

Федеральное государственное образовательное медицинское учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет им проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной хирургии им проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого с курсом ПО

РЕФЕРАТ

Тема: Острый аппендицит

Выполнил:
ординатор Ефремов Б.И.

Проверил:
д.м.н., проф. Первова О.В.

г. Красноярск, 2020г

Содержание:

1. Актуальность
2. Этиология, патогенез ОА
3. Патологическая анатомия
4. Классификация
5. Клиническая картина
6. Диагностика
7. Дифференциальная диагностика
8. Лечение
9. Острый аппендицит у беременных
10. Острый аппендицит у детей
11. Острый аппендицит у больных пожилого возраста
12. Осложнения

Список используемой литературы

1. Актуальность

Острый аппендицит – воспаление червеобразного отростка слепой кишки – является одним из самых распространенных хирургических заболеваний. Заболеваемость острым аппендицитом составляет 4–5 человек на 1000 населения, а больные, страдающие этим заболеванием, составляют 20–50% всех больных, находящихся в стационаре хирургического профиля. Причем женщины болеют в 2 раза чаще, чем мужчины. Наибольшая частота аппендицита приходится на возраст 20–40 лет.

Летальность от аппендицита в России является самой низкой в мире и не превышает 0,2%. В хирургии нет заболевания более известного, чем острый аппендицит, и в то же время его диагностика подчас бывает очень трудной. Острый аппендицит, особенно в ранних стадиях развития, как правило, не имеет характерной клинической картины, а врач, обследующий пациента, ограничен во времени. Поэтому трудности диагностики, с одной стороны, обусловлены невозможностью применения сложных инструментальных и лабораторных методов диагностики, а с другой, – принятым в хирургии положением, согласно которому диагноз острого аппендицита является абсолютным показанием к экстренному оперативному вмешательству. "

2. Этиология, патогенез ОА

ОА - острое полиэтиологическое воспаление червеобразного отростка слепой кишки. Основным фактором развития заболевания является инфекционный. Реализация его патогенного влияния может произойти лишь при наличии способствующих местных факторов, которыми являются:

1.Обструкция просвета червеобразного отростка, вызывающая застой содержимого или образование замкнутой полости. Эти состояния могут быть обусловлены копролитами, лимфоидной гипертрофией, инородными телами, гельминтами, слизистыми пробками, деформациями отростка.

2.Сосудистые нарушения, приводящие к развитию сосудистого застоя, тромбоза сосудов, появлению сегментарных некрозов.

3.Нейрогенные нарушения, сопровождающиеся усилением перистальтики, перерастяжением отростка, повышенным слизиобразованием, нарушениями микроциркуляции.

Существуют также общие факторы, способствующие развитию острого аппендицита:

1.Алиментарный фактор.

2.Существование в организме очага инфекции с ее гематогенным распространением.

3.Состояния иммунодефицита.

4.Аллергизация организма.

Под влиянием перечисленных этиологических факторов начинается серозное воспаление. При этом еще больше нарушается микроциркуляция, развивается некробиоз. На этом фоне усиливается размножение микроорганизмов. Повышается концентрация бактериальных токсинов. В результате серозное воспаление сменяется деструктивными формами, развиваются осложнения.

Наиболее серьезным из них является перитонит, так как именно он причина самых серьезных негативных последствий заболевания, в том числе летальных исходов. Несмотря на то, что перитонит при остром аппендиците носит вторичный характер и развивается на фоне уже развернутого патогенеза каузального заболевания, он вносит существенные изменения в течение заболевания и характеризуется более масштабными нарушениями гомеостаза.

Реактивная фаза перитонита начинается с раздражения брюшины микрофлорой и бактериальными токсинами, которые распространяются с воспалительным экссудатом. При перфорации отростка более мощным фактором является кишечное содержимое. В результате развиваются серозно-фибринозное воспаление брюшины, нарушения микроциркуляции в виде гиперемии, стаза, формирования эритроцитных агрегатов и тромбов в сосудах микроциркуляторного русла. Прогрессивно повышается проницаемость сосудистой стенки, что усиливает экссудацию и приводит к выходу клеточных элементов крови за пределы сосудов.

Макроскопически определяются отек брюшины, образование фибринозных пленок и наложений. При микроскопическом исследовании - незначительная лейкоцитарная инфильтрация с присутствием небольшого количества макрофагов и лимфоцитов. Фагоцитоз не очень выражен. Иногда в экссудате выявляются спущенные мезотелиальные клетки с включенными

бактериальными телами. Как известно, мезотелиальные клетки не способны к фагоцитозу, но считается, что сращивание клеток с включенной бактерией является своеобразной местной защитной реакцией брюшины.

Системные изменения, по крайней мере, клинически значимые, в реактивную фазу аппендикулярного перитонита носят в основном рефлекторный характер. Наиболее известные из них - напряжение мышц передней брюшной стенки, расстройства гемодинамики. Тахикардия на этом этапе может носить характер реакции на болевой раздражитель. Гипотония может рассматриваться, как следствие рефлекторного расширения периферического сосудистого русла, в том числе самой брюшины. Не следует забывать, что эти же изменения связаны с уже имеющимися изменениями отростка. На этом же этапе развития заболевания начинают проявляться нарушения моторики желудочно-кишечного тракта, которые на первых порах носят рефлекторный характер.

В реактивную фазу начинают формироваться патологические изменения органов, которые затем обуславливают полиорганную недостаточность: зернистая дистрофия и очаговые повреждения кардиомиоцитов, мелкокапельная дистрофия печени, изменения холинэргических нервных волокон в стенке кишки.

При благоприятных анатомических условиях выпадающий фибрин может способствовать переходу перитонита в ограниченную форму с образованием воспалительного инфильтрата, который впоследствии может рассосаться или абсцедировать. В таких случаях нельзя говорить о последовательной смене всех стадий развития перитонита. Процесс застывает на реактивной стадии с преобладанием местных и рефлекторных реакций. Хотя при этом и существует эндотоксикоз, но он носит компенсированный характер. Эндотоксикоз нарастает при абсцедировании инфильтрата, и особенно при прорыве абсцесса в брюшную полость. При таком развитии токсическая фаза протекает особенно тяжело, так как накладывается на уже текущий эндотоксикоз.

При отсутствии условий к отграничению перитонит распространяется, принимая характер фибринозно-гнойного. Усиливается лейкоцитарно-макрофагальная инфильтрация брюшины, причем появляется большое число дистрофически измененных нейтрофильных лейкоцитов. Снижается фагоцитарная способность нейтрофилов и макрофагов. Нарастает количество микробных клеток в перитонеальном экссудате. Прогрессируют нарушения микроциркуляции в брюшине.

Бурно и неуклонно нарастают явления, которые в обиходе объединяют названием "интоксикация". Перитонит переходит в токсическую фазу. Ее патогенетическую основу составляют четыре синдрома:

1. Синдром водно-электролитных расстройств и расстройств кислотно-щелочного равновесия (кислотно-основного состояния, КОС);
2. Синдром нарушений белкового обмена;
3. Синдром эндогенной интоксикации (эндотоксикоз);
4. Синдром энтеральной недостаточности.

Синдром эндогенной интоксикации начинает формироваться еще до развития перитонита, когда имеется воспаление лишь червеобразного отростка. Вначале происходит накопление токсических продуктов в очаге воспаления. Затем они проникают в транспортные среды и накапливаются в биологических жидкостях. Но мощным источником эндотоксикоза все же является развивающийся перитонит. В качестве основных факторов эндотоксикоза выступают: бактериальные токсины, вещества низкой и средней молекулярной массы, протеолитические ферменты, продукты перекисного окисления липидов, иммунные комплексы, биологически активные вещества и медиаторы.

Источниками бактериемии и бактериальной токсинемии являются воспаленный червеобразный отросток, воспаленная брюшина и просвет кишки. Основным бактериальным фактором токсемии являются эндотоксин кишечной палочки, ферменты стафилококков (гиалуронидаза и коагулаза) и анаэробы, способные за счет высокой ферментной активности повреждать

клеточные мембраны.

Синдром энтеральной недостаточности характеризуется нарушениями моторной, секреторной и всасывательной функций кишечника. Он является важным звеном патогенеза перитонита аппендикулярного происхождения. Основой этого синдрома является острая динамическая паралитическая кишечная непроходимость. В первую очередь, буквально в первые часы заболевания, страдает двигательная активность кишечника. Вероятно, в этот период причиной нарушений перистальтики является формирование патологических энтеро-гастральных и энтеро-энтеральных рефлексов, связанных с очагом воспаления в илеоцекальной зоне, и затем - с раздражением брюшины. Не исключается прямое воздействие микробных токсинов на гладкую мускулатуру кишки. Дальнейшие дисциркуляторные электролитные нарушения и эндотоксикоз усиливают угнетение моторики желудочно-кишечного тракта.

Патогенез ОА, осложненного перитонитом, очень сложен и многогранен. Важную часть его составляют изменения на уровне всего организма. Процессы, начавшиеся в маленьком по объему и значению червеобразном отростке, инициируют и поддерживают тяжелые системные патологические нарушения. Операционная травма еще больше усугубляет их. К тому же операция не излечивает заболевание, а только устраняет источник системных метаболических нарушений, создает условия для эффективной коррекции нарушений всех видов гомеостаза. Лечебные мероприятия должны планироваться с учетом патогенеза.

3. Патологическая анатомия

По мере нарастания морфологических изменений в червеобразном отростке выделяют следующие формы ОА:

1. Аппендикулярная колика, как функциональная фаза ОА, когда еще не наступили морфологические изменения в аппендиксе;
2. Простой (поверхностный) - отек, гиперемия всего отростка, микроскопически некротическое поражение ограниченное слизистой

оболочкой;

3. Флегмонозный - больше выражен отек, фибринный налет на поверхности отростка, а морфологически: деструктивные изменения распространяются на все слои аппендикса;

4. Гангренозный - аппендикс макроскопически темно-багряный, черный или темно-зеленый с гнойными наслоениями;

5. Перфоративный – от микроперфорации к самоампутации аппендикса;

6. Аппендикулярный инфильтрат - это локальный перитонит, конгломерат воспалительно отекающих органов (слепой кишки, петель тонкой кишки, сальника, париетальной брюшины), в центре которого расположен деструктивно измененный аппендикс. Эволюция аппендикулярного инфильтрата может быть двоякой – либо рассасывание, либо нагноение с последующими осложнениями.

4. Классификация

Среди классификаций наиболее распространенная предложенная В.И.Колесовым, согласно которой выделяют:

I. Острый аппендицит

1. Аппендикулярная колика
2. Острый простой (поверхностный) аппендицит
3. Острый деструктивный аппендицит
 - а) флегмонозный,
 - б) гангренозный,
 - в) перфоративный,
 - г) эмпиема червеобразного отростка.
4. Осложненный острый аппендицит
 - а) аппендикулярный инфильтрат,
 - б) аппендикулярный абсцесс,
 - в) перитонит аппендикулярного происхождения,
 - г) другие осложнения (пилефлебит, сепсис и другие).

II. Хронический аппендицит

1. Первично-хронический аппендицит.
2. Резидуальный хронический аппендицит.
3. Рецидивный хронический аппендицит.

5. Клиническая картина

Общая симптоматика

Приступ острого аппендицита начинается, как правило, с боли в животе. В 20-40% случаев боль возникает сначала в эпигастральной области, потом перемещается в правую подвздошную область (с-м Волковича-Кохера), но может с самого начала локализоваться в правой подвздошной области.

Для ОА характерно постепенное нарастание боли, постоянного характера, отсутствие иррадиации, умеренная интенсивность. Резкое усиление боли свидетельствует о перфорации аппендикса.

Через 2-3 часа от начала заболевания в 50% случаев больных беспокоит тошнота, рвота, чаще однократная, задержка стула, газов. У детей при токсичных формах ОА можно наблюдать понос.

В то же время с развитием воспалительного процесса в аппендиксе отмечается повышение температуры тела до 38°C.

Нередко при расспросе больных оказывается, что аналогичные приступы у них имели место в прошлом.

При объективном исследовании больных имеет место тахикардия, которая сначала отвечает температуре, а при перитоните превышает ее. В клиническом анализе крови отмечается умеренный лейкоцитоз к $10-12 \cdot 10^9/\text{л}$, нейтрофилез, сдвиг нейтрофилов влево. Спустя сутки от начала заболевания повышается СОЭ.

Местная симптоматика

При объективном исследовании органов брюшной полости определяется много болевых симптомов, которых описано более 200.

Наиболее информативные из них следующие:

1. Триада Дьелофуа (классическая триада ОА):
 - спонтанная боль в правой подвздошной ямке;
 - напряжение мышц правой подвздошной области при пальпации живота;
 - гиперестезия кожи правой подвздошной области.
2. Симптом Ровзинга - боль в правой подвздошной ямке при толчкообразных движениях в проекции нисходящего отдела толстой кишки при зажатии сигмообразной.
3. Симптом Образцова - усиление боли при нажатии в правой подвздошной ямке во время сгибания правой ноги в тазобедренном суставе.
4. Симптом Иванова - сокращения расстояния от пупка до правой верхней передней ости подвздошной кости в сравнении с левой стороной.
5. Симптом Воскресенского 1 - усиление боли в правой подвздошной ямке во время скользящей пальпации через натянутую рубашку от эпигастрия к правой подвздошной области (симптом рубашки).
6. Симптом Ситковского - появление тянущей боли в правой подвздошной ямке, если больной лежит на левом боку.
7. Симптом Бартомье-Михельсона - боль при пальпации в правой подвздошной ямке более выражена, если больной лежит на левом боку, чем на спине.
8. Симптом Яуре-Розанова - боль при пальпации в области петитова треугольника с правой стороны (при ретроцекальном ОА).
9. Симптом Коупа - боль в правой подвздошной ямке при пассивном переразгибании правой ноги в тазобедренном суставе.

Поскольку при ОА воспалительный процесс быстро переходит на висцеральную и париетальную брюшину рано определяются местные перитонеальные симптомы - симптомы раздражения брюшины в правой подвздошной ямке.

К этим симптомам принадлежат:

- напряжение брюшных мышц;
- с-м Щеткина-Блюмберга - резкая боль при внезапной декомпрессии при пальпации живота;
- с-м Роздольского - боль при перкуссии живота;
- выявление участков тупости при перкуссии живота;
- отсутствие перистальтики при аускультации.

При исследовании больного необходимо провести пальцевое исследование прямой кишки, а у женщин кроме этого – бимануальное исследование. При этом обращается особое внимание на выявление симптомов тазового перитонита:

- болезненное нависание передней стенки прямой кишки (дугласов карман), или заднего свода влагалища у женщин.

6. Диагностика

Базируется на выявлении характерных жалоб на боль постоянного характера в правой подвздошной ямке, или симптома Волковича-Кохера, тошноту, повышение температуры тела, при объективном исследовании - выявление тахикардии, положительных симптомов Ровзинга, Воскресенского, Образцова, Ситковского, Бартомье-Михельсона, также симптомов раздражения брюшины в правой подвздошной области, напряжения мышц, Щеткина-Блюмберга, Раздольского. Для подтверждения диагноза делают клинический анализ крови и мочи. В анализе крови выявляют при этом лейкоцитоз, нейтрофилез, нейтрофильный сдвиг влево. Но нередко клиническая картина бывает нетипичной и приходится расширять объем дополнительных исследований, проводя дифференциальную диагностику с тем или другим ургентным заболеванием. В таких случаях дополнительно применяют инструментальные исследования, которые применяются для диагностики заболеваний почек, желчных путей, гениталий у женщин, включая пункцию заднего свода влагалища. Иногда, в особенно сложных для диагностики случаях, выполняют лапароскопию или диагностическую лапаротомию.

7. Дифференциальная диагностика

Заболевание	Клинические данные	Дополнительные методы исследования
Острый панкреатит	Острое начало, опоясывающие боли, неукротимая рвота, мягкий живот, наличие симптомов Керте, Воскресенского	Анализ мочи (амилазурия)
Язвенная болезнь желудка, осложненная перфорацией	Внезапное начало ("кинжальная" боль), отсутствие рвоты, доскообразный живот, симптомы раздражения брюшины, отсутствие печеночной тупости. Язвенный анамнез	Анализ крови (лейкоцитоз со сдвигом формулы крови влево). Рентгеноскопия брюшной полости (газ под диафрагмой)
Острый холецистит	Боли в правом подреберье с иррадиацией в правое плечо и лопатку. Симптом Ортнера, френikus-симптом. Увеличение желчного пузыря. Напряжение мышц в правом подреберье.	Билирубин крови, анализ крови (лейкоцитоз), рентгеноскопия грудной клетки, УЗИ, анализ мочи на желчные пигменты
Острая непроходимость кишечника	Боли схваткообразные, частая рвота, задержка стула и газов. Вздутие живота. Отсутствие мышечного напряжения брюшной стенки. Усиленная перистальтика. Симптомы Валя, Обуховской больницы, Склярова	Обзорная рентгеноскопия брюшной полости (чаши Клойбера), УЗИ
Почечная колика	Беспокойное поведение больного. Боли в пояснично-подвздошной области с иррадиацией вниз. Симптом Пастернацкого, дизурия	Исследование мочи (микрогематурия). Хромоцистоскопия. УЗИ. Парнефральная блокада, контрастная урография.
Внематочная беременность	Внезапные боли внизу живота. Головокружение, кратковременная потеря сознания, тахикардия,	Исследование крови (острая анемия). Пункция заднего свода – кровь, кровь при лапароцентезе.

	бледность, Нарушение менструального цикла.	
Аднексит	Постепенное нарастание болей внизу живота, высокая температура, озноб, выделения из влагалища, симптом Промптова.	Исследование крови (лейкоцитоз, ускорение СОЭ).Отсутствие болезненности передней стенки при пальцевом исследовании прямой кишки.

8. Лечение

Поскольку единственным методом лечения ОА является немедленная операция аппендэктомия, врачебная тактика на догоспитальном этапе заключается в более скорой транспортировке больного в ургентный хирургический стационар. При оказании первой медицинской помощи больным с подозрением на ОА нельзя назначать наркотические обезболивающие средства, слабительные, промывание желудка, грелки на живот.

Хирургическая тактика заключается в том, что все больные ОА, кроме случаев аппендикулярной колики и четко отграниченных аппендикулярных инфильтратов, подвергаются немедленной операции – аппендэктомии.

Обезболивание как метод выбора должен быть эндотрахеальный наркоз. Местная инфильтрационная анестезия 0,25% раствором новокаина применяется в случаях при отсутствии условий применения наркоза.

Операционные доступы применяются разные:

1 Волковича-Дьяконова (Мак-Бурнея) - косой в правой подвздошной ямке, параллельно паховой связке, центром которого является точка Мак-Бурнея;

2 Лексера - через точку Мак-Бурнея, как и предыдущий, но избегая травмы мышц - через спигелиевую линию;

3 Леннандера - правосторонний параректальный в случаях сомнения в диагнозах ОА - холецистит, ОА - неотложное заболевание придатков матки;

4 нижняя срединная лапаротомия - в случаях распространенного

перитонита аппендикулярного происхождения.

При доступе Волковича-Дьяконова, который применяется чаще всего, последовательно вскрываются кожа, подкожная жировая клетчатка, поверхностная фасция живота, апоневроз наружной косой мышцы живота, тупо расслаиваются волокна внутренней косой и поперечной мышц живота, поперечная фасция живота, брюшина.

Слепая кишка с червеобразным отростком выводится в операционную рану. Брыжейка отростка пересекается между зажимами, прошивается и перевязывается. Основание отростка перевязывается кетгутовой лигатурой, дистально которой отросток пересекается, оставляя культю 3-4 мм. Последняя погружается в кисетный серозно-мышечный шов с дополнительным Z-образным швом.

Лигатурный метод обработки культи аппендикса, когда культя остается длиной до 5-7 мм, и перевязывается капроновой нитью, применяется редко - в случаях выраженного тифлита, когда погрузить культю аппендикса технически невозможно, и у детей первых лет жизни.

При невозможности выведения аппендикса в рану применяют ретроградную аппендэктомию: через брыжейку аппендикса возле его основание подводят две лигатуры: проксимальная - кетгутовая, дистальная - капроновая. Завязывают лигатуры и между ними пересекают аппендикс. Культю погружают обычным кисетным способом, потягивая за капроновую нить порционно пересекают и перевязывают брыжейку до полной мобилизации отростка и его удаляют. При деструктивных формах аппендицита, наличия большого количества выпота, или фибринозных наслоений на брюшине, брюшная полость дренируется полосками перчаточной резины, или силиконовыми трубками.

Лапароскопическая аппендэктомия.

После создания карбоксиперитонеума в брюшную полость необходимо ввести рабочие троакары. Первым вводится 10 мм троакар под пупком строго по средней линии. Лучше применять троакар с треугольной формой

дистального конца, который легче проходит слою передней брюшной стенки. Троякар вводится легким сверлящим движением, используя в качестве ограничителя указательный палец.

Через первый троакар вводится лапароскоп и осуществляется ревизия брюшной полости. При установлении показаний к аппендэктомии вводятся еще два троакара. Перед этим больной должен быть переведен в положение с опущенным головным концом на 30 градусов и с поворотом стола влево на 45 градусов.

Второй троакар 5 мм вводится в точке Мак-Бурнея. Если при ревизии установлено, что слепая кишка расположена выше или имеется ретроцекальное положение червеобразного отростка, то этот троакар вводится на 3-4 см выше точки Мак-Бурнея.

Третий рабочий троакар 10 или 12 мм вводится по средней линии на 5-6 см над лоном.

Технология лапароскопической аппендэктомии - это целый ряд действий и приемов, последовательность которых зависит от анатомических условий, характера воспалительных изменений, возможных осложнений. Суть ее, конечно, та же, что и при традиционной операции. Так же используются две основные методики: антеградная и ретроградная аппендэктомия.

Антеградная аппендэктомия выполняется чаще. При этом червеобразный отросток захватывается у верхушки вблизи брыжеечного края эластичными щипцами, введенными в правой подвздошной области. Отросток подтягивается кверху и вправо.

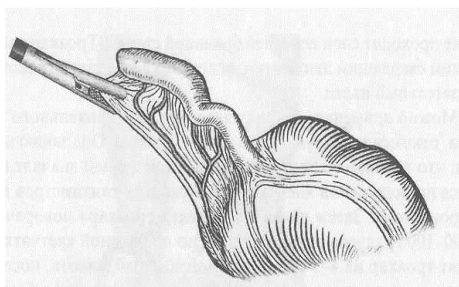


Рис. 1. Лапароскопическая аппендэктомия. Верхушка червеобразного

отростка захвачена щипцами.

В результате становится доступной для манипуляций брыжеечка отростка на всем протяжении вплоть до основания.

Производится фенестрация брыжеечки диссектором. Затем с помощью клипс-аппликатора брыжеечка клипируется специальными клипсами 8-10 мм (рис. 2), количество которых зависит от длины брыжеечки. Их может быть от 3 до 8.

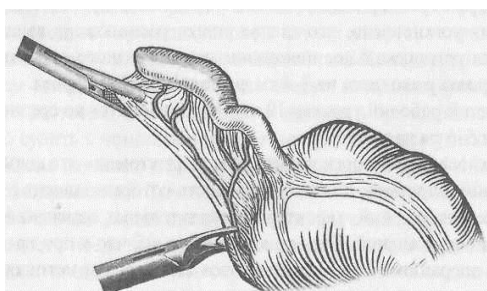


Рис. 2. Лапароскопическая аппендэктомия. Клипирование брыжеечки с помощью клипс-аппликатора.

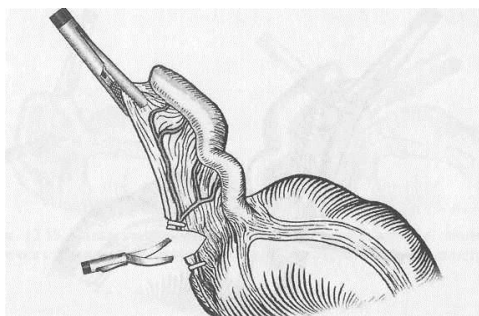


Рис. 3. Лапароскопическая аппендэктомия. Брыжеечка рассекается между клипсами.

Клипсы могут накладываться только на культю брыжейки; в этом случае гемостаз на удаляемой части осуществляется с помощью электрокоагуляции монополярным электродом. Брыжеечка порционно пересекается ножницами (рис. 3), что завершает мобилизацию отростка.

Возможна обработка брыжеечки с помощью электрокоагуляции

биполярными щипцами (рис. 4).

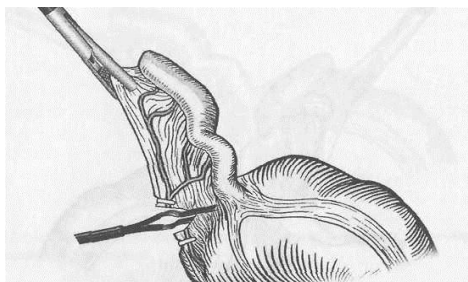


Рис.4. Лапароскопическая аппендэктомия. Электрокоагуляция брыжеечки.

При этом брыжейка захватывается браншами щипцов и в течение 20 секунд проводится электровоздействие. По линии электрокоагуляции брыжеечка рассекается ножницами (рис. 5).

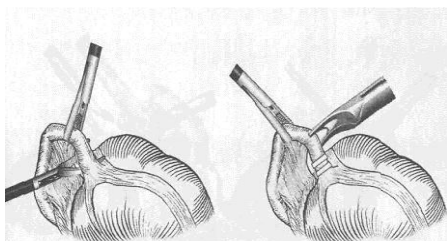


Рис.5 Лапароскопическая аппендэктомия. Пересечение брыжеечки после электрокоагуляции.

При деформациях отростка и его атипичной локализации, а также в условиях рыхлого инфильтрата и в связи с уже обсуждавшимися трудностями, следует прибегать к ретроградной аппендэктомии. В лапароскопическом исполнении эта методика более сложна и требует особенной тщательности и методичности.

Мобилизация червеобразного отростка при ретроградной аппендэктомии начинается у его основания. Диссектором фенестрируется брыжеечка и на основание отростка накладываются титановые клипсы (рис. 6). После этого отросток отсекается от слепой кишки между последовательно

наложенными на его брыжеечку клипсами (рис. 7).

В ряде случаев брыжеечка может быть перевязана с использованием эндопетли. При использовании этой методики отросток захватывается щипцами и перемещается кверху. Если в результате брыжеечка натягивается, удастся ее перевязать с помощью предварительно сформированного самозатягивающегося узла (рис. 8).

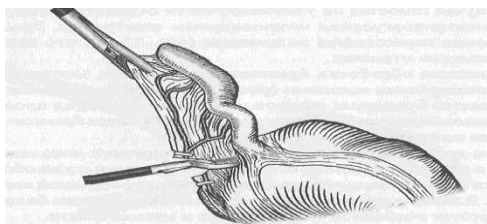


Рис. 6. Лапароскопическая ретроградная аппендэктомия. Фенестрация брыжеечки с помощью диссектора. На основание отростка накладываются клипсы.

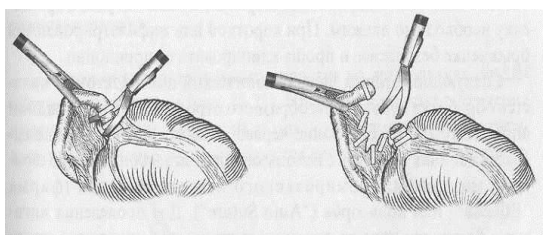


Рис. 7. Лапароскопическая ретроградная аппендэктомия. Пересекаются лигированный отросток и его брыжеечка.

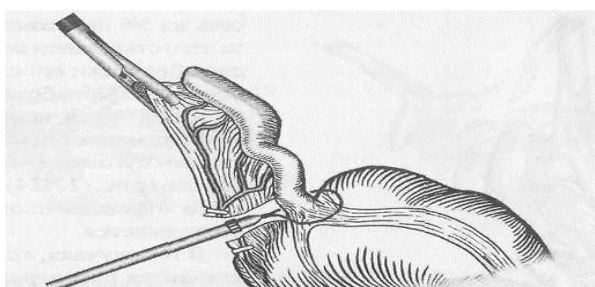


Рис. 8. Лапароскопическая ретроградная аппендэктомия. Лигирование брыжеечки эндолигатурой с последующим ее пересечением.

Узел формируется вне брюшной полости с образованием петли, которую проводят в брюшную полость с помощью специального направителя через

рабочий 10-12 мм троакар. В брюшной полости петля набрасывается на брыжейку через отросток и затягивается с помощью направителя. Перевязать таким образом брыжеечку необходимо дважды. При короткой или инфильтрированной брыжеечке безопаснее и проще клипировать ее порционно.

Следующим этапом лапароскопической аппендэктомии является обработка культи червеобразного отростка. При антеградной аппендэктомии на основание червеобразного отростка накладывается двойная лигатура с использованием эндоскопического шовного материала: хромированного кетгута, викрила (фирма "Ethicon") или полисорба ("Auto Suture")- Для проведения лигатур в брюшную полость вводится специальный проводник, представляющий собой трубку с внутренним каналом для нити. Лигатура проводится через проводник, и в его дистальной части создается петля для последующего интракорпорального узла. Петля через рабочий троакар вводится в брюшную полость. В просвет петли вводится зажим, которым затем захватывается верхушка червеобразного отростка. Петля спускается до основания отростка, и эндолигатура завязывается на 2-3 см от уровня стенки слепой кишки (рис. 9).

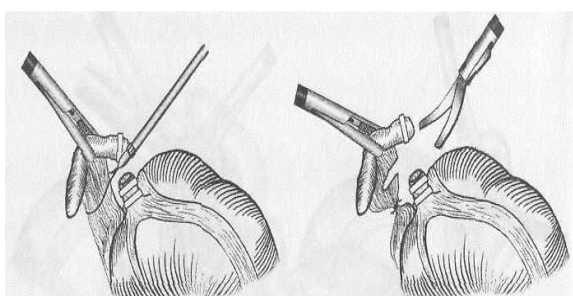


Рис. 9. Лапароскопическая аппендэктомия. Подведение эндолигатуры к основанию отростка.

Направитель извлекается, и нить пересекается на расстоянии 5 мм от завязанного узла. Таким же способом проводится вторая петля, которая завязывается на 1-2 мм дистальнее первой. Третьей петлей перевязывается

удаляемая часть отростка. Эта нить не отсекается и используется для извлечения отростка из брюшной полости.

Пересечение червеобразного отростка во всех случаях осуществляется ножницами (рис. 10).

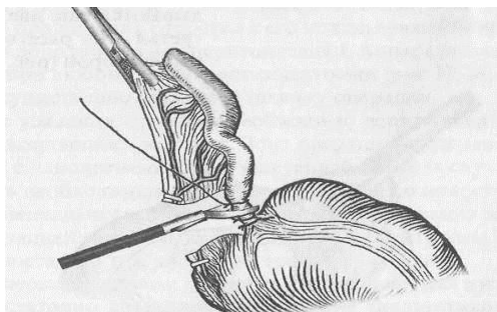


Рис. 10. Лапароскопическая аппендэктомия. Пересечение отростка между рндолигатурами.

При этом в момент рассечения коагуляция не используется из-за опасности прожигания наложенных лигатур. Червеобразный отросток целесообразно вначале пересечь на 5/6 окружности, после чего становится доступной для обработки его слизистая оболочка. Обработка состоит в точечной коагуляции кончиком ножниц или специальным пуговчатым коагулятором (рис. 11). После этого отросток окончательно отсекается.

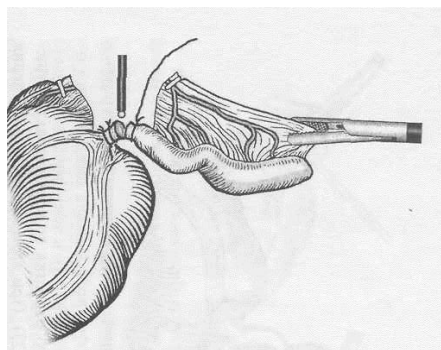


Рис.11. Лапароскопическая аппендэктомия. Коагуляция слизистой оболочки отростка.

В тех случаях, когда производится ретроградная аппендэктомия,

последовательность действий меняется и состоит в следующем. После фенестрации брыжеечки на основание отростка накладывается клипса или, что предпочтительнее, клипса и эндолигатура. Параллельно первой клипсе накладываются еще две, причем, третья - на расстоянии 6-8 мм от второй (рис. 12).

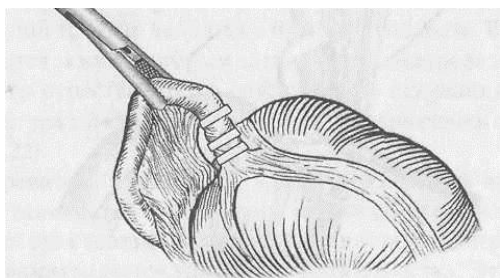


Рис.12. Лапароскопическая аппендэктомия. Культия отростка клипирована тремя клипсами.

Червеобразный отросток пересекается между второй и третьей клипсами с последующей когуляцией слизистой оболочки культи.

Все шире распространяющийся в эндовидеохирургии механический шов нашел свое применение и при лапароскопической аппендэктомии. После прошивания отростка с его использованием нет необходимости в дополнительной перитонизации. Аппарат может использоваться при любом способе аппендэктомии (рис 13.). Его применение существенно упрощает технику операции.

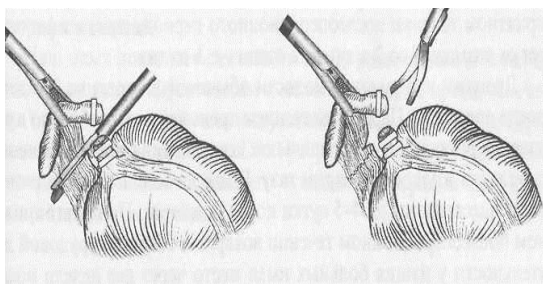


Рис. 13. Лапароскопическая аппендэктомия. Прошивание и пересечение брыжеечки червеобразного отростка с использованием хирургического степлера.

После удаления отростка необходимо аспирировать сгустки крови и скопившийся экссудат. Зона операции промывается антисептиком с одновременной его эвакуацией. Во всех случаях следует считать необходимым дренировать брюшную полость с применением специального клапанного дренажа. Операция заканчивается эвакуацией газа из брюшной полости и контролем эффективности гемостаза, в том числе - из троакарных ран.

В послеоперационном периоде, как правило, для купирования болей достаточно двукратное применение анальгетиков с интервалом в 6 часов. Больным с деструктивными формами острого аппендицита в течение первых трех суток после операции следует назначить антибиотики широкого спектра действия. При благоприятном течении послеоперационного периода прием жидкости *per os* возможен со 2-х суток, а пищи - с 3-го дня.

Дренажи из брюшной полости обычно извлекают на 2-3 день после операции. Перед извлечением дренажей целесообразно произвести ректальное и вагинальное исследования для исключения скопления жидкости в малом тазу. Выписка больных из стационара осуществляется на 4-5 сутки после операции. При благоприятном послеоперационном течении возврат к обычной трудовой деятельности у наших больных имел место через две недели после операции.

В послеоперационном периоде в первые 12 часов больному необходим строгий постельный режим. На исходе первых суток больному позволяют подняться с кровати, пить воду, принимать жидкую еду, чай, кефир, сырые яйца, со 2-3 суток щадящая диета - бульоны, протертые супы, каши, отварное мясо. При возобновлении кишечного пассажа с 7-10 дня больных переводят на общий стол.

После операции больным с деструктивными формами ОА назначается антибиотикотерапия – цефалоспорины II-III поколений в оптимальных дозах. При осложнениях инфекционного характера комбинируемая

антибактериальная терапия с применением метронидазола и других антибактериальных препаратов.

В последние годы приобрели широкое распространение безповязочный метод лечения в стационаре у больных без осложнений и укороченной хирургии, когда больных выписывают на амбулаторное лечение на 4-5 суток с целью предотвратить внутригоспитальную инфекцию раны. Поликлинический этап лечения и реабилитация больных продолжается 20-25 дней, после чего больных выписывают на работу, но на 1-2 недели ему выдается справка ЛКК о необходимости перевода на легкую работу.

Непосредственные результаты лечения ОА хорошие. Осложнения после операций наблюдаются в 2,5-3% случаев, а летальность составляет 0,2%. Первые сутки возможно осложнение – кровотечение. Наиболее тяжелые осложнения это перитонит, инфильтраты, абсцессы брюшной полости, свищи кишечника, спаечная кишечная непроходимость, пилефлебит, сепсис, а также осложнения со стороны легких, сердечно-сосудистой системы, почек, печени.

В отдаленные сроки, как последствия операционного лечения, возможны спаечная болезнь кишечника, послеоперационные вентральные грыжи, кишечные свищи.

9. Острый аппендицит у беременных

От общего числа женщин, оперированных по поводу острого аппендицита, у 3,5–4% заболевание развивается во время беременности.

С четвертого месяца беременности распознавание аппендицита может представлять некоторые трудности (они возрастают по мере увеличения срока беременности). При этом важны следующие моменты:

- смещение слепой кишки и червеобразного отростка увеличивающейся маткой создает трудности в дифференциальной диагностике острого аппендицита с острым холециститом, заболеванием правой почки;
- остаются постоянными боли и локализованная болезненность в нижнем отделе правой половины живота, остальные признаки менее постоянны, отмечается невыраженность болей;
- напряжение брюшной стенки определяется редко (особенно во второй половине беременности);

- реже, чем у не беременных женщин, выявляются симптомы Щеткина-Блюмберга, Ровзинга и др.;

- число лейкоцитов может быть нормальным или слегка повышенным, более постоянно наблюдается сдвиг лейкоцитарной формулы влево;

- в первой половине беременности заслуживает внимание **"псевдоаппендикулярный" синдром** (периодические приступы острых болей преимущественно в нижних отделах живота, сопровождающиеся тошнотой, рвотой), он является следствием гормональной перестройки женского организма; во второй половине – пиелит беременных, при исследовании мочи выявляется значительная пиурия.

Долгое наблюдение за больными во время беременности из-за чрезвычайной угрозы развития перитонита крайне рискованно, и лапароскопическое исследование или операция в большинстве случаев представляет меньшую опасность, чем продолжительное наблюдение до развития четкой клинической картины, которая у беременных может быть поздней.

Во время беременности у женщин, оперированных по поводу острого аппендицита, преждевременные роды возникают в 10–12% случаев, а выкидыши – в 5–6% случаев.

Основные причины преждевременных родов и выкидышей у беременных:

а) прямая травма матки при разделении сращений во время произведения аппендэктомии у больных с обширным спаечным процессом;

б) повышение внутрибрюшного давления в результате напряжения мышц передней брюшной стенки и рефлекторная стимуляция сократительной деятельности матки как следствие основного заболевания;

в) гнойное метастазирование из червеобразного отростка в плаценту, оболочки плодного яйца, в плодное яйцо, в стенку матки.

Летальность среди больных с выкидышами и преждевременными родами в послеоперационном периоде достигает 3,5–4%. Смертность от острого аппендицита в поздние сроки беременности в 10 раз выше, чем при беременности малых сроков.

В настоящее время все хирурги считают, что в первой половине беременности (до 20 недель) следует производить аппендэктомию и консервативно относиться к беременности. Ведение больных в послеоперационном периоде должно осуществляться хирургами и акушерами.

Сочетание аппендицита с беременностью поздних сроков представляет серьезную угрозу для жизни матери и плода.

При установленном аппендиците показана операция, которая должна производиться из широкого доступа. Тампонада и дренирование брюшной

полости допускаются только по строгим показаниям. После аппендэктомии обеспечивается постельный режим и (как в предоперационном периоде) назначаются средства, подавляющие сокращение матки (прогестерон, спазган). До 20 недель дюфастон 20 мг в 1 раз в сутки таблетированный при выраженной угрозе выкидыша до 40 мг. либо чистый прогестерон 2,5% по 1 мл 2 раза в сутки. Спазган при отсутствии угрозы 5 мл внутримышечно 1-2 раза в сутки. После 20 недель используется гинепрал внутривенно, капельно, очень медленно 20 мкг на 400 мл. раствора NaCl 0,9% плюс веропомил по 1 таблетки во время инфузии. Искусственное прерывание беременности, даже при перитоните, следует считать ошибкой.

Если не удастся сохранить беременность, то при небольших сроках матку опорожняют влагалищным путем, а при больших – методом выбора является кесарево сечение в нижнем сегменте, матку в такой ситуации не удаляют.

Особенности хирургической тактики у беременных женщин и в послеродовом периоде:

- у беременных хирургическая тактика более активна, чем у других контингентов больных;
- при нормальных родах и клинической картине катарального или флегмонозного аппендицита необходимо способствовать более быстрому завершению родов, а затем произвести аппендэктомию, при гангренозном или перфоративном аппендиците необходимо временно купировать сократительную деятельность матки и произвести аппендэктомию;
- при разлитом аппендикулярном перитоните хирургическая тактика должна быть максимально активна в отношении перитонита и максимально консервативна в отношении беременности.

10. Острый аппендицит у детей

Острый аппендицит у детей встречается редко, особенно в возрасте до 5 лет (воронкообразная форма отростка хорошо опорожняется, слабо развит его лимфоидный аппарат). Обследовав ребенка, обязательно следует учитывать:

- более бурное, чем у взрослых, течение острого аппендицита (недостаточная сопротивляемость к инфекции, слабые пластические свойства брюшины, недостаточное развитие сальника, что исключает его участие в создании ограничивающего барьера);
- частое наличие у детей схваткообразных болей в животе без определенной динамики, а дети до 10 лет вообще не могут точно локализовать их;
- более частую, чем у взрослых, многократную рвоту;
- отсутствие тенденции к задержке стула;

- вынужденное характерное положение ребенка (лежит на правом боку или на спине с подтянутыми ногами к животу, положив руку на правую подвздошную область, защищая ее от осмотра врача);

- повышенную температуру (39-40°C) с самого начала заболевания. Число лейкоцитов крови редко достигает 20 000;

- наиболее частые заболевания, симулирующие острый аппендицит (острый мезаденит, глистная инвазия, гастроэнтерит, дизентерия, болезнь Шенлейн-Геноха, плевропневмония, миокардит).

Трудности диагностики заключаются в том, что ребенок не может достаточно четко сформулировать жалобы, локализовать боль и т.д.

При осмотре отмечается вялость ребенка. Он обычно лежит на правом боку с приведенными к животу ногами. Язык сухой, обложен. Пальпацию живота проводят крайне осторожно, иначе контакт с ребенком будет потерян.

При простом аппендиците ребенок приходит часто пешком, причем он неоднократно — по крайней мере в более старшем возрасте — ладонью сдавливает область аппендикса. При ретроцекальном положении он может хромать на правую ногу: лежа, он слегка сгибает обе и, в частности, правую ногу в бедре. Когда ребенка попросят сесть или повернуться на бок, он иногда до того, как это проделать, вновь сдавливает ладонью илеоцекальную область.

Пальпируют детей не только в положении лежа на спине с согнутыми в коленных и тазобедренных суставах нижними конечностями, а также в положении с вытянутыми конечностями. Ребенок, не умеющий расслабить мышцы живота при слегка согнутых конечностях (это сгибание поддерживает активное функционирование мышц живота), расслабляет их совсем хорошо при вытянутых нижних конечностях. Очень ценным источником информации является пальпация сидящего ребенка, которого мать или медсестра держат на руке, или который при обследовании сидит. Врач, пальпируя живот, в таком случае встает позади него. Этот способ обследования дает хорошие результаты особенно у грудных детей и ползунков. Очень часто только этим способом можно выявить настоящую боль и защитное напряжение мышц, напрягаемых ребенком при крике, страхе и, вообще, при обороне против нашего, пусть самого бережного, пальпирования.

Пальпаторную болезненность у грудных детей иногда приходится расценивать только по общей реакции больного: по внезапному покраснению при пальпации, внезапному расширению зрачка, самовольным движениям конечностей, когда ребенок своей рукой схватывает обследующую руку врача, сгибает нижние конечности, в частности правую.

В диагностике существенное значение у детей имеет тахикардия. Она отражает динамику повышения температуры.

Учитывая малую резистентность к инфекции у детей, а также незавершенность развития большого сальника, течение острого аппендицита у них более тяжелое.

У детей сальник еще не достаточно развит и не достигает уровня слепой кишки, следовательно, при гнойном воспалении отростка эффективного отграничения процесса не происходит. Формирующийся аппендикулярный инфильтрат оказывается рыхлым. Дети с аппендикулярным инфильтратом должны быть оперированы.

Аппендэктомия у детей всегда проводят под наркозом, доступом по Мак-Бурнею. Культю червеобразного отростка погружают в просвет слепой кишки так же, как у взрослых, лишь с той разницей, что применяется для наложения киста более тонкая нить.

В случае разлитого перитонита брюшную полость осушают из того же бокового доступа, дренируют, применяя дополнительно разрезы в обоих подреберьях и левой подвздошной области.

Лишь в случаях разлитого перитонита с выраженным спаечным процессом или межпетлевыми абсцессами, трудно поддающимися санированию после доступа по Мак-Бурнею, необходимо выполнить для тщательной санации брюшной полости срединную лапаротомию.

В послеоперационном периоде дети нуждаются в большем внимании, чем взрослые. Наркотические средства назначаются им ограниченно.

11. Острый аппендицит у больных пожилого и старческого возраста

При обследовании пациента в пожилом или старческом возрасте необходимо помнить:

- в пожилом и старческом возрасте преобладают деструктивные формы острого аппендицита (пониженная реактивность организма, атрофия и склероз всех элементов отростка, в том числе склероз сосудов, способствующего быстрому нарушению его кровоснабжения). У стариков часто развивается первично-гангренозный аппендицит, чаще возникает аппендикулярный инфильтрат, который характеризуется медленным развитием;
- частое отсутствие эпигастральной фазы болей (физиологическое повышение порога болевой чувствительности);
- тошнота и рвота встречаются чаще, чем у людей среднего возраста (быстрое развитие деструктивного процесса);
- при пальпации живота, даже при деструктивных формах аппендицита, определяется лишь умеренная болезненность в правой подвздошной области;

наличие атрофии мышц брюшной стенки обуславливает незначительное напряжение их в очаге воспаления, но симптом Щеткина-Блюмберга выражен хорошо;

- температура тела при деструктивном аппендиците повышается незначительно или остается нормальной;

- число лейкоцитов крови остается нормальным или повышается незначительно;

- чаще, чем у людей среднего возраста, возникает аппендикулярный инфильтрат со стертой клинической картиной;

- остро наступившее сердечно-сосудистое заболевание может симулировать острый аппендицит. Исследование сердечно-сосудистой системы (определение частоты и наполнение пульса, АД, выполнение ЭКГ) в таких случаях имеет важное значение.

При выборе метода обезболивания отдают предпочтение местной анестезии, так как у многих имеют место сопутствующие заболевания – дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность.

Принципы дренирования брюшной полости остаются прежними.

В послеоперационном периоде проводится динамический контроль за больными. Больным с нарушением сердечно-сосудистой системы выполняется ЭКГ-контроль.

Следует обратить особое внимание на профилактику тромбоэмболии легочной артерии: бинтование и массаж нижних конечностей, ранние движения в постели и особенно раннее вставание. С этой целью с 1-го дня назначают гепарин в виде подкожного дробного введения 2,5–5 тыс. ЕД 4 раза в сутки под контролем показателей коагулограммы (ТЭГ, время свертывания крови) или фраксипарин в зависимости от веса пациента.

12. Осложнения ОА

Основными причинами, ведущими к осложнениям, являются:

1. Поздняя госпитализация в связи с поздней обращаемостью больных за медицинской помощью и ошибочной диагностикой.

2. Позднее оперативное вмешательство по причине диагностической ошибки.

3. Технические погрешности во время операции.

Осложнений острого аппендицита

До операции:

1. Аппендикулярный инфильтрат.
2. Аппендикулярный абсцесс.

3. Перфорация отростка, перитонит.

После операции:

Ранние осложнения (в течение 4–10 дней):

4. Нагноение раны

или. воспалительный инфильтрат раны.

5. Продолжающийся третичный перитонит;
межкишечный абсцесс, абсцесс в малом тазу, под диафрагмой.

6. Кровотечение В БРЮШНУЮ ПОЛОСТЬ.или из раны

7. Динамическая кишечная непроходимость.

8. Кишечный свищ.

9. Тромбофлебит воротной вены.

Среди большого числа осложнений следует выделить наиболее сложные и тяжелые: аппендикулярный инфильтрат, локальные абсцессы брюшной полости (межкишечный, тазовый, поддиафрагмальный), разлитой гнойный перитонит и септический тромбофлебит воротной вены и ее притоков (пилефлебит).

Аппендикулярный инфильтрат

Термином «аппендикулярный инфильтрат» принято обозначать конгломерат рыхло спаянных между собой органов и тканей, располагающихся вокруг воспаленного червеобразного отростка.

Клиническая картина и диагностика. Аппендикулярный инфильтрат осложняет течение острого аппендицита в 1–3% наблюдений. Его возникновение сопровождается довольно типичной клинической картиной, которая развивается спустя 3–5 дней от начала заболевания. Боли в животе почти полностью стихают, самочувствие больного улучшается, но удерживается субфебрилитет, что заставляет пациента обратиться к врачу.

Главным симптомом является выявление при пальпации (обычно в правой подвздошной области) плотного малоболезненного, малоподвижного, опухолевидного образования. Иногда могут быть положительными симптомы Ровзинга, Ситковского. В диагностике важную роль играет анамнез. Если появлению опухолевидного образования в правой подвздошной области предшествовал приступ болей с характерными для острого аппендицита проявлениями, то достаточно уверенно можно ставить диагноз аппендикулярного инфильтрата.

Обязательно должно выполняться ректальное, а у женщин и вагинальное исследование, при котором выявляется болезненность правой

стенки прямой кишки, а иногда – и инфильтрат. При образовании в нем абсцесса обращает на себя внимание нарастание температуры тела и ее колебаний, появление ознобов, лейкоцитоз достигает 30 000 с нейтрофилезом и сдвигом формулы влево, ускоряется СОЭ, появляется реакция со стороны брюшины, а также признаки интоксикации. При образовании абсцесса дугласова пространства больные жалуются на нарушение дефекации (стул с примесью слизи), частые болезненные мочеиспускания, тенезмы, умеренные боли в животе. Брюшная стенка мягкая, живот не вздут. Характерна значительная разница между температурой подмышечной области и прямой кишки (1,0-1,4°C, норма 0,2-0,5°C). Эти данные необходимо использовать при обследовании больного.

Исходом аппендикулярного инфильтрата может быть его рассасывание или абсцедирование, что и определяет тактику. К признакам абсцедирования инфильтрата относятся боли в области инфильтрата, отсутствие тенденции к уменьшению его размеров, гектическая лихорадка, ухудшение самочувствия, нарастание лейкоцитоза и сдвига лейкоцитарной формулы влево. Над зоной абсцесса определяется напряжение мышц передней брюшной стенки, симптомы раздражения брюшины.

Дифференциальный диагноз проводится прежде всего с опухолью слепой или восходящей кишки и базируется на анализе клинических, УЗИ, рентгенологических (ирригография), инструментальных (фиброколоноскопия) данных.

Лечение. В первые дни больному с инфильтратом назначают постельный режим, холод на правую подвздошную область, легкоусвояемую диету, антибактериальную терапию, блокаду по Школьникову–Селиванову вводится раствор новокаина 0,25%.-150 мл. по внутренней поверхности крыла подвздошной кости. Осуществляется динамическое наблюдение за изменением размеров инфильтрата, температурной кривой, динамикой лейкоцитарной формулы. При спокойном течении и тенденции к рассасыванию – операция не показана, проводится консервативная терапия. Диагноз аппендикулярного абсцесса является абсолютным показанием к операции. Обезболивание – общее. Целесообразно опорожнить гнойник внебрюшинным доступом. Для этого используют доступ Пирогова. После вскрытия апоневроза и разделения мышц далее тупо отодвигают брюшину вместе с пальпируемым инфильтратом. При появлении под пальцами участка флюктуации в этом месте осторожно вскрывают гнойник после предварительной его пункции.

Нужно помнить, что при вскрытии нагноившегося аппендикулярного инфильтрата ни в коем случае не следует стремиться к одновременной аппендэктомии.

В послеоперационном периоде больным назначают массивную дезинтоксикационную терапию и антибиотики широкого спектра действия. После выписки больному рекомендуется повторная госпитализация через 6 месяцев для выполнения плановой аппендэктомии. Когда аппендикулярный инфильтрат рассасывается без нагноения, аппендэктомия может быть произведена несколько раньше – через 2–3 месяца.

Список используемой литературы

1. Савельев В.С. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости. Москва, 2004, стр. 153-209.
2. Кригер А.Г. с соавторами Острый аппендицит Москва. 2002ю
3. Большаков О.П., Семенов Г.М. Лекции по оперативной хирургии и клинической анатомии. – СПб: Питер, 2000.
4. Григорян Р.А. Абдоминальная хирургия: В 2 т. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. –608 с., 672 с.
5. Кованов В.В. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. – М.: Медицина, 2001. – 408 с.
6. Кузин М.И. Хирургические болезни. – М.: Медицина, 2005. – 784 с.
7. Майстренко Н.А., Мовчан К.Н., Волков В.Г. Неотложная абдоминальная хирургия. Практикум. – СПб: Питер, 2002. – 304 с.
8. Малярчук В.И., Пауткин Ю.Ф. Хирургические болезни. Курс факультетской хирургии. –Из-во Российского Университета дружбы народов, 2002 – 480 с.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-
Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной хирургии им проф А.М. Дыхно с курсом ПО

**Рецензия д.м.н. профессора кафедры госпитальной хирургии им проф А.М. Дыхно с курсом ПО
Перовой Ольги Владимировны на реферат ординатора второго года обучения специальности
«Хирургия» Ефремова Бориса Ильича по теме: «Острый аппендицит».**

Рецензия на реферат – это критический отзыв о проведенной самостоятельной работе ординатора с литературой по выбранной специальности обучения, включающий анализ степени раскрытия выбранной тематики, перечисление возможных недочётов и рекомендации по оценке. Ознакомившись с рефератом, преподаватель убеждается в том, что ординатор владеет описанным материалом, умеет его анализировать и способен аргументированно защищать свою точку зрения. Написание реферата производится в произвольной форме, однако, автор должен придерживаться определенных негласных требований по содержанию. Для большего удобства, экономии времени и повышения наглядности качества работ, нами были введены стандартизированные критерии оценки рефератов.

Основные оценочные критерии:

Оценочный критерий	Положительный /отрицательный
1. Структурированность	пол
2. Наличие орфографических ошибок	пол
3. Соответствие текста реферата его теме	пол
4. Владение терминологией	пол
5. Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	пол
6. Логичность доказательной базы	пол
7. Умение аргументировать основные положения и выводы	пол
8. Круг использования известных научных источников	пол
9. Умение сделать общий вывод	пол

Итоговая оценка: положительная / отрицательная
Комментарии рецензента:

Дата: 01.05.21

Подпись рецензента:

Подпись ординатора: