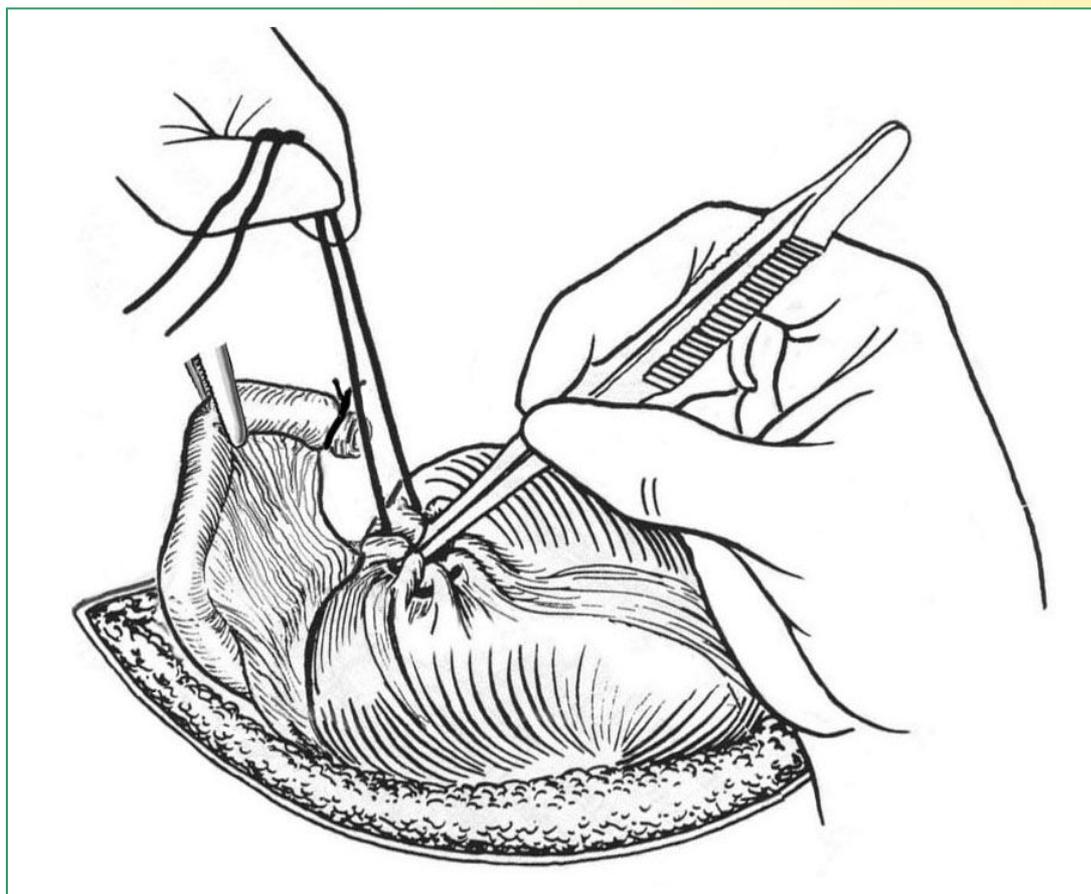
Техника ретроградной аппендэктомии





Хирургическое лечение

Ретроградная аппендэктомия

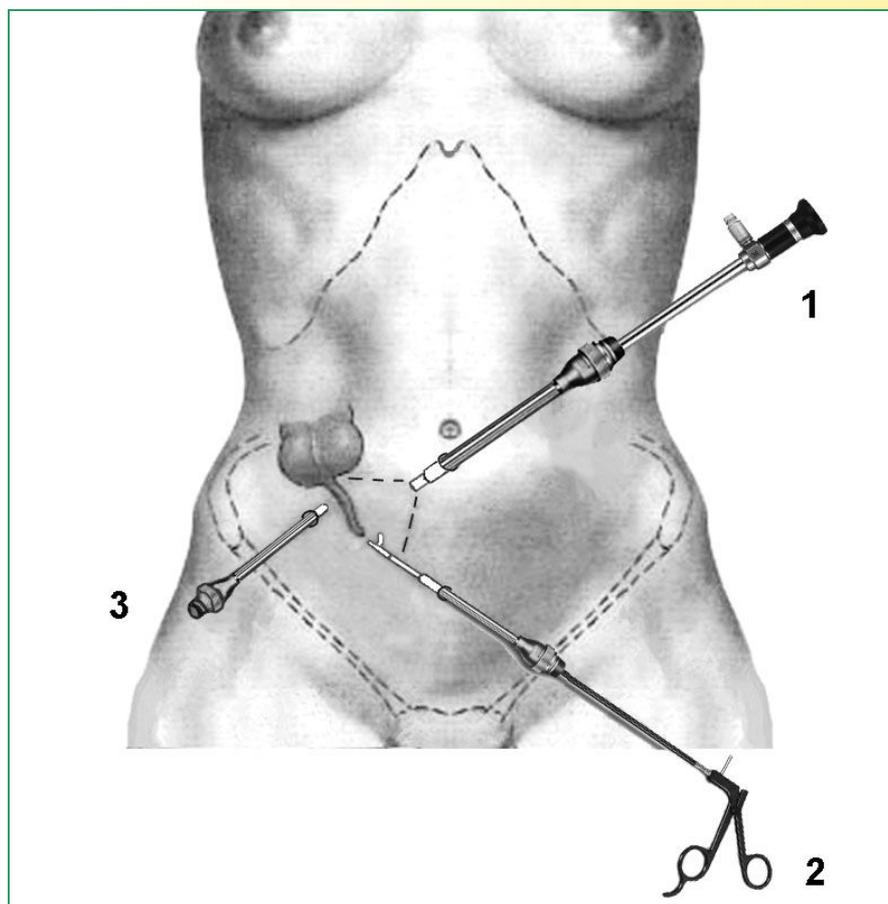




Хирургическое лечение

Лапароскопическая аппендэктомия

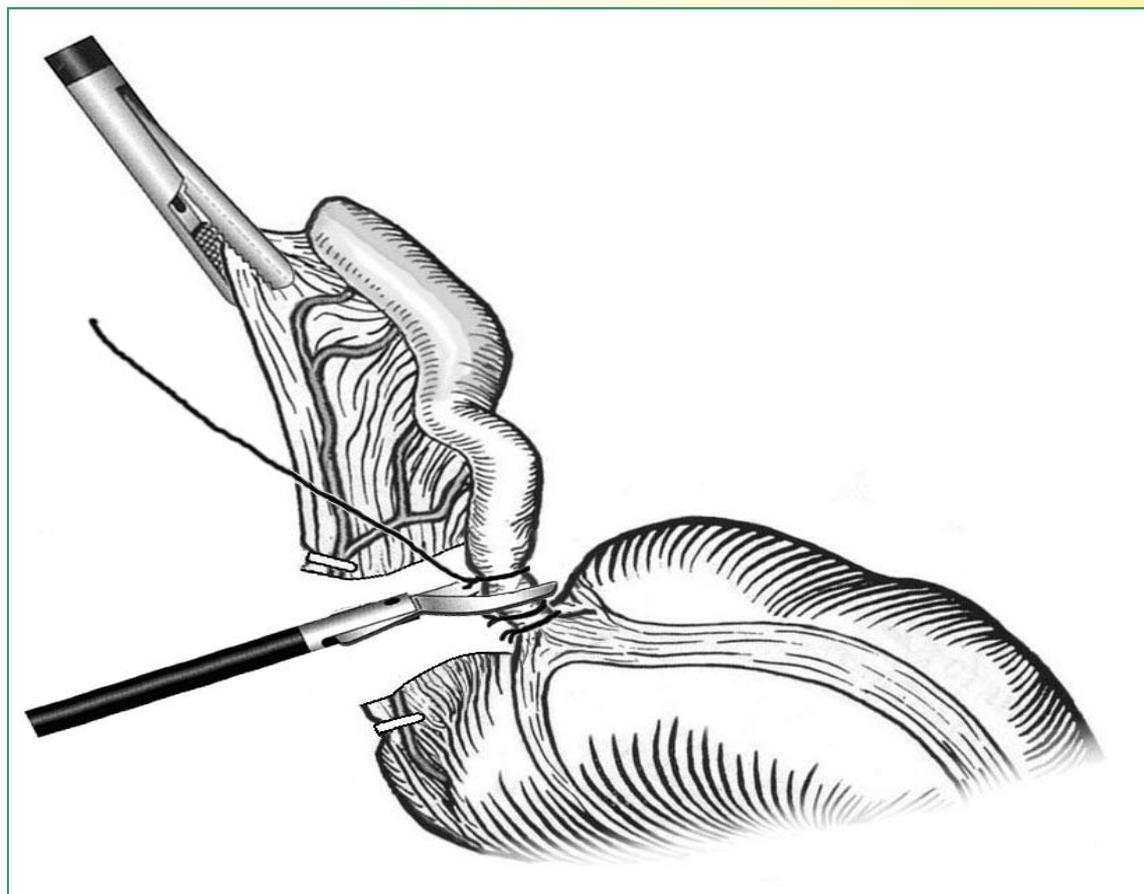
Точки введения
троакаров после
наложения
карбоксипери-
тонеума





Хирургическое лечение

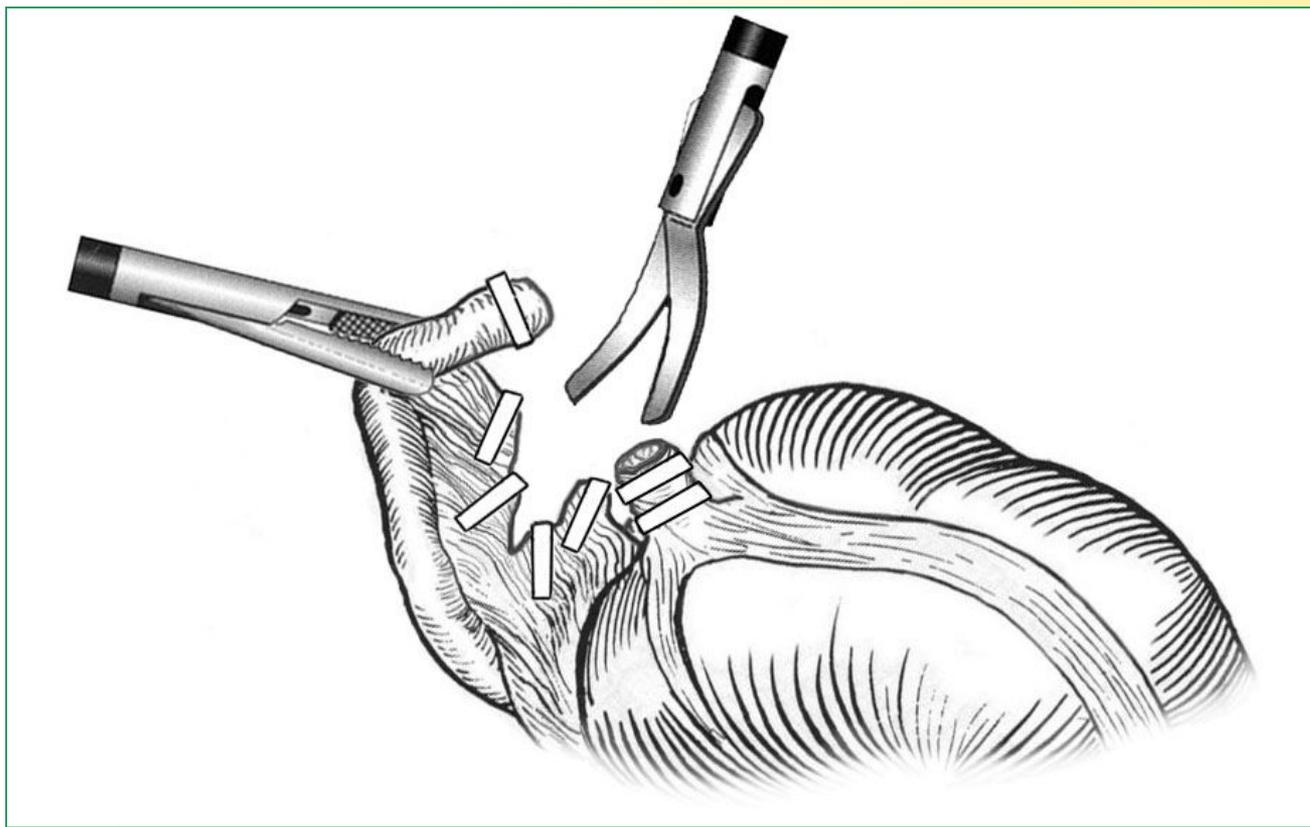
Лапароскопическая аппендэктомия





Хирургическое лечение

Лапароскопическая аппендэктомия

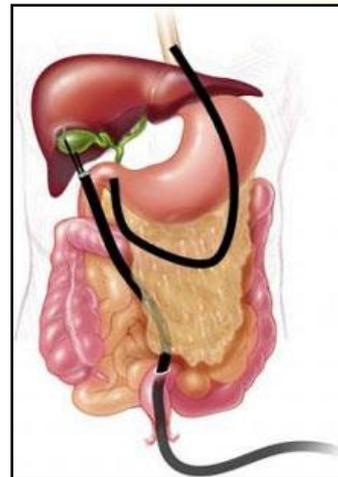
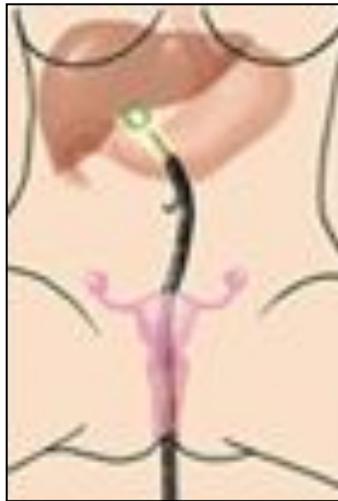




NOTES –

Natural Orifice Transluminal Endoscopic Surgery

Эндоскопическая транслюминальная хирургия
через естественные отверстия



Трансвагинальный

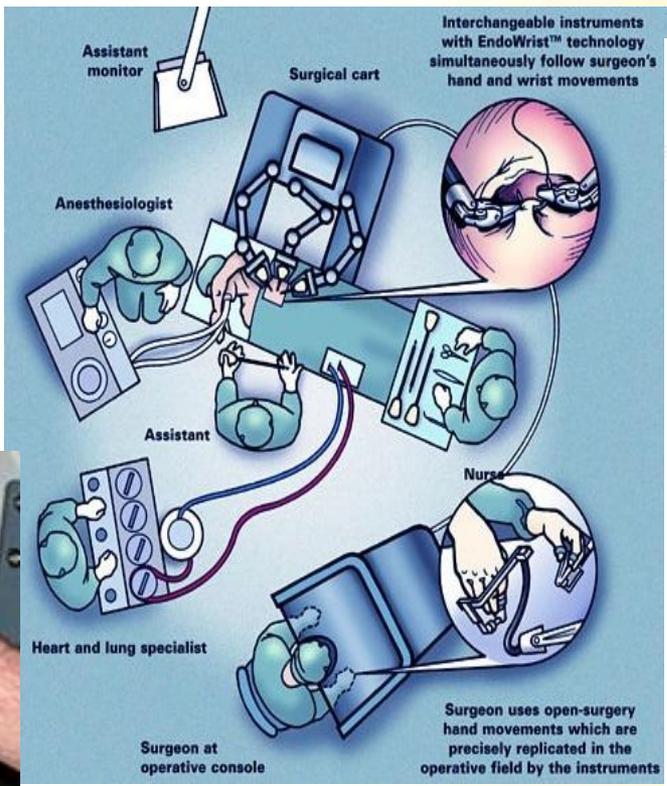
Трансгастральный

Трансректальный

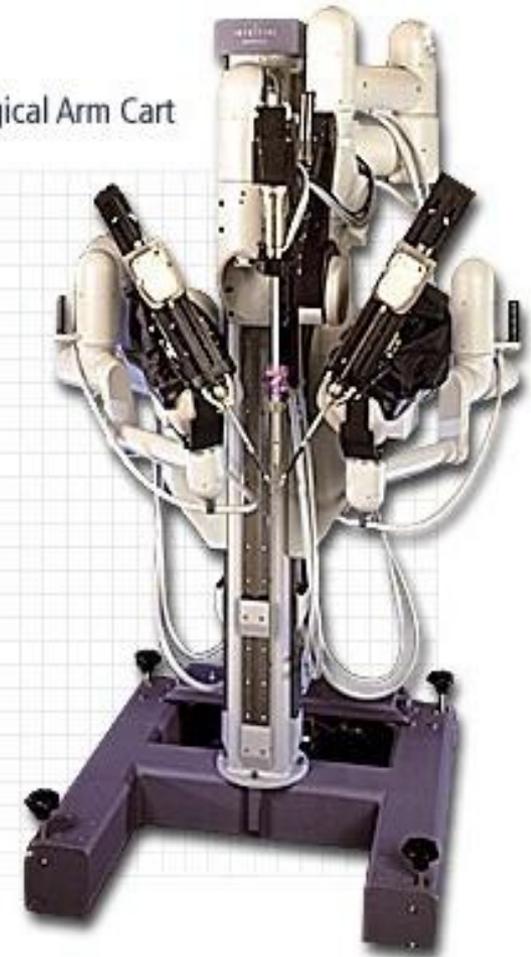
Чрезмочепузырный

Комбинированный

Хирургическая система da Vinci



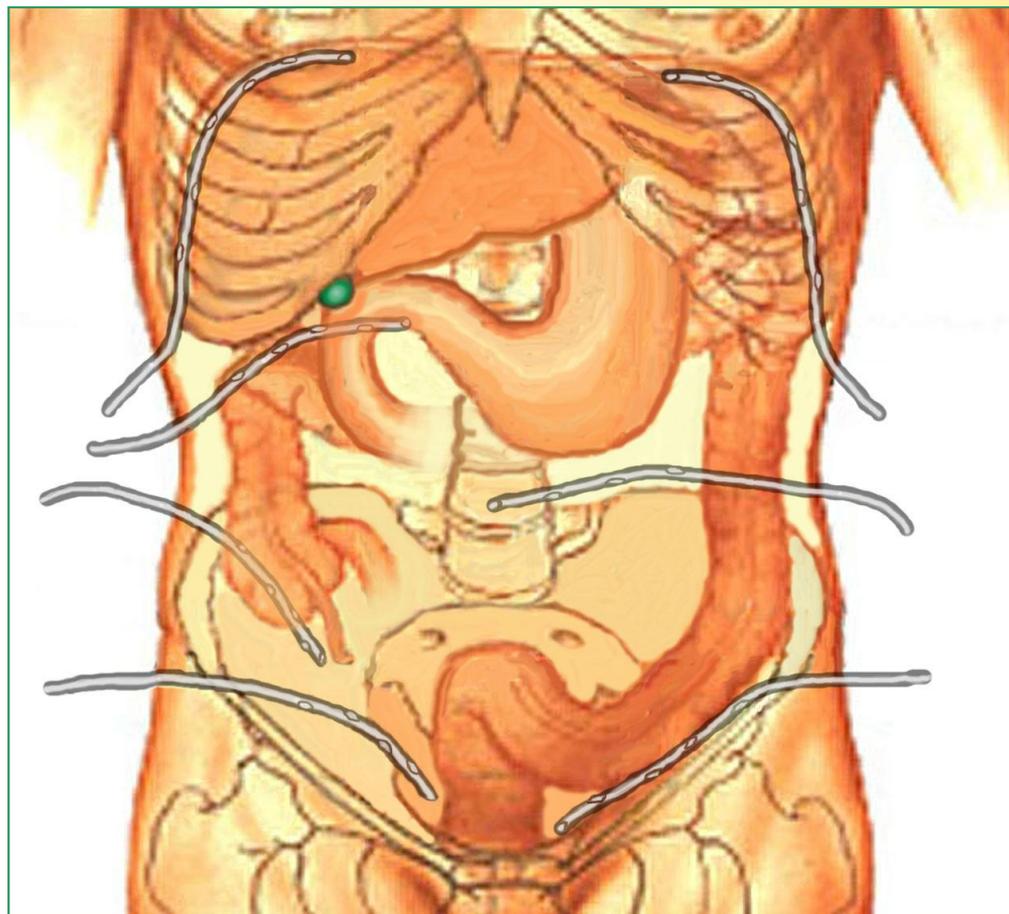
Surgical Arm Cart





Лечение острого аппендицита

Дренирование
брюшной
полости при
разлитом
перитоните





Абсцессы брюшной полости

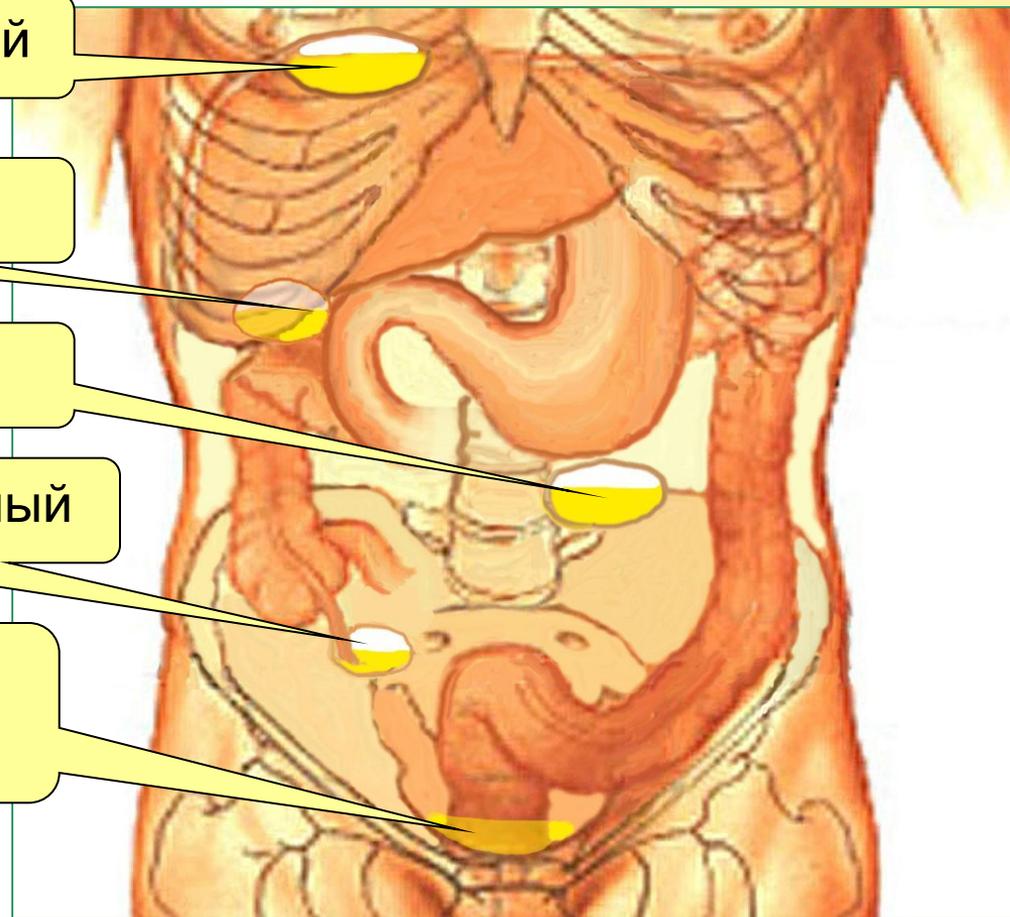
Поддиафрагмальный

Подпеченочный

Межкишечный

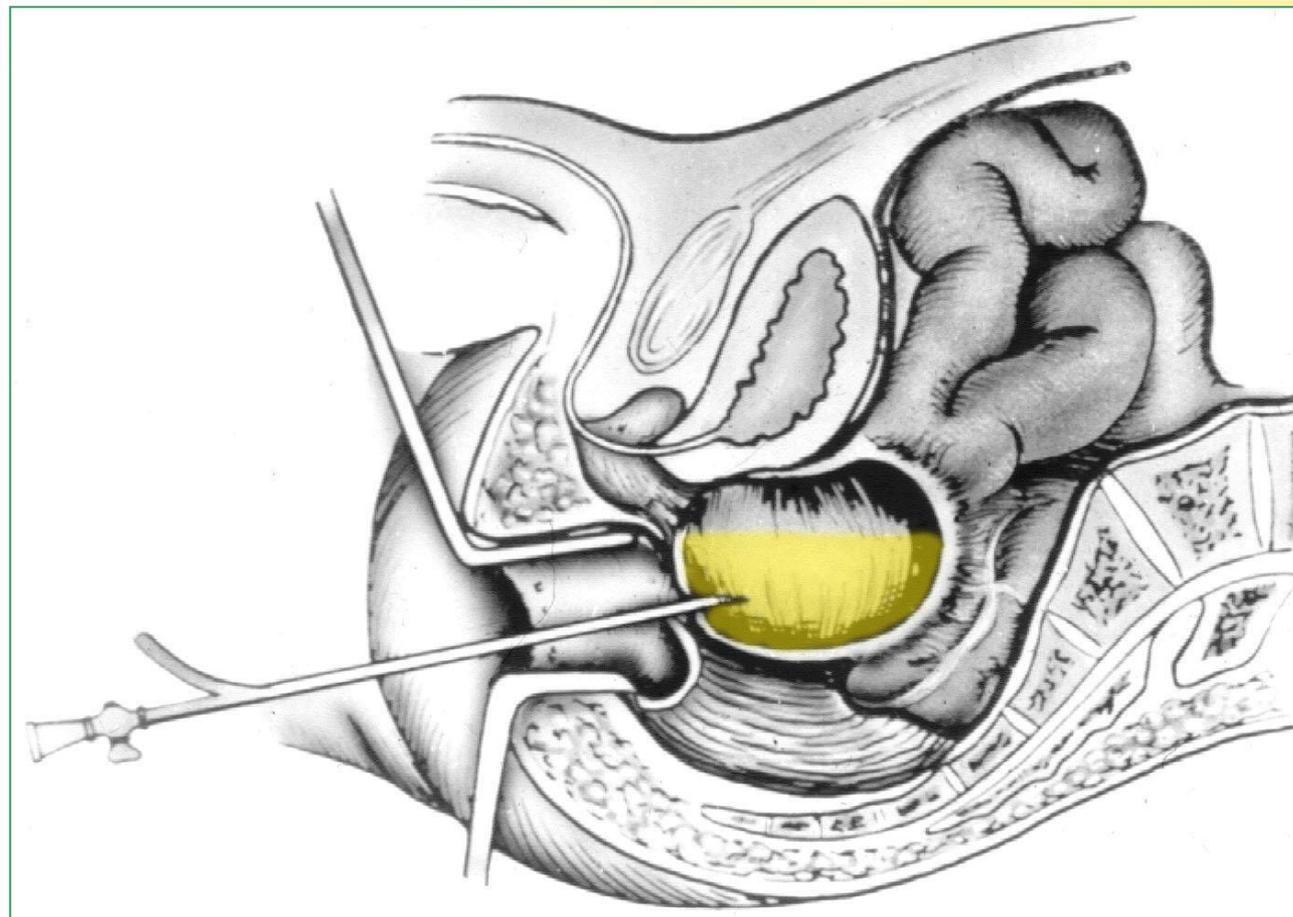
Периаппендикулярный

Тазовый
(Дуглас-абсцесс)





Дренирование тазового абсцесса





ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

Острый аппендицит необходимо дифференцировать с острыми заболеваниями органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Это вызвано значительной вариабельностью расположения червеобразного отростка в полости брюшины, нередко отсутствием типичной клинической картины заболевания.



ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

- Острый панкреатит
- Острый холецистит
- Перфоративная язва желудка или 12-перстой кишки
- Острая кишечная непроходимость
- Нарушенная внематочная беременность
- Перекрученная киста или разрыв яичника
- Острый аднексит
- Болезнь Крона
- Перфорция дивертикула Меккеля или дивертикуллит Меккеля.
- Правосторонняя почечная колика
- Пищевая токсикоинфекция
- Острый мезентериальный лимфаденит
- Острая плевропневмония
- Инфаркт миокарда (абдоминальная форма)



Инструментальные исследования

- Рентгенография ОБП
- УЗИ
- КТ
- Лапароскопия

! Эти методы используются в сомнительных случаях, в том числе – для дифференциальной диагностики и исключения других заболеваний, симулирующих острый аппендицит

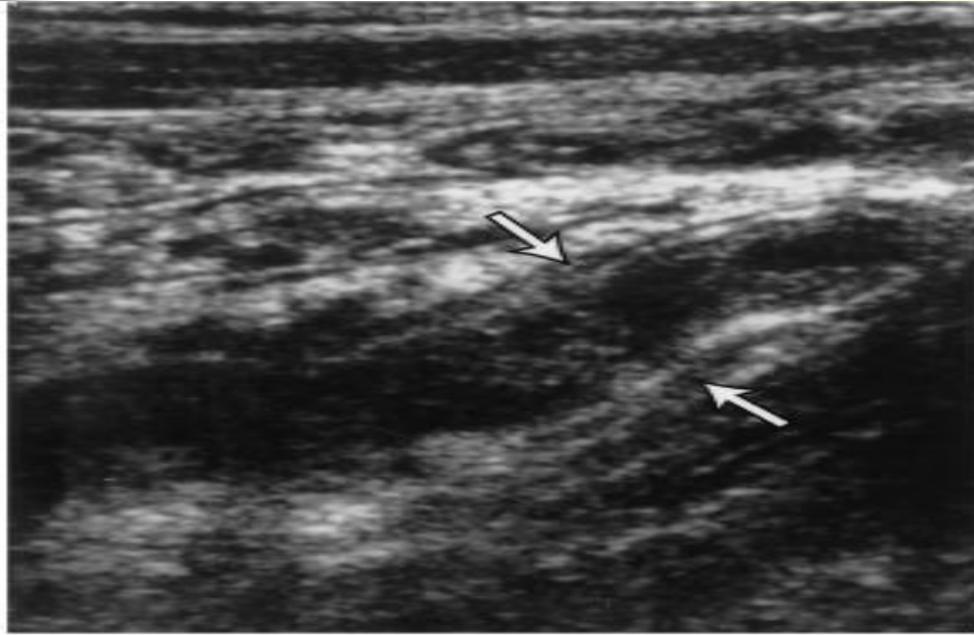
Инструментальная диагностика



Рентгенография ОБП дает возможность в некоторых случаях диагностировать ОА и исключить другие острые хирургическое заболевания.



УЗИ



A



B



Послеоперационный период

- Активизировать больного разрешается через 6-8 часов после операции
- Стол №0 в течение первых суток, затем №1 (по Певзнеру)
- Снятие швов на 6-7 сут. после операции
- Выписка из стационара осуществляется на 7-е сутки после операции



ОСЛОЖНЕНИЯ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

- Аппендикулярный инфильтрат: с инволюцией инфильтрата через 4-6 нед. и с абсцедированием
 - Распространенный гнойный перитонит
- Внутрибрюшные абсцессы (тазовый, межкишечные, поддиафрагмальный)
- Пилефлебит (септический тромбофлебит воротной вены и её притоков)
 - Абсцессы печени
 - Сепсис



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

