

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

КАФЕДРА ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ

М.А. Узденов
А.М. Узденов
А.М. Байрамкулова

**ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ
КЛИНИКА, СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА И
ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ АППЕНДИЦИТОМ**

Учебно-методическое пособие
для обучающихся IV-VI курсов медицинского вуза

Черкесск
2024

УДК 616.346
ББК 54.57
У 34

Рассмотрено на заседании кафедры
Протокол № 2 от 24 октября 2024 г.
Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом СКГА.
Протокол № 27 от 07 ноября 2024 г.

Рецензенты: Шаманов И.А. – к.м.н., доцент кафедры «Хирургических болезней»

У 34 **Узденов, М.А.** Острый аппендицит. Клиника, современная диагностика и лечение больных острым аппендицитом: учебно-методическое пособие для обучающихся IV-VI курсов медицинского вуза медицинских вузов / М.А. Узденов, А.М. Узденов, А.М. Байрамкулова.– Черкесск; БИЦ СКГА, – 2024 –76 с.

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.05.01 «Лечебное дело» и разработанной на кафедре Хирургических болезней рабочей программой по дисциплине «Факультетская хирургия, урология» (2024 г.). Предназначено для студентов IV-VI курсов медицинского вуза, клинических ординаторов и аспирантов. В предлагаемом учебно-методическом пособии представлены основные сведения об этиологии, патогенезе, клиническом течении болезни, современной диагностике, консервативному и хирургическому лечению больных острым аппендицитом на современном этапе. Особое внимание уделено особенностям клинического течения острого аппендицита, а также инновационным технологиям в лечении больных острым аппендицитом.

УДК 616.346
ББК 54.57

© Узденов М.А., Узденов А.М., Байрамкулова А.М., 2024
© ФГБОУ ВО СКГА, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений	5
Цель занятия	6
Термины и определения	6
Краткая анатомия, гистология и физиология аппендикса	7
Краткая история	10
Медико-социальная значимость заболевания острым аппендицитом	10
Краткая информация по заболеванию острым аппендицитом	11
Определение заболевания острым аппендицитом	11
Этиология и патогенез заболевания	11
Эпидемиология заболевания или состояния	13
Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	13
Классификация острого аппендицита	14
Морфологическая классификация острого аппендицита	15
Патологическая анатомия	16
Клиническая картина острого аппендицита	
Особенности клинических проявлений острого аппендицита в зависимости от локализации отростка	17
Тазовый острый аппендицит	19
Подпеченочный острый аппендицит	20
Левосторонний острый аппендицит	20
Особенности клинического течения острого аппендицита у детей	21
Особенности клинического течения острого аппендицита в пожилом и старческом возрасте	21
Особенности клинического течения острого аппендицита у беременных женщин	22
Дифференциальная диагностика ОА	22
Диагностика заболевания, медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики	23
Жалобы и анамнез	30
Физикальное обследование	30
Лабораторные диагностические исследования	31
Инструментальные диагностические исследования	32
Иные диагностические исследования	36
Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапию, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения	36
Консервативное лечение	36
Хирургическое лечение	37
Противопоказания к аппендэктомии	48
Послеоперационное ведение	52

Послеоперационные осложнения	52
Внутрибрюшные инфильтраты и абсцессы	53
Послеоперационный парез кишечника	53
Ранняя послеоперационная кишечная непроходимость	53
Кровотечение в раннем послеоперационном периоде	54
Прогноз	54
Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение	54
Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики	54
Организация оказания медицинской помощи	55
Показания для экстренной госпитализации	55
Показания для плановой госпитализации	55
Показания к выписке из стационара.	55
Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)	55
Особенности тактики при остром аппендиците у беременных	55
Заключение	57
Практические рекомендации	58
Тестовые задания для самоконтроля	59
Ответы к материалам для самоконтроля	62
Ситуационные задачи	66
Ответы к ситуационным задачам	66
Список литературы	69

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- БЛРС – бета-лактамазы расширенного спектра
ЖКТ – желудочно-кишечный тракт
КТ – компьютерная томография
КТ ОБП – компьютерная томография органов брюшной полости
ЛАЭ – лапароскопическая аппендэктомия, аппендэктомия лапароскопическим доступом
МРТ ОБП – магнитно-резонансная томография органов брюшной полости
ОА – острый аппендицит
ОАЭ – открытая аппендэктомия, аппендэктомия открытым доступом
УЗИ – ультразвуковое исследование
УЗИ ОБП – ультразвуковое исследование органов брюшной полости
ЧО – червеобразный отросток

ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ

Цель занятия:

- Изучить особенности этиологии, патогенеза, клиники, диагностики и лечения, наметить пути профилактики острого аппендицита;
- На занятии для обсуждения и изучения выносятся вопросы истории проблемы, эпидемиология заболевания, особенности анатомии и синтопии червеобразного отростка, особенности клинического течения, диагностики и лечения;
- Обсуждая вопросы истории проблемы, отмечается эволюционный характер изучения заболевания, зависимость от уровня анатомических и биологических знаний;
- Изучение этиологии и патогенеза, клинических проявлений аппендицита проводится с учетом анатомического строения червеобразного отростка и гистологической структуры червеобразного отростка, возрастных особенностей организма;
- При изучении клиники, диагностики и лечения заболевания подчеркивается сложность постановки диагноза, ответственность этого процесса, важность знания не только хирургических аспектов проблемы, но и смежных дисциплин (гинекологии, акушерства, терапии, педиатрии, микробиологии, урологии и др.);
- Чрезвычайно важно акцентировать внимание на отсутствие патогномичных симптомов заболевания;
- При изучении проблемы исключительно важно подчеркнуть необходимость оказания своевременной хирургической помощи.

Острый аппендицит – острое неспецифическое воспалительно-некротическое заболевание червеобразного отростка слепой кишки, протекающее при участии микрофлоры (факультативных и облигатных анаэробов), обитающей в просвете аппендикса.

Хронический аппендицит – редкая форма аппендицита, развивающаяся после перенесённого острого аппендицита, осложненного инфильтратом, и характеризующаяся склеротическими и атрофическими изменениями в стенке червеобразного отростка. Некоторыми исследователями допускается возможность развития первично-хронического аппендицита (без ранее перенесённого острого), но в то же время, многими авторами исключается наличие хронического аппендицита.

Термины и определения

Острый аппендицит – острое неспецифическое воспаление червеобразного отростка слепой кишки.

Осложненный ОА – признаки распространения инфекции в брюшной полости с развитием аппендикулярного инфильтрата, абсцесса(-ов), местного или распространенного перитонита, забрюшинной флегмоны, пилефлебита.

Краткая анатомия, гистология и физиология аппендикса

Червеобразный отросток является частью ободочной кишки и имеет типичное четырехслойное строение. Слизистая и подслизистый слой червеобразного отростка очень богаты лимфоидной тканью, что дает возможность считать его «кишечной миндалиной» и предполагать его участие в лимфопоэзе и иммуногенезе.

Червеобразный отросток отходит от слепой кишки в месте схождения трех лент. Длина червеобразного отростка в среднем составляет 5-10 см., диаметр отростка 4-5 мм. У места впадения червеобразного отростка в слепую кишку имеется складка слизистой оболочки – заслонка Герлаха. Эта заслонка препятствует поступлению кишечного содержимого в червеобразный отросток. Кровоснабжение червеобразного отростка осуществляется аппендикулярной артерией, отходящей от подвздошно-ободочной артерии (система верхней брыжеечной артерии), см. рис.1.

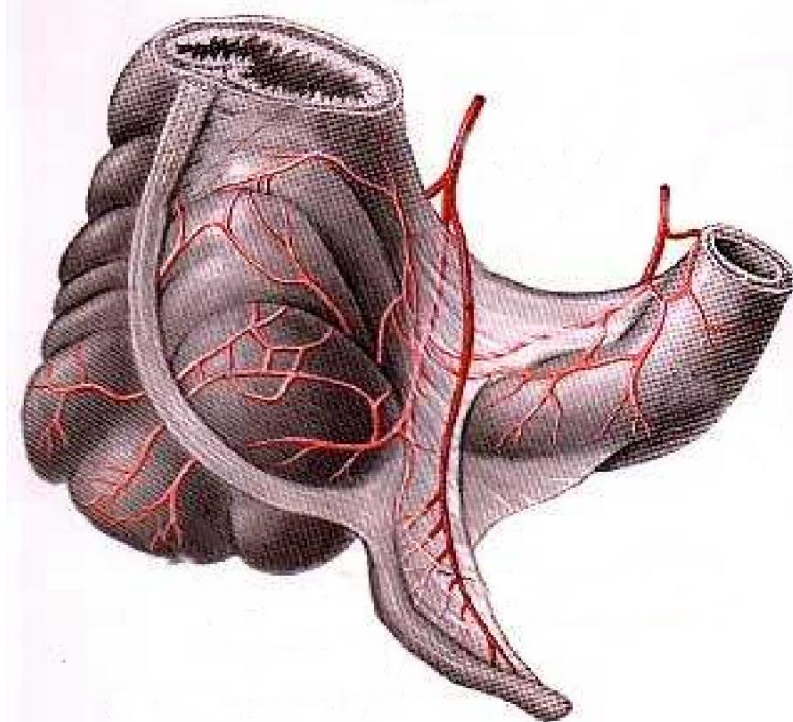


Рисунок 1– Артериальное кровоснабжение илеоцекального перехода и червеобразного отростка.

Венозный отток осуществляется в систему воротной вены. Лимфоотток происходит в лимфоузлы илеоцекального угла и лимфоузлы корня брыжейки тонкой кишки. Червеобразный отросток имеет общие коллекторы лимфооттока с органами малого таза. Иннервация отростка осуществляется ветвями верхнего брыжеечного сплетения.

Важность знания особенностей расположения отростка, обуславливающего особенности клинической картины аппендицита.

Типичным является передне-медиальное расположение отростка кнутри от купола слепой кишки.

Атипичные локализации отростка, связаны с онтогенетическими особенностями развития, конституциональными и половыми различиями.

Анатомическое расположение червеобразного отростка

1 – отросток, свисающий в малый таз; 2 – отросток в восходящем положении, расположенный за слепой кишкой; 3 – восходящий отросток, расположенный вдоль слепой кишки; 4 – отросток, расположенный на подвздошной кости; 5 – отросток, расположенный между кишечными петлями, см. рис 2.

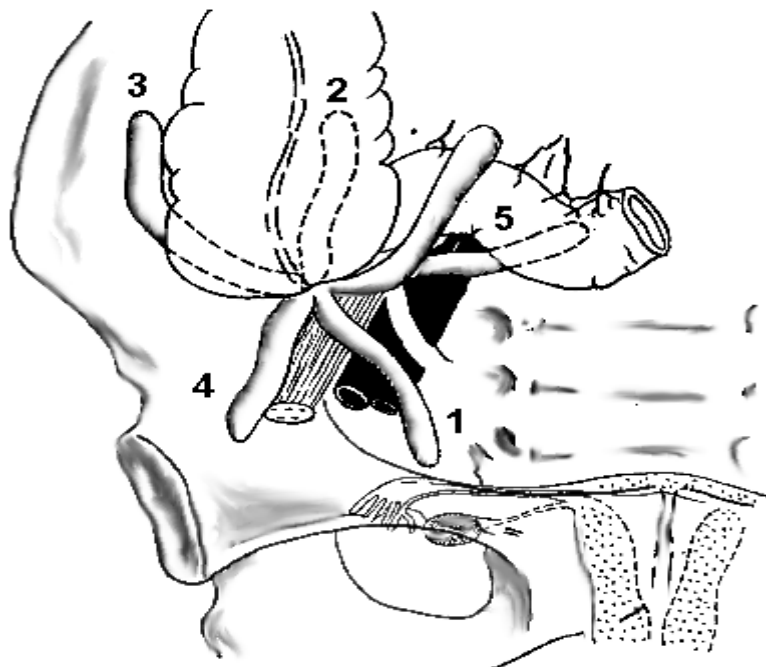


Рисунок 2– Описание в тексте.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ФУНКЦИИ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА

Червеобразный отросток является сложно устроенным органом и имеет ряд морфологических особенностей. Он обильно кровоснабжается, содержит большое количество лимфоидной ткани и нервных элементов. Нервные элементы червеобразного отростка превосходят по степени своего развития любую другую часть пищеварительного тракта. Согласно данным эмбриологических исследований, в червеобразном отростке находится столько же нервных окончаний, сколько во всех остальных отделах кишечника.

Нервные сплетения отростка во всех возрастных периодах богаты молодыми клетками типа нейробластов. Червеобразный отросток имеет множество нервных связей с другими органами брюшной полости, что обуславливает их взаимные рефлекторные влияния в норме и патологии.

Выделяют следующие функции червеобразного отростка:

1) Сократительная функция червеобразного отростка развита очень слабо – отсутствует определенный ритм и сила сокращений. Разные слои мускулатуры аппендикса могут сокращаться тонически и периодически.

2) Секреторная функция. Общее количество секрета, выделяемого за сутки, составляет 3-5 мл. Он имеет щелочную рН равную 8,3-8,9. Секрет содержит биологически активные вещества.

3) Лимфоцитарная функция. На 1 кв.см. слизистой оболочки аппендикса содержится около 200 лимфатических фолликулов. В среднем в отростке содержится 6000 лимфатических фолликулов. За одну минуту в просвет отростка происходит миграция от 18000 до 36000 лейкоцитов на 1 кв. см. поверхности слизистой оболочки. Данная функция максимально развита в 11-16 лет. Отмечена миграция лимфоцитов в венозные капилляры. С годами лимфатические фолликулы атрофируются и к 60 годам встречаются крайне редко, а стенка аппендикса подвергается склеротическим изменениям, развиваются дегенеративные изменения в мышечных и нервных элементах органа. При разрушении лимфатической ткани в других органах и частях тела, аппендикс может взять на себя защитную, так как является резервом иммунной системы, находящимся в неактивном состоянии.

4) Антителопродукция. Лимфоидная ткань аппендикса является одним из важных звеньев системы В-лимфоцитов, обеспечивающих продукцию антител.

5) Эндокринная функция. Слизистая оболочка червеобразного отростка выделяет ферменты, которые влияют на процесс пищеварения и деятельность других органов брюшной полости. Эндокринную роль выполняют клетки

Кульчицкого. Червеобразный отросток считают эндокринной железой внутриутробного периода развития человека. Его эндокринная функция уменьшается в процессе постнатального развития человека после становления функции специализированных эндокринных желез

6) Пищеварительная функция. Аппендикс принимает участие в переваривании клетчатки, так как секрет аппендикса способен разлагать крахмал.

7) Поддержание нормального микробного фона. Секрет аппендикса способствует переходу микробных токсинов в нейтральное состояние и задерживает размножение бактерий гниения в начальных отделах толстой кишки. Аппендикс служит кишечным бактериям надежным убежищем, которое важно в случае кишечных инфекций. У человека возникает диарея как защитный ответ на инфекцию — болезнетворные бактерии удаляются из

кишечного тракта вместе с фекалиями. Холера или амебная дизентерия способны почти полностью “очистить” кишечник от полезных бактерий. К счастью, часть их сохраняется в аппендиксе как в резервуаре (его узкий вход препятствует загрязнению) и повторно заселяет кишечник после победы над инфекцией. Людям с удаленным аппендиксом труднее восстанавливать микрофлору кишечника после перенесенного инфекционного заболевания.

Современному человеку не нужна эта функция, так как бактерии легко получить от других людей. Но в древние времена плотность населения была очень низкой, а во время эпидемий вымирали целые страны. По этой причине аппендикс был очень важен.

8) Клапанная функция. Аппендикс регулирует клапанную функцию в илеоцекальной области.

9) Влияние на моторику кишечника. Секрет аппендикса способствует усилению перистальтики и предупреждению копростазов в слепой кишке. Есть мнение, что этот секрет вырабатывают клетки Кульчицкого.

Краткая история

Признаки абсцесса в правой подвздошной области обнаружены у Ассуанской мумии. Описание червеобразного отростка впервые встречается в трудах Леонардо да Винчи и Андреаса Везалия в XVI веке. Однако случаи воспалительных процессов в правой подвздошной области, с которыми сталкивались хирурги, трактовались как воспаление мышц («псоит») или послеродовые осложнения («маточные нарывы») и лечились в основном консервативно. Первую, зафиксированную в истории медицины, аппендэктомию выполнил в 1735 г в Лондоне королевский хирург, основатель госпиталя Святого Георгия Claudius Amyand. Он оперировал 11-летнего мальчика, который вскоре поправился. В 20-е гг. XIX столетия идею самостоятельной роли червеобразного отростка в воспалении выдвигали французы Луи Филлерме и Франсуа Миллер. Тем не менее, в то время основным считалось мнение, отстаиваемое такими яркими представителями европейской школы как французский клиницист Гийом Дюпюитрен, что воспалительный процесс в правой подвздошной области развивается вследствие первичного воспаления слепой кишки.

Немецкий врач и патолог Иоганн Альбер предложил термин «тифлит» (от греч. typhlon), то есть, воспаление слепой кишки, а его последователи – термины «паратифлит» и «перитифлит» (1838 г). Н.И. Пирогов в монографии «К вопросу о нарывах в правой подвздошной области» (1875 г) о роли червеобразного отростка не упоминает. В 1839 г британские хирурги Брайт и Аддисон в своём труде «Элементы практической медицины» подробно описали клинику острого аппендицита. Это коренным образом изменило тактику при лечении больных острым аппендицитом, поставив на первое место оперативное лечение.

В 1886 г R.H. Fitz ввёл термин «аппендицит», а в 1889 г А. Макбурней (А. McBurney) подробно описал симптоматику. Косой разрез, выполняемый

хирургами для доступа к червеобразному отростку, также носит имя Макбурнея. Первая операция удаления червеобразного отростка была проведена в 1884 г в Англии (Фредерик Махоумд) по поводу ограниченного гнойника в правой подвздошной области. В России первая операция аппендэктомии выполнена А. А. Трояновым в Обуховской больнице Санкт-Петербурга в 1890 г.

Медико-социальная значимость

Медико-социальная значимость проблемы острого аппендицита обусловлена его высокой распространенностью. Острое воспаление отростка наблюдается в течение жизни у 7-12% населения высокоразвитых стран. Риск заболевания уменьшается с возрастом. Так, при рождении он составляет 15%, а в возрасте 50 лет – всего 2%. Среди больных острым аппендицитом 75% составляют лица моложе 33 лет. Наибольшая частота заболевания отмечается в возрасте 15-19 лет. Женщины болеют в 2 раза чаще мужчин. Заболеваемость острым аппендицитом составляет 4-5 случаев на 1000 человек в год. В последние десятилетия XX в. в странах Европы и Северной Америки заболеваемость снизилась на 30-50%. В странах Азии и Африки острый аппендицит встречается очень редко. Острый аппендицит – вторая по частоте (после острого холецистита) причина госпитализации в хирургический стационар по неотложным показаниям (10-30% больных) и первая – по количеству выполняемых неотложных операций (от 60 до 80%). Являясь наиболее частой причиной развития перитонита, заболевание было и остается большой социальной и медицинской проблемой.

1 Краткая информация по заболеванию.

1.1. Определение – Острый аппендицит – острое неспецифическое воспаление червеобразного отростка слепой кишки.

1.2. Этиология и патогенез острого аппендицита

Наличие большого количества теорий, предполагающих причины возникновения заболевания, свидетельствует о том, что окончательно причины не ясны.

Механическая теория считает, что основной причиной развития острого аппендицита является активация кишечной флоры червеобразного отростка на фоне механической обтурации его просвета. Обтурацию просвета отростка вызывают каловые камни (35% наблюдений), гиперплазия лимфоидных фолликулов. Копролиты, часто вызывающие обтурацию просвета, – причина почти 100% случаев эмпиемы червеобразного отростка, гангренозного и гангренозно-перфоративного аппендицита. Реже происходит обтурация инородным телом, опухолью или паразитом. У ВИЧ инфицированных обтурацию просвета отростка могут вызвать саркома Капоши и лимфомы (ходжкинская и неходжкинская). К обтурации просвета аппендикса могут привести также некоторые внешние факторы, такие как перегиб отростка рубцовыми сращениями вследствие различных

хронических заболеваний органов брюшной полости (колит, холецистит, энтерит, аднексит, перитифлит, спаечная болезнь брюшной полости и т.д.). Гельминты, проглоченные инородные тела (виноградные косточки, рыбы, птичьи и прочие мелкие кости, шелуха подсолнечных семечек, даже зубные коронки и другие мелкие твердые предметы) – могут считаться казуистическими причинами обтурации червеобразного отростка.

Обтурация просвета ведёт к скоплению слизи в просвете отростка и чрезмерному развитию микроорганизмов, что вызывает воспаление слизистой оболочки и подлежащих слоёв, тромбозу сосудов, некрозу стенки червеобразного отростка. Нарастающее внутрипросветное давление в течение нескольких часов приводит к сдавлению внутриорганных вен, нарушению венозного и лимфатического оттока, отеку стенки органа и пропитыванию трансудата в его просвет с дальнейшим увеличением внутрипросветного давления, что приводит к острому воспалению и некрозу. В процесс довольно быстро вовлекается висцеральная брюшина, в правой подвздошной области появляется выпот и его инфицирование за счет транслокации инфекции.

В этот период появляется резистентность мышц передней брюшной стенки в правой подвздошной области, которую можно уловить только поверхностной пальпацией.

Быстрому прогрессированию некроза стенки червеобразного отростка способствует высокая степень инфицированности внутрипросветной микрофлорой (микрофлора толстой кишки – самая разнообразная (около 500 видов бактерий и грибков) и многочисленная (более 10 млн микробных тел на грамм). В связи с этим, процесс бактериального разрушения поврежденной стенки червеобразного отростка стремителен, часто развитие трансмурального некроза занимает менее 12 ч. На этой стадии аппендицита в просвете отростка имеется густой гной бело-розового цвета с колибациллярным запахом. Особенно быстро этот процесс развивается у детей.

Возможны другие, ещё более редкие причины острого аппендицита, например, опухоли червеобразного отростка (чаще всего встречается карциноид). Согласно некоторым статистическим данным, для тех больных, у которых впоследствии развился острый аппендицит, характерны запоры. Копролиты червеобразного отростка возникают при задержке калового содержимого в правых отделах толстой кишки при увеличенном времени пассажа кишечного содержимого.

Есть данные, что заболеваемость острым аппендицитом связана с низким содержанием растительной клетчатки в рационе, которая возбуждает перистальтику кишечника, обладает послабляющим действием и сокращает время пассажа кишечного содержимого.

Сторонники инфекционной теории считают, что некоторые инфекционные болезни, такие как брюшной тиф, иерсиниоз, туберкулёз, паразитарные инфекции, амёбиаз – самостоятельно вызывают аппендицит. У

ВИЧ-инфицированных больных на фоне выраженного иммунодефицита острый аппендицит может быть обусловлен цитомегаловирусом, микобактерией туберкулеза, а также *Entamoeba histolytica*. Однако специфической флоры для аппендицита до сих пор не выявлено.

Таким образом, основной причиной развития острого аппендицита является нарушение пассажа содержимого из просвета червеобразного отростка (ЧО). Она может быть обусловлена копролитами, глистной инвазией, пищевыми массами, лимфоидной гипертрофией, новообразованиями. Секреция слизи в условиях обструкции приводит к повышению давления внутри просвета аппендикса. Содержимое червеобразного отростка, обсемененное патогенной флорой, служит благоприятной средой для развития острого аппендицита. Наиболее часто выделяемая микрофлора – это аэробные микроорганизмы: *Escherichia Coli*, *Streptococcus viridans*, *Pseudomonas Aeruginosa*, *Streptococcus D*; анаэробы *Bacteroides Fragilis*, *Bacteroides Thetaiotaomicron*, *Peptostreptococcus Micros*, *Bilophila Wadsworthia*, *Lactobacillus spp* и их ассоциации. У пациентов пожилого и старческого возраста возможен первичный гангренозный аппендицит, связанный с тромбозом аппендикулярной артерии, которая не имеет анастомозов.

1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

В 2018 году в Российской Федерации на стационарном лечении находилось 166420 больных острым аппендицитом, в 2019 году – 165279, из них оперированы соответственно 163996 и 164326, летальность составила 0,15% и 0,14% [1; 2]. Частота встречаемости ОА в популяции США и стран Европы составляет от 7 до 12% (5,7-50 пациентов на 100000 жителей в год) [3; 4]. Ежегодно в США проводят более чем 300000 оперативных вмешательств по поводу ОА [1]. Острый аппендицит может возникнуть в любом возрасте. Чаще его диагностируют у пациентов в возрасте от 10 до 30 лет [3; 4]. Вместе с тем за последнее время в этой группе заболеваемость снизилась на 4,6%, в то время как в группе пациентов 30-69 лет увеличилась на 6,3%. Соотношение мужчин и женщин составляет соответственно 1,3-1,6:1. Тем не менее, оперативных вмешательств больше у женщин, что связано с гинекологическими заболеваниями, протекающими под маской острого аппендицита.

1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

К35 Острый аппендицит

К35.0 Острый аппендицит с генерализованным перитонитом

К35.1 Острый аппендицит с перитонеальным абсцессом

К35.9 Острый аппендицит неуточненный

К36 Другие формы аппендицита

- K37 Аппендицит неуточненный
- K38 Другие болезни аппендикса
- K38.0 Гиперплазия аппендикса
- K38.1 Аппендикулярные камни
- K38.2 Дивертикул аппендикса
- K38.3 Свищ аппендикса
- K38.8 Другие уточненные болезни аппендикса
- K38.9 Болезнь аппендикса неуточненная

1.5. Классификация острого аппендицита.

Существует множество различных классификаций острого аппендицита, в основу большинства которых положены морфологические изменения червеобразного отростка. Наиболее распространенными, на сегодняшний день, являются классификация острого аппендицита, предложенная **В.И. Колесовым (1972г.)** и **В.С. Савельевым (1985г.)**.

Классификация острого аппендицита по В.И. Колесову, 1972

Выделяют следующие формы острого аппендицита:

- 1) Слабо выраженный аппендицит (так называемая аппендикулярная, или слизистая, колика);
- 2) Простой (поверхностный, или катаральный, аппендицит);
- 3) Деструктивный аппендицит:
 - а) флегмонозный,
 - б) гангренозный,
 - в) прободной (перфоративный) гангренозный;
- 4) Осложненный аппендицит:
 - а) аппендикулярный инфильтрат (хорошо отграниченный, прогрессирующий),
 - б) аппендикулярный абсцесс,
 - в) разлитой гнойный перитонит,
 - г) прочие осложнения острого аппендицита (пилефлебит, сепсис и др.).

Классификация острого аппендицита по В.С. Савельеву, 1985

Неосложненные формы:

- 1) Катаральный аппендицит;
- 2) Флегмонозный аппендицит;
- 3) Гангренозный аппендицит;
- 4) Перфоративный аппендицит;
- 5) Эмпиема червеобразного отростка.

Осложненные формы:

- 1) Аппендикулярный инфильтрат;
- 2) Разлитой перитонит;
- 3) Абсцессы брюшной полости: тазовый, поддиафрагмальный, межкишечный, правой подвздошной ямки;
- 4) Забрюшинная флегмона;
- 5) Пилефлебит (септический тромбофлебит брыжеечных вен).

Классификация приводимая в Российских Клинических рекомендациях – Острый аппендицит у взрослых – 2023-2024-2025 (24.11.2023) – Утверждены Минздравом РФ

Острый аппендицит:

Острый неосложненный аппендицит:

катаральный (простой, поверхностный);

флегмонозный;

эмпиема червеобразного отростка;

гангренозный;

вторичный.

Осложнения:

перфорация червеобразного отростка;

аппендикулярный инфильтрат (дооперационное выявление);

аппендикулярный инфильтрат (интраоперационное выявление);

рыхлый;

плотный;

периаппендикулярный абсцесс (дооперационное выявление);

периаппендикулярный абсцесс (интраоперационное выявление);

перитонит;

пилефлебит;

забрюшинная флегмона.

Хронический аппендицит: первично-хронический, резидуальный, рецидивирующий.

1.6. Морфологическая классификация острого аппендицита отличается от клинической тем, что клинический диагноз ставится сразу после операции по совокупности клинических проявлений и видимых изменений в отростке и брюшной полости, с которыми столкнулся хирург. А морфологические изменения оцениваются после гистологического исследования удаленного отростка и могут отличаться. Окончательный клинический диагноз включает морфологический. Поэтому, удаляя червеобразный отросток без или с незначительными внешними изменениями, что чаще всего бывает при катаральном аппендиците, не видя слизистой, где идет основной воспалительный процесс, можно поставить только диагноз: острый аппендицит, «простая форма».

При выраженных клинических изменениях в отростке и брюшной полости, когда выявляются мутный или гнойный выпот, утолщение и инфильтрация стенки червеобразного отростка, наложения фибрина, ставится диагноз: «острый деструктивный аппендицит». Аппендицит, который морфологически не идентифицирован, после гистологического исследования, может оказаться флегмонозным, гангренозным, перфоративным.

1.7. Патологическая анатомия

- **Катаральный** – лейкоцитарная инфильтрация только слизистой оболочки;

- **Флегмонозный** – лейкоцитарная инфильтрация всех слоёв, в том числе, и серозной оболочки: в просвете кровь, лейкоциты. Червеобразный отросток отечен, сосуды инъецированы, на серозной оболочке фибрин, лейкоциты, см. рис.3,4.



Рисунок 3– Острый флегмонозный аппендицит. Описание в тексте.



Рисунок 4– Острый флегмонозный аппендицит. Тифлит.

- **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** – тотальный некроз стенки отростка, диффузная нейтрофильная инфильтрация, см. рис. 4



Рисунок 5– Описание в тексте.

- **Перфоративный** – края разрыва представлены некротизированной тканью с наложениями фибрина, лейкоцитов и эритроцитов.

2. Клиническая картина острого аппендицита

Клиническая картина острого аппендицита находится в тесной связи с анатомическим вариантом его расположения, а также имеет определенные особенности, связанные с возрастом и полом. Как правило, нет специфических, патогномоничных жалоб, характерных для аппендицита. В целом, клинические проявления острого аппендицита можно сгруппировать в следующие синдромы:

Болевой синдром

Характерна постоянная малоинтенсивная боль, исходно локализуемая в эпигастрии, которая впоследствии перемещается в правую подвздошную область (симптом Кохера-Волковича). Боль не имеет иррадиации, возникает без видимой причины и не купируется спазмолитиками.

Диспепсический синдром:

Проявления желудочной диспепсии:

- тошнота;
- однократная рвота желудочным содержимым, не приносящая облегчения. Проявления кишечной диспепсии:
- однократный кашицеобразный стул.

Интоксикационный синдром:

- слабость, общее недомогание
- субфебрилитет (37,2 – 37,4 С)
- сухость во рту
- познабливание.

При сборе анамнеза необходимо обращать внимание на проявление симптома Кохера-Волковича. У большинства пациентов перемещение боли в правую подвздошную область происходит в течение первых 4-6 часов заболевания, однако в ряде случаев этот симптом может отсутствовать или затягиваться до 24 часов. При объективном обследовании состояние больного средней тяжести. Как правило, пациенты активны, могут обратиться на прием к врачу самостоятельно. Кожные покровы обычной окраски, отмечается субфебрилитет. Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы характеризуются умеренной тахикардией при нормальном напряжении и наполнении пульса. Артериальное давление находится в нормальных пределах.

При исследовании системы пищеварения обращают внимание на сухость языка и слизистой ротовой полости. Язык, как правило, обложен налетом. К признакам острого аппендицита, определяемым при осмотре живота, относится ограничение участия правой подвздошной области в дыхании.

Живот при этом не вздут, симметричен. При поверхностной пальпации живота выявляется болезненность и напряжение передней брюшной стенки в правой подвздошной области. Характерны симптомы раздражения брюшины, выявляемые в правой подвздошной области: Симптом Менделя - боль в правой подвздошной области при лёгком постукивании кончиками пальцев по передней брюшной стенке. Симптом Блюмберга (Щёткина-Блюмберга) после мягкого надавливания на брюшную стенку в правой подвздошной области резко отрывают пальцы. При положительном симптоме максимальная болезненность возникает при отрывании исследующей руки, чем при надавливании. Объективное исследование больного с острым аппендицитом обязательно должно завершаться ректальным осмотром. Характерен симптом Ленандера – разность между подмышечной и ректальной температурой превышает 1С°.

Специфические симптомы, характерные для острого аппендицита с типичной локализацией червеобразного отростка: Симптом Ровзинга – левой рукой в левой подвздошной области сдавливают сигмовидную кишку.

Не отнимая придавливающей руки, правой рукой производят короткий толчок через переднюю брюшную стенку на вышележащий отрезок кишки. При аппендиците боль возникает в правой подвздошной области. Симптом Воскресенского (рубашки) – левой рукой натягивают рубаху за нижний край. Кончиками 2, 3 и 4 пальцев правой руки проводят скользящее движение из эпигастрия сверху вниз сначала к левой, а затем к правой подвздошной области. В момент окончания такого «скольжения» справа больной отмечает резкое усиление боли. Симптом Ситковского – усиление боли в правой подвздошной области при положении больного на левом боку. Симптом Бартомье-Михельсона усиление болезненности при пальпации правой подвздошной области в положении больного на левом боку.

2.1. Особенности клинических проявлений острого аппендицита в зависимости от локализации отростка

Ретроцекальный аппендицит. В этом случае червеобразный отросток расположен забрюшинно, в правом паракольном клетчаточном пространстве.

В связи с этим, такое расположение отростка вызывает минимальные проявления при исследовании передней брюшной стенки, при этом максимальная симптоматика выявляется при исследовании правой поясничной области. Болевой синдром при ретроцекальной локализации отростка укладывается в проявления симптома Кохера-Волковича, однако, в конце концов, боль локализуется в правой поясничной области. Возможна иррадиация боли в паховую область.

Для диспепсического синдрома характерна более частая дефекация кашицеобразным калом.

Интоксикационный синдром неспецифичен и не имеет отличий от типичных проявлений острого аппендицита.

Возможно появление дизурического синдрома в виде учащенного мочеиспускания с микрогематурией вследствие раздражения правого мочеточника.

При объективном исследовании проявления со стороны передней брюшной стенки минимальны, типичные симптомы острого аппендицита и перитонеального раздражения не характерны. Определяется болезненность в правом мезогастрii и правой поясничной области. Специфическим симптомом является симптом Габая – болезненность в треугольнике Пти (треугольник в правой поясничной области над подвздошной костью, ограниченный медиально широчайшей мышцей спины, а латерально – косыми мышцами живота).

Тазовый острый аппендицит.

При этой локализации отросток имеет нисходящее направление и локализуется в малом тазу на диафрагме таза у мужчин в пузырьно-прямокишечном, а у женщин – в маточно-прямокишечном пространстве. Такое расположение чаще всего встречается у лиц астенической

конституции. Своеобразие клинических проявлений тазового аппендицита обусловлено развитием реактивного проктита и цистита.

Болевой синдром начинается с эпигастрия, затем смещаясь в надлобковую область. Характерна иррадиация боли в промежность, правое бедро.

Для диспепсического синдрома характерны проявления реактивного проктита в виде частой дефекации жидким калом с примесью крови и слизи, а также тенезмы. Наличие диарейного синдрома требует дифференциальной диагностики с инфекционным энтероколитом.

Интоксикационный синдром неспецифичен и не имеет отличий от типичных проявлений острого аппендицита.

Вследствие реактивного цистита, как правило, появляется дизурический синдром (учащенное болезненное мочеиспускание, макрогематурия).

При объективном исследовании отмечается болезненность и мышечная резистентность над лоном, там же возможны перитонеальные симптомы. При ректальном исследовании определяется болезненность и инфильтрация дугласового пространства.

Специфические симптомы тазового аппендицита: Симптом Образцова – усиление боли в правой подвздошной области при опускании выпрямленной правой нижней конечности. Симптом Коупа – боль при отведении правой нижней конечности, согнутой в тазобедренном и коленном суставах.

Подпеченочный острый аппендицит.

Подпеченочное расположение червеобразного отростка является следствием незавершенного поворота ободочной кишки. В этом случае купол слепой кишки с червеобразным отростком локализуется в правом подреберье. Как правило, необходим дифференциальный диагноз с острым холециститом. Характерна локализация болевого синдрома в правом подреберье, при этом отсутствует характерная для острого холецистита иррадиация боли в правый плечевой пояс.

Диспепсический и интоксикационный синдром не отличаются от таковых при типичной локализации отростка. При объективном исследовании выявляют отставание в дыхании правого подреберья, наличие в этой области мышечного напряжения и болезненности. Положительны симптомы раздражения брюшины. Окончательным методом диагностики является лапароскопия.

Левосторонний острый аппендицит.

Левостороннее расположение червеобразного отростка является проявлением situs viscerum inversus, «зеркального расположения» внутренних органов. У больного наблюдается декстراпозиция сердца, печень обнаруживается преимущественно в левом подреберье. При развитии у такого пациента острого аппендицита клинические проявления и специфические симптомы наблюдаются в левой подвздошной области.

2.2. Особенности клинического течения острого аппендицита у детей.

Острый аппендицит у новорожденных – достаточно редкое явление, чаще всего болеют младшие школьники. Клиническая картина у детей дошкольного и школьного возраста схожа с таковой у взрослых. У детей до 3 лет частота его возникновения не превышает 8%, однако диагностика в этом возрасте представляет наибольшие трудности. Это связано как с объективными особенностями течения болезни, так и с трудностями установления контакта с больным ребенком. Анатомические и физиологические особенности детского организма, обуславливающие клиническую картину острого аппендицита следующие:

1. Подвижность слепой кишки.
2. Низкие пластические свойства брюшины, не позволяющие организму отграничить очаг воспаления.
3. Неполноценность большого сальника.
4. Высокая всасывающая способность брюшины.
5. Быстрое развитие системного ответа на воспаление.
6. Недоразвитие фолликулярного и нервного аппарата отростка.

У детей ясельного возраста клиника возникает бурно, среди полного здоровья. В первую очередь страдает общее состояние больного ребенка – он становится беспокойным, капризничает, отказывается от приема пищи, привычных игр.

Характерна фебрильная лихорадка до 39-40 С°, многократная рвота, дизурические расстройства и диарея. При осмотре живота обращает характерный симптом «подтягивания ножки» – приведение правой нижней конечности к туловищу, ограничение участия правой половины живота в дыхании, умеренное вздутие живота. При пальпации ребенок негативно реагирует на пальпацию правой подвздошной области, отталкивая руку исследующего (симптом отталкивания руки). Интерпретация специфических симптомов аппендицита, как и симптомов раздражения брюшины, у детей до 3-х лет сомнительна.

2.3. Особенности клинического течения острого аппендицита в пожилом и старческом возрасте.

Как правило, у лиц преклонного возраста развивается первично – гангренозный аппендицит. Его причиной является острая ишемия отростка в результате тромбоза или эмболии аппендикулярной артерии. В результате некротические изменения отростка развиваются стремительно, буквально за часы, переходя в стадию гангрены и осложнений. В связи с этим к особенностям клиники острого аппендицита у пожилых людей относят следующие:

1. Развитие на фоне сопутствующей, в первую очередь сердечно-сосудистой (нарушения ритма, гипертоническая болезнь), патологии.

2. Интенсивная боль в первые часы заболевания, соответствующая ишемии отростка.

3. С развитием гангрены и гибелью нервных окончаний боль ослабевает и становится малоинтенсивной.

4 Стремительное развитие гангрены отростка приводит к выраженному интоксикационному синдрому.

5 Малая выраженность специфических симптомов, наряду с этим быстрое развитие осложнений, в первую очередь, распространенных форм перитонита.

2.4. Особенности клинического течения острого аппендицита у беременных женщин.

Начиная со второго триместра беременности, матка оттесняет отросток кзади и вверх. Изменившиеся топографо-анатомические отношения в значительной мере меняют клинические проявления острого аппендицита.

Болевой синдром имеет нетипичную локализацию в правом мезогастррии. Помимо этого, возникает необходимость в проведении дифференциальной диагностики с угрозой прерывания беременности.

Диспепсический синдром (тошнота, рвота), характерный для аппендицита, может терять свою значимость ввиду наличия жалоб, характерных для гестоза. Как правило, для беременных не характерен жидкий стул. Сохраняет свою значимость **интоксикационный синдром**. Значительные трудности возникают при объективном исследовании беременной с подозрением на аппендицит. Увеличенная матка нивелирует ценность таких симптомов, как ограничение живота в дыхании, наличие мышечного напряжения. Болезненность локализуется в правой боковой области живота. Как правило, невозможна и интерпретация специфических симптомов острого аппендицита. При диагностике острого аппендицита рекомендуется использовать симптом Михельсона - усиление боли в правой половине живота в положении беременной на правом боку. При использовании методов дополнительной диагностики следует учитывать низкую информативность общего анализа крови, так как для беременных характерен физиологический лейкоцитоз. Кроме того, наличие беременности со второго триместра является противопоказанием к выполнению диагностической лапароскопии. В связи с этим тактика при подозрении на острый аппендицит у беременных имеет свои особенности: Все беременные с подозрением на острый аппендицит подлежат обязательной госпитализации в хирургическое отделение многопрофильного стационара. Все тактические решения принимаются коллегиально с привлечением наиболее опытных специалистов. Должно быть обеспечено круглосуточное динамическое наблюдение хирурга и акушера-гинеколога. В стационаре должны иметься условия, как для выполнения хирургического вмешательства, так и для экстренного родоразрешения. Динамическое наблюдение не может продолжаться более 24 часов. При невозможности исключить острый

аппендицит необходимо выполнение диагностической лапаротомии по Волковичу-Дьяконову.

Таким образом, классическая клиническая картина (анамнез, типичные физикальные симптомы, лабораторные признаки) отсутствует в 20-33% случаев. При этом ОА может "маскироваться" под другие заболевания, в связи с чем его диагностика бывает существенно затруднена, особенно у пожилых пациентов, беременных и женщин детородного возраста. Заболевания, с которыми в обязательном порядке необходимо проводить дифференциальную диагностику ОА.

3.0. Дифференциальная диагностика острого аппендицита, см. табл. 1.

Таблица 1 Дифференциальная диагностика ОА

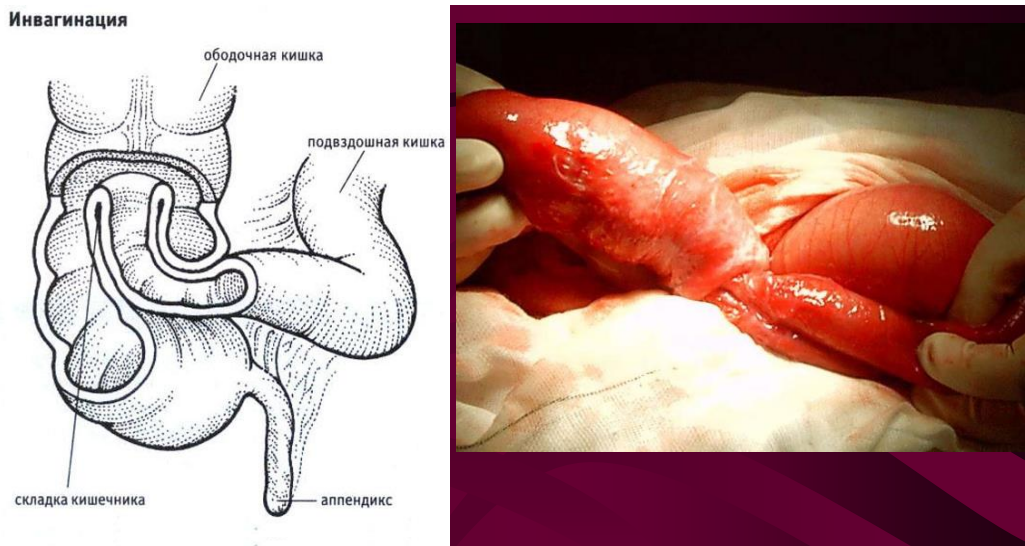
Нозологии	Характерные синдромы/симптомы	Дифференцирующий тест
Острый аппендицит	Боль обычно начинается в эпигастрии или параумбиликальной области с последующим перемещением в правую подвздошную область	КТ ОБП: увеличенный червеобразный отросток с утолщенной, уплотненной и слоистой стенкой.
Прободная язва желудка или ДПК	"Кинжальная" боль в эпигастрии, которая возникает внезапно, выраженное напряжение мышц передней брюшной стенки.	Рентгенография брюшной полости обзорная: свободный газ под диафрагмой; эзофагогастродуоденоскопия: язва "без дна"
Острый панкреатит	Боль в эпигастрии или параумбиликальной области с иррадиацией в спину; экхимозы в параумбиликальной области или боковых областях свидетельствуют о тяжелом панкреатите	Исследование активности альфа-амилазы в крови: повышение втрое и более. КТ ОБП с внутривенным контрастированием: признаки воспаления поджелудочной железы

Осложненный дивертикул Меккеля См. рис 6	Обычно асимптомное течение дивертикул Меккеля 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
Тонкотолстокишечная инвагинация См. рис 7	Клиническая картина острой механической кишечной непроходимости	Клиническая картина острой кишечной непроходимости. Результаты обзорного и контрастного исследования ОБП
Нарушенная внематочная беременность	Женщина репродуктивного возраста с нарушением менструального цикла, с болью в нижних отделах живота, кровяными выделениями из половых путей	Повышение уровня β -ХГЧ крови; УЗИ ОБП: отсутствие плодного яйца в полости матки
Апоплексия яичника	Как правило, возникает в середине менструального цикла; появление после физической нагрузки; характерны боли внизу живота с иррадиацией в прямую кишку	УЗИ ОБП: наличие образования яичника (желтое тело), свободная жидкость в малом тазу
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
Перекрут правых придатков	Резкие внезапные боли внизу живота, выраженная болезненность при пальпации этой области.	УЗИ ОБП: увеличение яичника со стороны болей, снижение кровотока в яичнике
Правосторонняя почечная колика	Резкие внезапные, часто схваткообразные, боли в правой половине живота, больше в мезогастрии, часто в пояснице, иногда иррадиацией в медиальную поверхность бедра, половые органы;	Общий (клинический) анализ мочи: микрогематурия. УЗИ ОБП или КТ ОБП: расширение чашечно-лоханочной системы справа, наличие

	болезненность при пальпации правого мезогастрия, правой поясничной области	конкремента мочеточника
Мочевые инфекции	Боли внизу живота, сопровождающиеся дизурией, часто повышение температуры тела	Общий (клинический) анализ мочи: лейкоцитурия и (или) бактериурия
Острый мезаденит	Обычно возникает у детей с респираторными инфекциями в анамнезе; боли в животе без четкой локализации, болезненность локализована в правом нижнем квадранте; мышечная защита умеренная, ригидности нет; может наблюдаться генерализованная лимфаденопатия	УЗИ или КТ ОБП: увеличение мезентериальных лимфатических узлов
Геморрагический васкулит (болезнь Шенлейна-Геноха)	При геморрагическом васкулите (болезнь Шенлейна-Геноха) боль в животе схваткообразная, без определенной локализации.	Несмотря на интенсивную боль брюшная стенка остается мягкой, хорошо доступной пальпации. Для этого заболевания особенно характерны петехиальные высыпания на нижних конечностях и ягодицах.
Кишечные инфекции	Профузная водянистая диарея, тошнота, рвота; боль без четкой локализации	Положительный посев кала на кишечную группу



Рисунок 6



Тонкотолистокишечная инвагинация

Рисунок 7.

4.0. Диагностика заболевания, медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

Диагноз "острый аппендицит" устанавливается на основании жалоб на боль в правой подвздошной области, данных физикального обследования – болезненность и мышечное напряжение при пальпации правой подвздошной области, данных лабораторных анализов (лейкоцитоз, увеличение содержания С-реактивного протеина), инструментальных исследований (УЗ-или КТ-признаки острого аппендицита) [8, 9].

– При поступлении в приемное отделение пациента с подозрением на ОА рекомендуется прием (осмотр, консультация) врача-хирурга с целью исключения или подтверждения данного диагноза и определения дальнейшей тактики [10].

Рекомендуется всем пациентам проводить оценку вероятности ОА на основании шкал AIR [11]. (Appendicitis Inflammatory Response Score), RIPASA (Raja Isteri Pengiran

В настоящее время разработаны и валидизированы шкалы:

AIR (Appendicitis Inflammatory Response Score), RIPASA (Raja Isteri Pengiran Anak Saleha[12].

Шкала риска AIR (Appendicitis Inflammatory Response score)

Наименование на русском языке: Шкала риска AIR

Оригинальное название: Appendicitis Inflammatory Response score

Назначение: прогноз вероятности аппендицита

Содержание

Критерий	Количество баллов
Рвота	1
Боль в правой подвздошной области	1
Раздражение брюшины	
Слабое	1
Среднее	2
Сильное	3
Температура тела > 38.5 C	1
Уровень лейкоцитов	
10,0–14,9 × 10 ⁹ /л	1
≥ 15,0 × 10 ⁹ /л	2
Процент полиморфноядерных лейкоцитов	
70–84 %	1
≥ 85%	2
Уровень С-реактивного белка	
10–49 мг/л	1
≥ 50 мг/л	2
Итоговое количество баллов	12

Ключ по шкале AIR:

0–4 балла: низкая вероятность аппендицита

5–8 баллов: неопределенная вероятность аппендицита

9–12 баллов: высокая вероятность аппендицита

Шкала риска PIRASA (Raja Isteri Pengiran Anak Saleha Appendicitis) [13].

Наименование на русском языке: Шкала риска PIRASA

Оригинальное название: Raja Isteri Pengiran Anak Saleha Appendicitis

Источник: Pachya U, Shrestha SR, Pokharel YR, Thapa A. A Comparative Study of Raja Isteri Pengiran Anak Saleha and Alvarado Scores to Diagnose Acute Appendicitis. J Nepal Health Res Counc. 2021 Apr 23;19(1):111-114. doi: 10.33314/jnhrc.v19i1.1435..

Назначение: прогноз вероятности аппендицита**Содержание**

Критерий	Количество баллов
Тошнота и рвота	1
Анорексия	1
Боль в правой подвздошной области	0,5
Миграция боли в правую подвздошную область	0,5
Симптом Ровзинга	2
Болезненность в правой подвздошной области	1
Мышечная защита в правой подвздошной области	2
С-м Щеткина-Блюмберга	1
Температура тела > 37°C	1
Уровень лейкоцитов > 10,0 × 10 ⁹ /л	1
Пол	
Мужской	1
Женский	0,5
Возраст	
Менее 40 лет	1
40 лет и старше	0,5
Продолжительность симптомов	
Менее 48 часов	1
Более 48 часов	0,5
Отрицательный анализ мочи	1
Итоговое количество баллов	15

Ключ по шкале PIRASA:

0 – 5 баллов: крайне низкая вероятность аппендицита

5 – 7 баллов: низкая вероятность аппендицита

7,5 – 11,5 баллов: средняя вероятность аппендицита

от 12 баллов: высокая вероятность аппендицита

Шкала риска AAS (Adult Appendicitis Score) [14].

Наименование на русском языке: Шкала риска AAS

Оригинальное название: Adult Appendicitis Score

Источник: Sammalkorpi H.E., Mentula P., Savolainen H., Leppäniemi A. The Introduction of Adult Appendicitis Score Reduced Negative Appendectomy Rate. Scand J Surg. 2017 Sep;106(3):196-201. doi: 10.1177/1457496916683099

Назначение: прогноз вероятности аппендицита

Содержание

Критерий	Количество баллов
Боль в правой подвздошной области	2
Миграция боли в правую подвздошную область	2
Болезненность в правой подвздошной области	
у мужчины любого возраста и женщины старше 50 лет	3
у женщины младше 50 лет	1
Раздражение брюшины	
Слабое	2
Среднее	4
Сильное	4
Уровень лейкоцитов	
$\geq 0,2$ и $< 10,9 \times 10^9/\text{л}$	1
$\geq 10,9$ и $< 14,0 \times 10^9/\text{л}$	2
$\geq 14,0 \times 10^9/\text{л}$	3
Лейкоцитарный сдвиг	
Процент полиморфноядерных лейкоцитов	
$\geq 62\%$ и $< 75\%$	2
$\geq 75\%$ и $< 83\%$	3
$\geq 83\%$	4
Уровень С-реактивного белка при продолжительности симптомов менее 24 часов	
≥ 4 и < 11 мг/л	2
≥ 11 и < 25 мг/л	3
≥ 25 и < 83 мг/л	4
≥ 83 мг/л	1
Уровень С-реактивного белка при продолжительности симптомов более 24 часов	
≥ 12 и < 53 мг/л	2
≥ 53 и < 152 мг/л	2
≥ 152 мг/л	1
Итоговое количество баллов	23

Ключ по шкале AAS:

0 – 10 баллов: низкая вероятность аппендицита

11 – 15 баллов: средняя вероятность аппендицита

от 16 баллов: высокая вероятность аппендицита

4.1. Жалобы и анамнез

Общие симптомы аппендицита включают боль в животе приблизительно у 100% пациентов, потерю аппетита – у 100%, тошноту – у 90% и миграцию боли в правый нижний квадрант – у 50%. Рвота наблюдается обычно в первые часы заболевания и, как правило, бывает однократной. В начале заболевания пациенты обычно предъявляют жалобы на боль в животе без четкой локализации (в околопупочной или эпигастральной областях), с потерей аппетита, тошнотой, рвотой или без. В течение нескольких часов, когда в воспалительный процесс вовлекается париетальная брюшина, боль смещается в правый нижний квадрант живота.

При сборе анамнеза врачу-хирургу рекомендуется рассматривать жалобы пациента на боль в правом нижнем квадранте живота как подозрение на ОА [9]. Обратит особое внимание на локализацию аппендикса (ретроперитонеальное, левостороннее). При восходящем расположении боль локализуется в правом подреберье и может имитировать клинику желчной колики или язвенной болезни, чаще по сравнению с типичными формами сопровождается рвотой за счет раздражения двенадцатиперстной кишки. Расположение отростка вблизи внепеченочных желчных ходов может вызвать транзиторную желтуху. При медиальном расположении отросток бывает смещен к срединной линии и располагается ближе к корню брыжейки тонкой кишки. Появление болевого синдрома в данном случае с самого начала может сопровождаться многократной рвотой, что связано с рефлекторным раздражением корня брыжейки. Боль локализуется близко к пупку. При тазовом положении воспаленный отросток может контактировать со стенкой мочевого пузыря, что проявляется дизурией и более низкой локализацией боли. При этом, симптоматика нарастает медленнее, что часто приводит к поздней госпитализации. Чаще возникает иррадиация в правое бедро и даже в правый тазобедренный сустав. Левостороннее расположение червеобразного отростка наблюдается крайне редко (0,1% наблюдений), вся местная симптоматика аппендицита обнаруживается в левой подвздошной области. Также особенность локализации боли может быть связана с беременностью, особенно во второй половине, когда увеличивающаяся матка смещает вверх и латерально илеоцекальный угол, боли, соответственно, будут локализоваться в правой боковой области или в правом подреберье.

4.2. Физикальное обследование

Пациенту с подозрением на ОА рекомендуется провести оценку общего состояния

Пациенту с подозрением на ОА рекомендуется провести оценку общего состояния [10;11]. При остром аппендиците общее состояние страдает незначительно, но может ухудшаться при распространении воспалительных явлений на брюшину.

– При физикальном обследовании рекомендуется обратить внимание на вынужденное положение пациента[10]. Пациенты обычно находятся в позе эмбриона (на правом боку с согнутыми и подтянутыми к животу нижними конечностями) [10]. При осмотре форма живота обычно не изменена. В начале заболевания передняя брюшная стенка участвует в акте дыхания, по мере распространения воспалительного процесса становится заметным отставание в дыхании ее правой половины. При пальпации живота у пациента с подозрением на ОА рекомендуется обратить внимание на болезненность в точке Мак-Берни, а также определить наличие перитонеальных симптомов. Симптом Мак-Берни – болезненность при пальпации в точке, находящейся посередине между пупком и передней верхней остью подвздошной кости справа[9]. Симптом Щеткина-Блюмберга: врач плавно надавливает всей ладонной поверхностью 2-4 пальцев руки на живот, задерживает в этом положении в течение нескольких секунд, затем без дополнительного надавливания отдергивает руку. Положительный симптом – появление или усиление боли после отдергивания руки. Симптом Воскресенского: врач левой рукой натягивает рубашку пациента за нижний край. Пациент делает вдох, а в это время врач кончиками пальцев правой руки делает скользящее движение через рубашку по животу пациента сверху вниз по направлению к правой подвздошной области. При окончании скользящего движения резко усиливается болезненность. Симптом Ровзинга (Rovsing): при надавливании в левой половине живота появляется боль в правом нижнем квадранте. Псоас-симптом: при поднятии разогнутой правой нижней конечности на левом боку вызывает боль в правом нижнем квадранте. Классическая клиническая картина может отсутствовать при атипичном течении ОА.

У пациента при подозрении на ОА рекомендуется проведение трансректального пальцевого исследования. В случаях тазового расположения червеобразного отростка это исследование позволяет выявить болезненность передней стенки прямой кишки. Однако болезненность прямой кишки имеет низкую диагностическую ценность при ОА. Болезненность правой боковой стенки прямой кишки определялась чаще у пациентов без ОА (35%), чем с ОА (26%) [9].

4.3. Лабораторные диагностические исследования

– У пациента с подозрением на ОА рекомендуется выполнить общий (клинический) анализ капиллярной или венозной крови, в котором следует обратить внимание на наличие лейкоцитоза, увеличение числа полиморфноядерных нейтрофилов ($> 75\%$), увеличение СОЭ, и исследование С-реактивного белка крови с целью выявления воспалительной реакции[9;12]. Указанные воспалительные маркеры имеют диагностическое значение при ОА при сопоставлении с клинической картиной.

У пациента с подозрением на ОА рекомендуется выполнить общий (клинический) анализ мочи для исключения патологии со стороны мочевыделительной системы[10].

– У пациента с ОА в ходе хирургического вмешательства рекомендуется выполнение микробиологического исследования перитонеальной жидкости с определением чувствительности микроорганизмов к антимикробным химиотерапевтическим препаратам с целью определения спектра патогенной флоры и назначения соответствующей антибиотикотерапии [10].

– После хирургического вмешательства рекомендуется выполнить патологоанатомическое исследование операционного материала (червеобразного отростка) для подтверждения и детализации интраоперационного диагноза[10; 13]. .

4.4. Инструментальные диагностические исследования

У пациента при подозрении на ОА рекомендуется учитывать как клинические признаки, так и данные ультразвукового исследования органов брюшной полости (комплексного) (УЗИ ОБП) [11], см. рис. 8 и рис. 9.



Рисунок 8.



Рисунок 9.

Компьютерной томографии органов брюшной полости (КТ ОБП) повышает специфичность и чувствительность диагностики ОА и снижает частоту проведения ненужных аппендэктомий. См. КТ томограммы ОБП, рис.10. и 11.

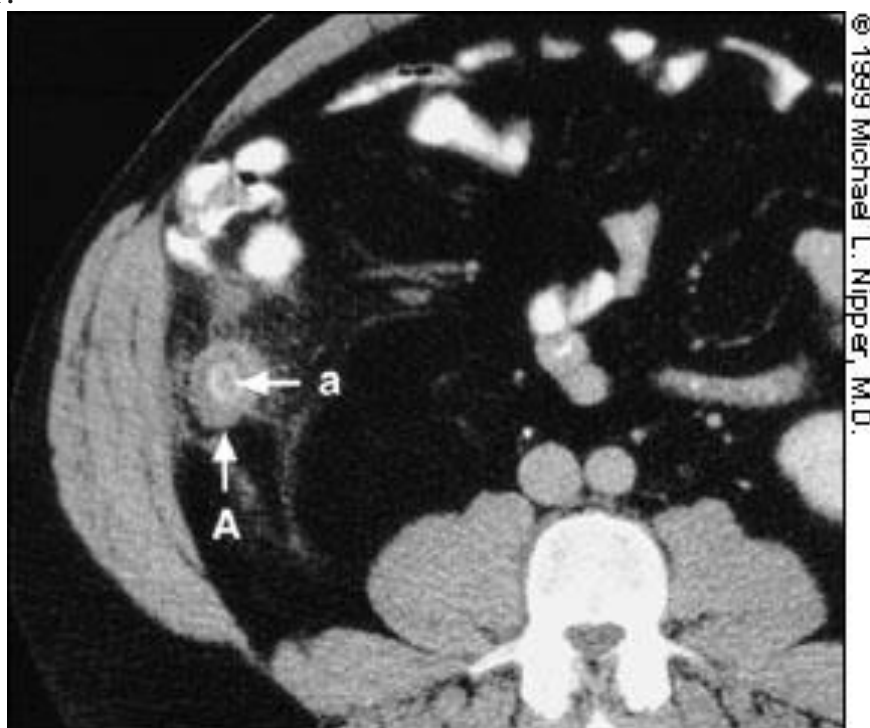


Рисунок 10. КТ– Острый аппендицит (А), аппендиколит (а).



Рисунок 11– КТ. Воспаленный утолщенный аппендикс (А) отстоит от слепой кишки (С).

К использованию КТ ОБП рекомендуется прибегать после оценки общего состояния пациента и определения вероятности ОА, используя прогностические шкалы [6; 57; 59].

– В выборе оптимального метода инструментальной визуализации с целью диагностики ОА рекомендуется опираться на предварительную оценку вероятности ОА, проведенную по шкалам AIR (Appendicitis Inflammatory Response Score), RIPASA (Raja Isteri Pengiran Anak Saleha Appendicitis) и AAS (Adult Appendicitis Score), представленным в [14; 15; 16].

– У пациентов со средней вероятностью ОА (по AAS/AIR) рекомендуется УЗИ ОБП (комплексное) как обязательное дополнение к физикальному обследованию с целью исключения другой абдоминальной патологии и подтверждения диагноза [11, 16].

– КТ ОБП рекомендуется пациентам со средней вероятностью ОА (по AAS/AIR) при отсутствии ультразвуковых признаков аппендицита с целью подтверждения диагноза [16].

– При высокой вероятности ОА (по AAS/AIR) у пациентов моложе 40 лет КТ ОБП не рекомендуется [11, 16].

– При выборе метода визуализации брюшной полости рекомендуется соблюдать баланс соотношения "риск-польза" – учитывать возраст пациента и потенциальное облучение [11].

Главный недостаток КТ – лучевая нагрузка, поэтому необходимо соблюдать баланс соотношения "риск-польза", особенно у пациентов молодого возраста и женщин детородного возраста. При этом доказано, что рутинное использование КТ уменьшает число ненужных аппендэктомий [6; 56] и увеличивает частоту выявления заболеваний органов брюшной полости.

– У пациентов с подозрением на ОА при отрицательных данных УЗИ ОБП рекомендуется использование низкодозовой компьютерной томографии органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием с целью подтверждения диагноза. Пациентам с отрицательными данными лабораторных и инструментальных исследований, но сохраняющимся болевым синдромом в правой подвздошной области, рекомендуется выполнение КТ ОБП с целью подтверждения диагноза [11]. При отрицательных данных КТ ОБП у пациентов с усиливающейся или сохраняющейся болью в правой подвздошной области в процессе динамического наблюдения рекомендуется выполнение диагностической лапароскопии [11].

– Беременным с подозрением на ОА рекомендуется проведение УЗИ ОБП, а в случае его неинформативности – магнитно-резонансную томографию органов брюшной полости (МРТ ОБП) при возможности. Проведение КТ ОБП не рекомендуется [11; 17; 18; 19].

В рамках верификации ОА применение МРТ ОБП (как и УЗИ ОБП) вместо КТ ОБП возможно. Однако оба метода до половины случаев перфоративного аппендицита расценивают как простой аппендицит [20; 21; 22].

– При неясной клинической и КТ- картине и подозрении на атипичное расположение воспаленного червеобразного отростка, а также для дифференциальной диагностики с другими острыми заболеваниями органов брюшной полости и малого таза рекомендуется выполнение диагностической лапароскопии [10; 23].

– У пациентов с усиливающейся или сохраняющейся болью в правой подвздошной области в процессе динамического наблюдения при отсутствии возможности выполнения диагностической лапароскопии рекомендуется оперативное вмешательство открытым доступом [10].

Для определения показаний к аппендэктомии во время операции ориентируются на макроскопические признаки ОА: утолщение диаметра ЧО и его ригидность, потускнение серозы и наложения на ней фибрина, гиперемия, багровый или зелено-черный цвет, перфорация ЧО. Проявлением эмпиемы ЧО является колбовидное его увеличение и напряжение с минимальными изменениями серозы. Трудности могут возникнуть, если отмечается только лишь инъецирование осудов серозы ЧО при отсутствии других признаков деструктивного воспаления. В таком случае в ходе диагностической лапароскопии ключевым методом определения ригидности ЧО является его пальпация браншами инструмента и "вывешивание" на инструменте. Если ЧО не свисает на инструменте – "симптом карандаша" положительный, то необходимо расценивать это как острый аппендицит и выполнять аппендэктомию, если же имеется его свободное свисание на инструменте – "симптом карандаша" отрицательный, то необходимо расценивать это как вторичный аппендицит, т.е. проявление другого заболевания органов брюшной полости. В этом случае необходимо

отказаться от аппендэктомии и выполнить дальнейшую ревизию органов брюшной полости, 80-100 сантиметров подвздошной кишки, малого таза, лимфоузлов брыжейки тонкой кишки. Кроме того, послеоперационные расстройства или осложнения, обусловленные "попутной" аппендэктомией, способны серьезно затруднить поиски реальной причины болевого синдрома, приведшего пациента на операционный стол. В случаях, когда операционная находка ("вторичный" аппендицит) не соответствует клинической картине и данным интраоперационной ревизии, поиски реальной причины абдоминального болевого синдрома должны быть продолжены в раннем послеоперационном периоде. При локальном утолщении верхушки, середины или основания червеобразного отростка в сочетании с болями в правой подвздошной области целесообразно выполнение аппендэктомии, так как это может быть проявлением злокачественных новообразований, каловых камней, болезни Крона. При выявлении показаний к аппендэктомии в ходе диагностической лапароскопии предпочтительнее выполнить операцию лапароскопическим доступом.

4.5. Иные диагностические исследования

– Пациенткам с подозрением на ОА рекомендуется прием (осмотр, консультация) врача акушера-гинеколога с целью дифференциальной диагностики с гинекологическими заболеваниями [10].

Пациентам с подозрением на ОА и признаками обструкции или инфекции мочевыводящих путей рекомендуется прием (осмотр, консультация) врача-уролога с целью дифференциальной диагностики [10].

5.0. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапию, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

Цели лечения:

– устранение источника воспаления (удаление червеобразного отростка);

– профилактика и лечение осложнений.

Пациентов со средней вероятностью ОА (по AAS/AIR) рекомендуется госпитализировать в стационар для динамического наблюдения [10].

5.1. Консервативное лечение

– При диагностировании аппендикулярного инфильтрата (без признаков абсцедирования) до операции или при подтвержденном неосложненном аппендиците и категорическом отказе пациента от операции рекомендуется проведение консервативной антибактериальной терапии [10;24; 25].

Многочисленные исследования с высоким уровнем доказательности показывают возможность консервативной антибактериальной терапии при остром неосложненном аппендиците [24-30], кроме случаев наличия

калового камня в просвете аппендикса [31; 32; 33] и у беременных [11; 34]. Считается, что оперативное лечение в условиях плотного аппендикулярного инфильтрата сопряжено с высоким риском повреждений органов брюшной полости [10], что обуславливает целесообразность консервативной терапии у данной когорты пациентов.

– Консервативную терапию с целью купирования воспалительного процесса рекомендуется начинать с внутривенного введения антибактериальных препаратов системного действия (препараты первой линии: пенициллины в комбинации с ингибиторами бета-лактамаз: J01CR комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами бета-лактамаз) с последующим переводом на пероральный прием [11].

Проведение консервативной терапии острого аппендицита у взрослых рекомендуется только в рамках зарегистрированных исследований, одобренных этическим комитетом в крупных клинических центрах [24; 28; 35]. В настоящее время ведутся рандомизированные исследования, сравнивающие пероральное и внутривенное введение антибактериальных препаратов системного действия. Курс инфузионной антибактериальной терапии по данным исследований должен составлять 48 часов, а общий – 7-10 дней [36].

5.2. Хирургическое лечение

– Пациентам с ОА при органной дисфункции рекомендуется выполнение предоперационной коррекции витальных функций в отделении реанимации [35].

Проведение хирургического лечения в условиях органной дисфункции чревато необратимым усугублением органных расстройств, поэтому операции должна предшествовать предоперационная подготовка, которая заключается в интенсивной инфузионной терапии, коррекции водно-электролитных нарушений, проведении антибактериальной профилактики; подготовка к операции может быть кратковременной (менее 2 часов от момента установки диагноза) либо более продолжительной (от 2 до 6 часов) при тяжелом и крайне тяжелом состоянии пациента. Проводить подготовку следует в отделении реанимации или в перационной [35].

– Всем пациентам вне зависимости от типа ОА рекомендуется проведение предоперационной антибиотикопрофилактики в интервале 60 минут до разреза кожи (пенициллины в комбинации с ингибиторами бета-лактамаз: J01CR комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами бета-лактамаз) с целью снижения риска гнойно-инфекционных осложнений [37;38].

Если длительность операции составляет свыше 3 часов препарат вводится повторно.

– Рекомендуется проведение предоперационной профилактики тромбообразования (низкомолекулярные гепарины: V01AB группа гепарина) пациентам с высоким риском тромботических осложнений: возраст старше

50 лет, избыточная масса тела, сопутствующая онкопатология, кардиоваскулярные заболевания, в том числе инфаркт миокарда, варикозное расширение вен, послеродовой период, травматические повреждения, прием гормональных контрацептивов, эритремия, системная красная волчанка, генетические патологии (дефицит антитромбина III, протеинов C и S и т.д.) [39, 40, 41].

– Пациентам с верифицированным ОА рекомендуется выполнить аппендэктомию (АЭ) [10;11].

Аппендэктомия является стандартом лечения острого аппендицита, она может быть выполнена открытым доступом, см. рис 12 - 22. – антеградная аппендэктомия или ретроградная аппендэктомия, - рис. 23 – 25.

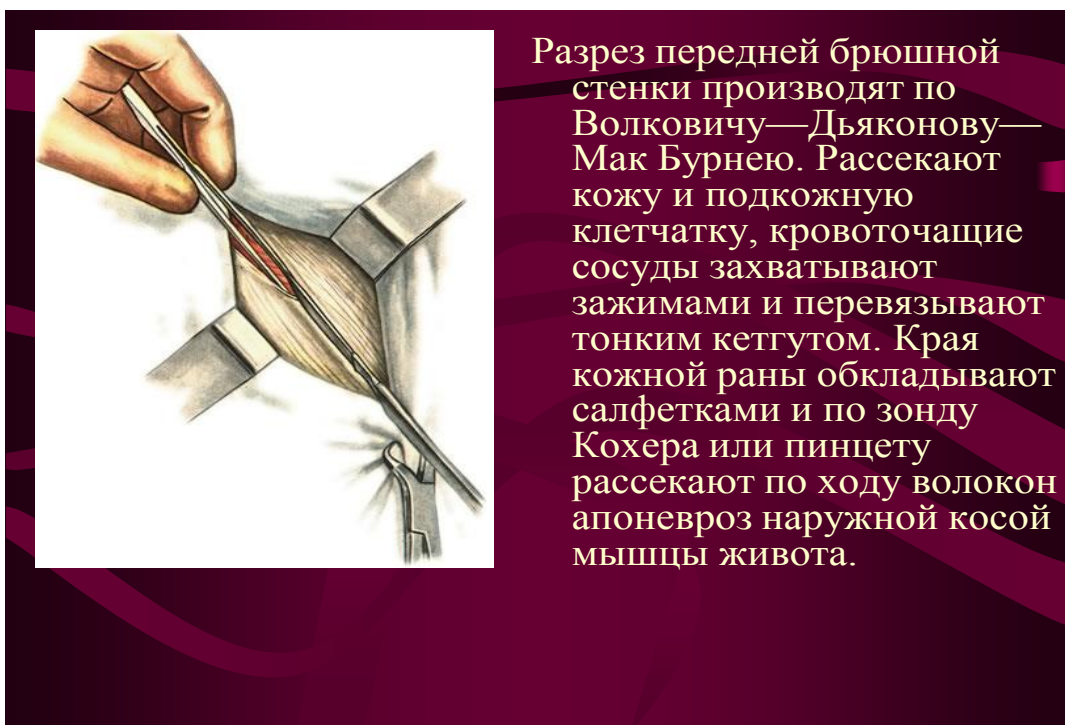


Рисунок 12.

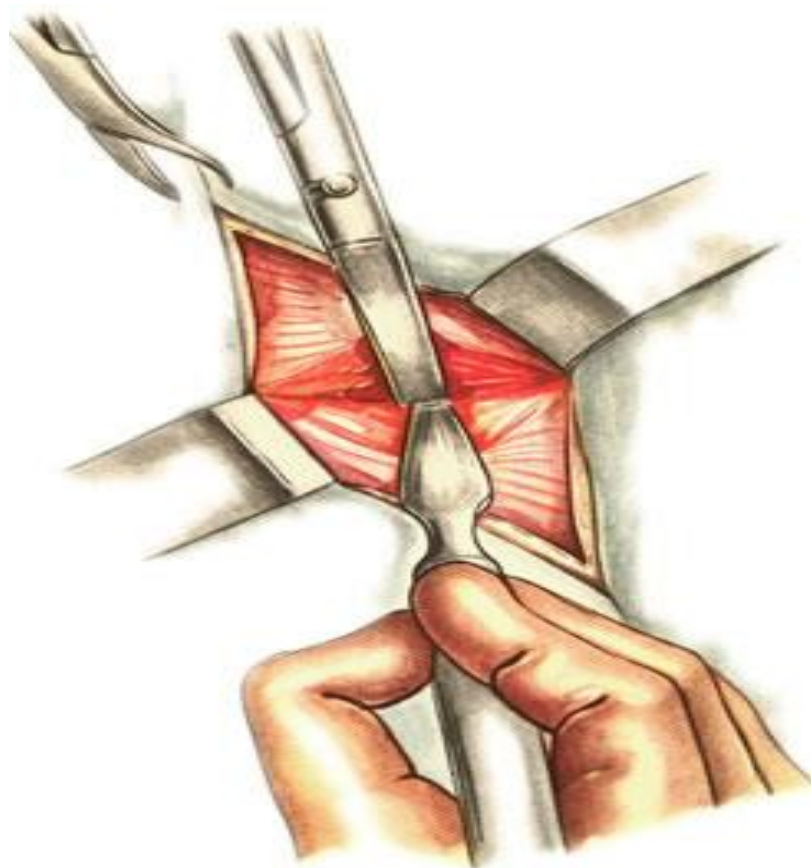


Рисунок 13.
Расслаивание внутренней косой и поперечной мышц живота.

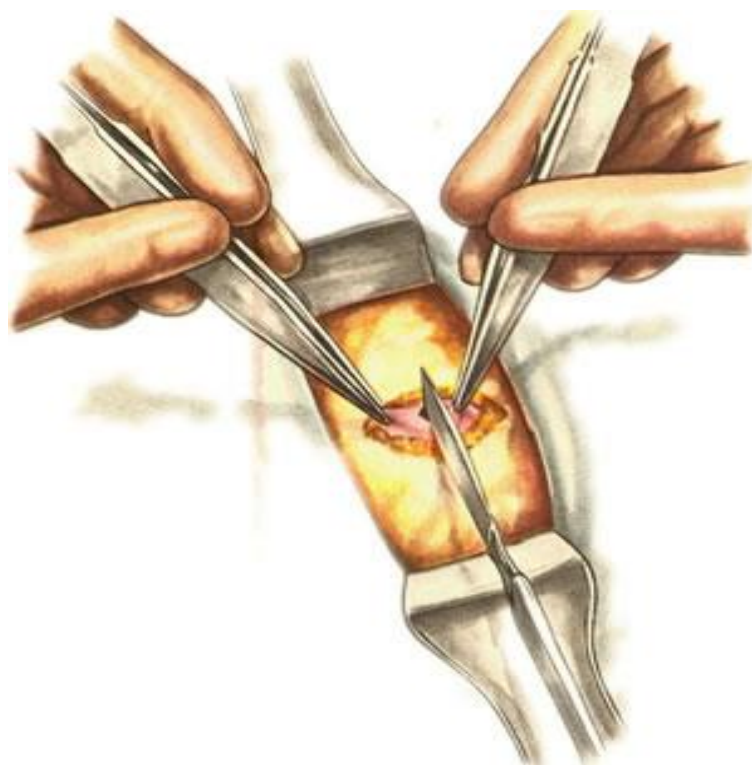
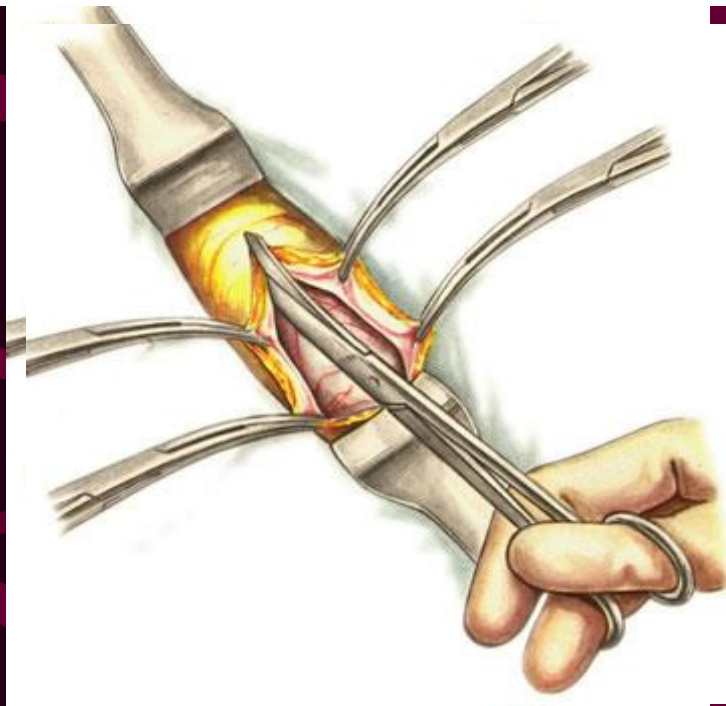
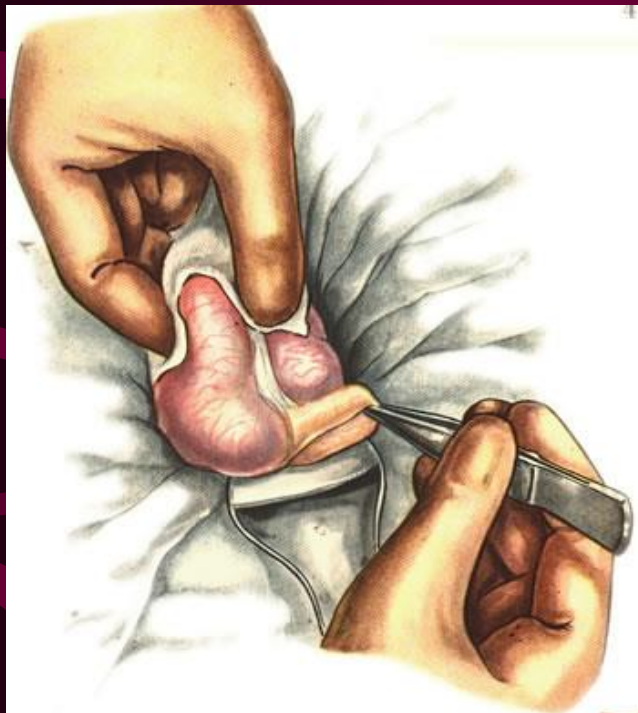


Рисунок 14– Рассечение париетальной брюшины между двумя пинцетами.



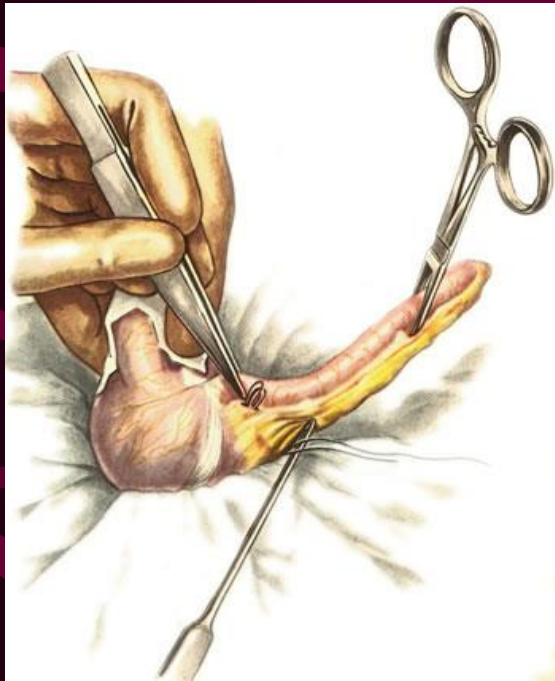
Рассечение
париетальной
брюшины по
длине раны.

Рисунок 15.



Извлечение
червеобразного
отростка в рану.

Рисунок 16.



Перевязка брыжейки
червеобразного
отростка.

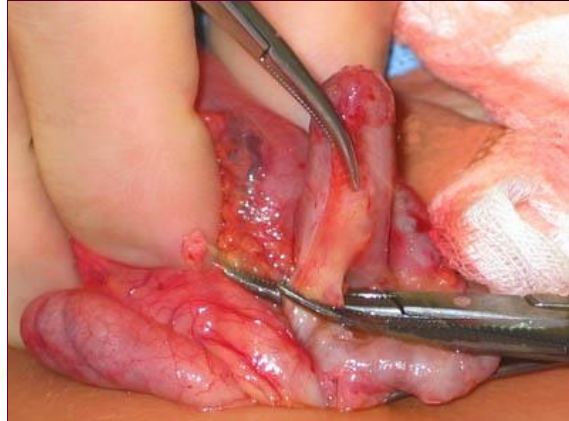
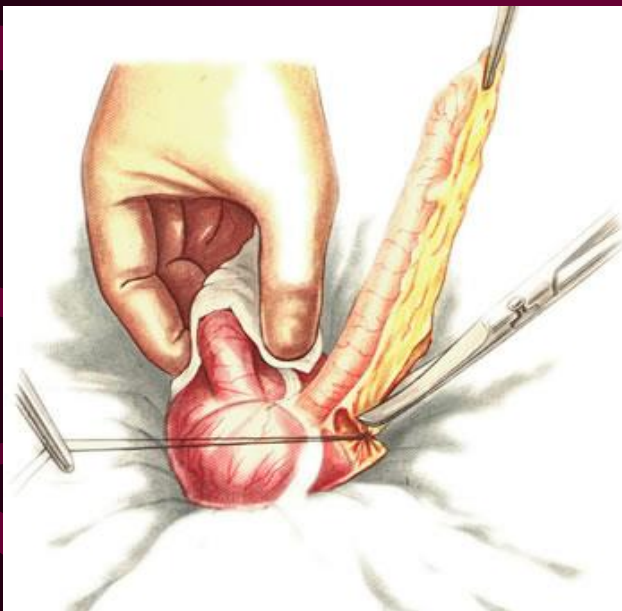
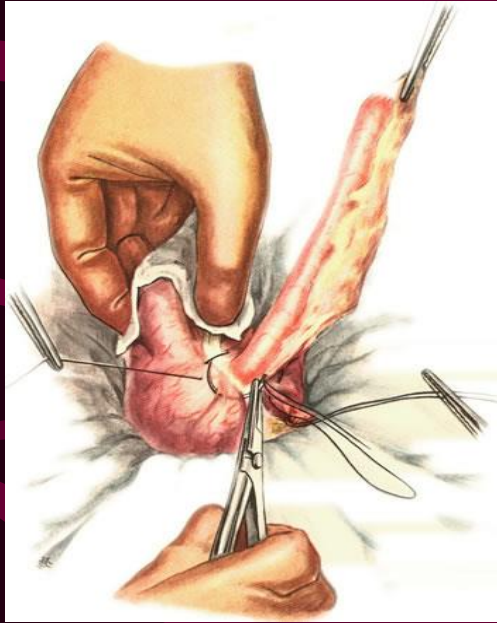


Рисунок 17.



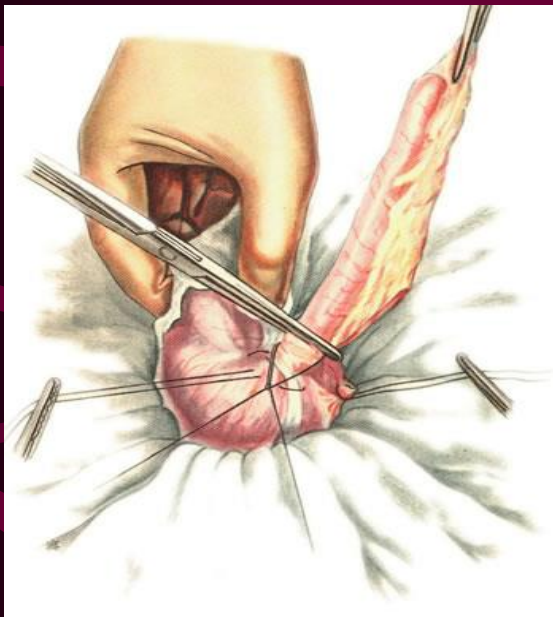
Рассечение
брыжейки
червеобразного
отростка.

Рисунок 18.



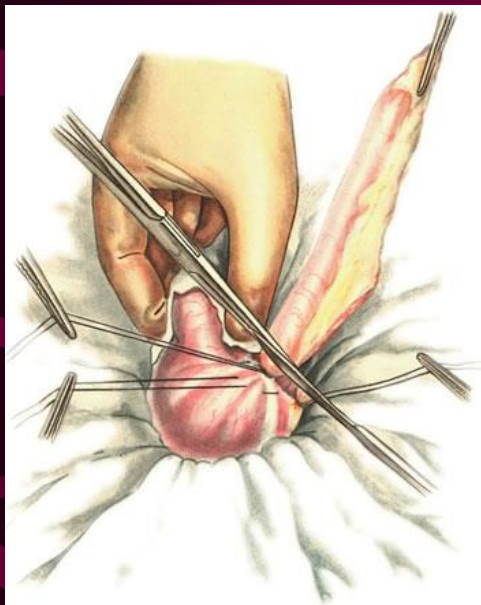
Наложение кисетного шва на слепую кишку вокруг основания отростка.

Рисунок 19.



Перевязка червеобразного отростка.

Рисунок 20.



. Отсечение
червеобразного
отростка



Рисунок 21.



Погружение культи
червеобразного отростка
кисетным и Z-образным
швами.

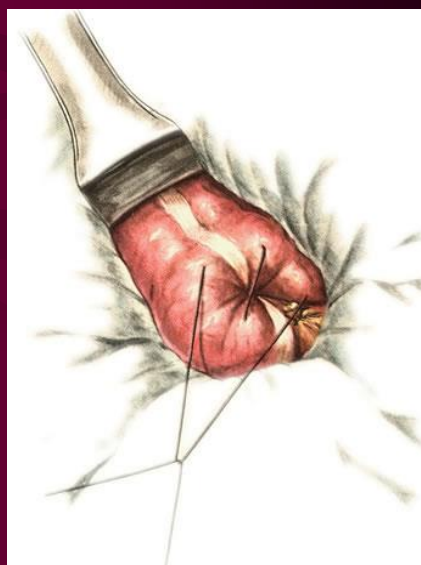
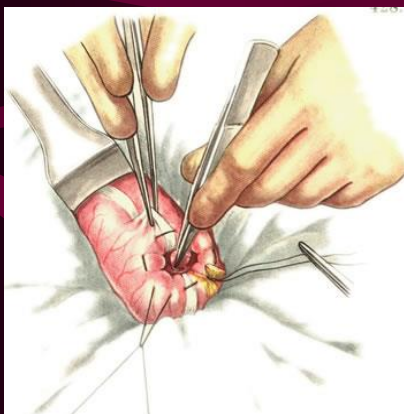
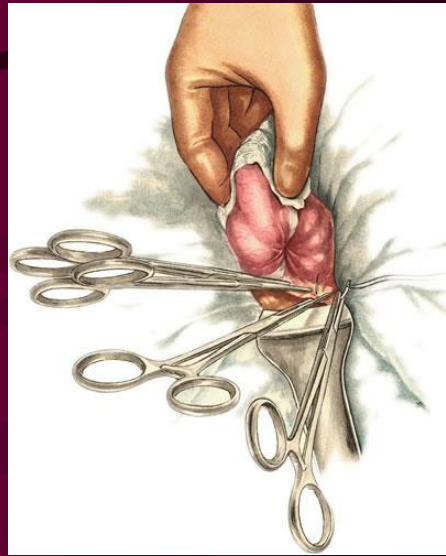
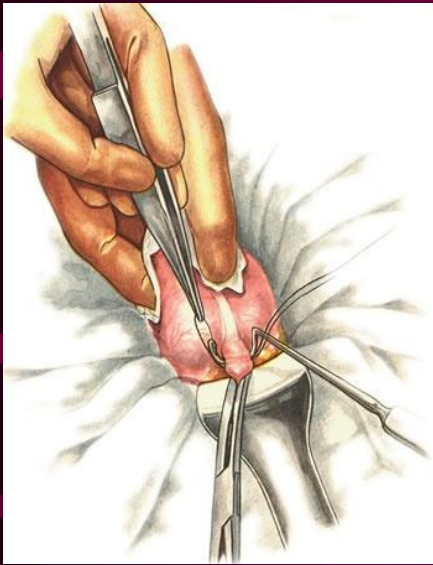


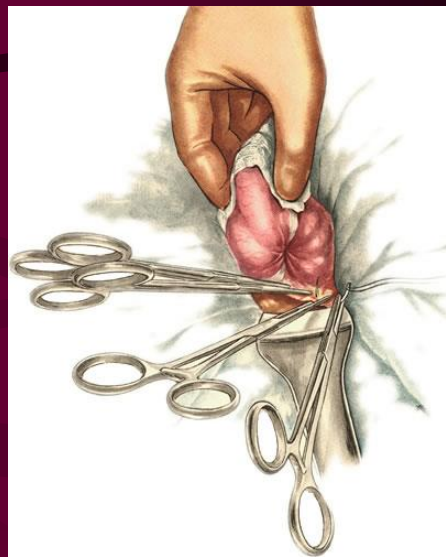
Рисунок 22.

Ретроградная аппендэктомия, см. рис 23 – 25



Ретроградная аппендэктомия.

Перевязка червеобразного отростка у основания. Прошивание и перевязка брыжейки червеобразного отростка.



Ретроградная аппендэктомия.

Перевязка червеобразного отростка у основания. Прошивание и перевязка брыжейки червеобразного отростка.

Рисунок 24.



Рисунок 25.

Предпочтительнее операцию аппендэктомии проводить лапароскопическим доступом, а также эндоскопическим транслюминальным доступом, который не имеет преимуществ перед первыми двумя доступами и не рассматривается в качестве их альтернативы [17].

Лапароскопическая аппендэктомия, рис.26 – 30

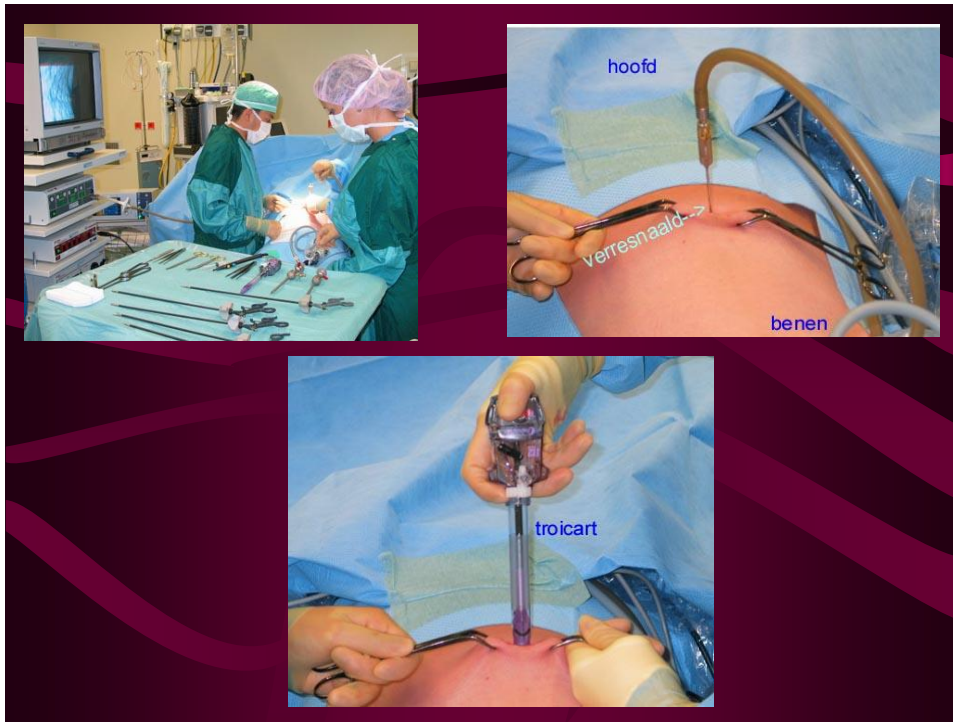


Рисунок 27– Установка троакаров.

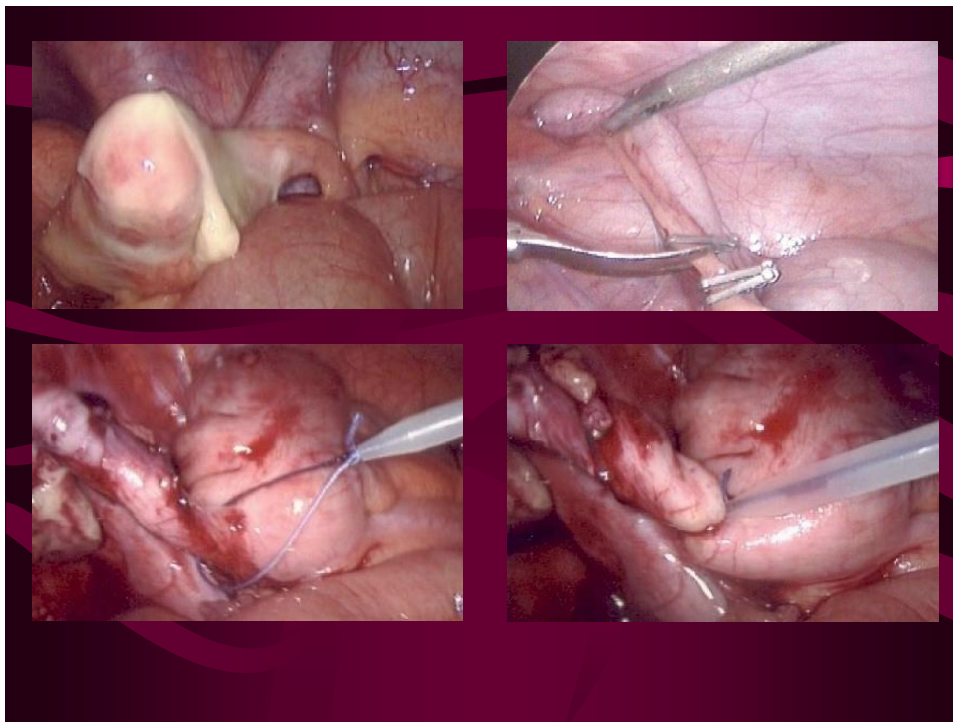


Рисунок 28.
Этапы лапароскопической аппендэктомии



Рисунок 29–Этапы лапароскопической аппендэктомии.

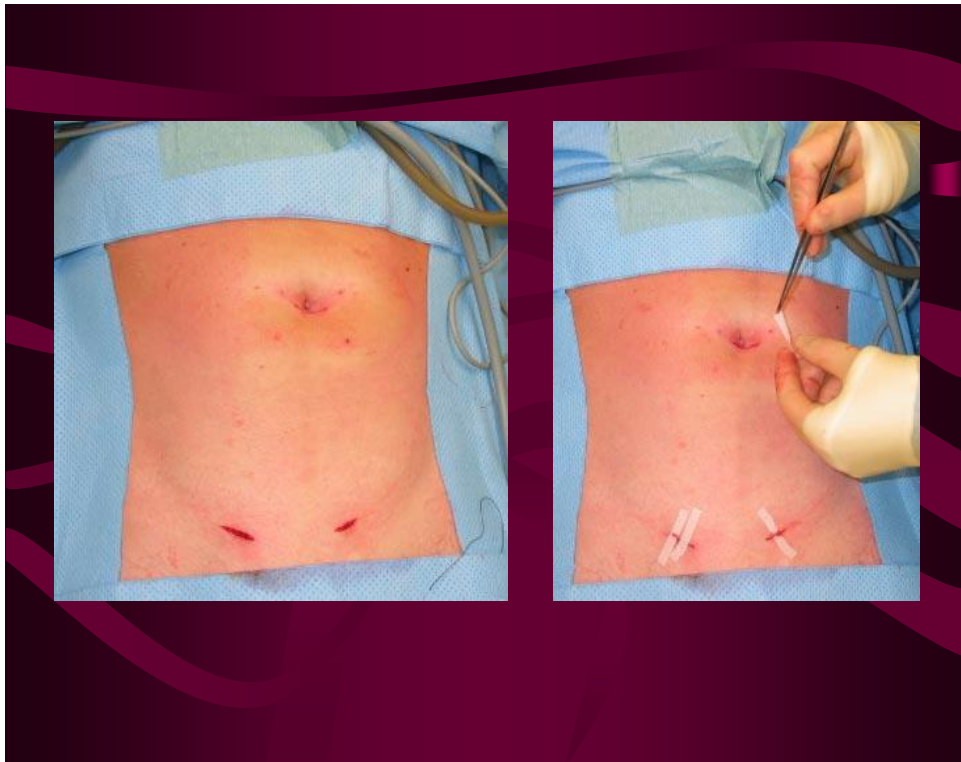


Рисунок 30– Операция лапароскопическая аппендэктомия закончена, накладывают асептические повязки на места проколов в брюшной стенке.

6. 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 дренирование аппендикулярного абсцесса чрескожным доступом, при отсутствии технической возможности – дренирование абсцесса открытым внебрюшинным доступом или дренирование абсцесса лапароскопическим доступом, что менее предпочтительно.

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

5 Некорригированная органная дисфункция.

– При осложненном ОА рекомендуется проведение аппендэктомии в максимально короткие сроки. При неосложненном ОА возможна отсрочка хирургического лечения до 24 часов при условии нахождения пациента в стационаре под наблюдением врача-хирурга [11; 42-44]. Отсрочка оперативного вмешательства при неосложненном аппендиците возможна в случае занятости хирургической бригады лечением больных, у которых промедление с операцией невозможно (травма, кровотечения, перитонит). Современные исследования показывают, что при подтвержденном неосложненном аппендиците отсрочка с операцией не должна превышать 24 часов, однако ее следует по возможности минимизировать [11].

– В качестве метода выбора хирургического лечения ОА рекомендуется аппендэктомия лапароскопическим доступом (ЛАЭ) при наличии лапароскопического оборудования и опыта с целью снижения болевого синдрома в послеоперационном периоде, уменьшения количества раневых осложнений, сокращения сроков госпитализации и трудовой реабилитации по сравнению с аппендэктомией открытым доступом; лучших косметических результатов, а также минимизации количества напрасных аппендэктомий [11;45; 31; 46; 48].

ЛАЭ предпочтительна при лечении пациентов с ожирением, пожилых пациентов и пациентов с сопутствующими заболеваниями [50-53].

– При отсутствии возможности проведения аппендэктомии лапароскопическим доступом рекомендуется выполнение аппендэктомии открытым доступом в точке Мак-Берни. Допустим поперечный или косой разрез кожи. При технических трудностях следует рассечь влагалище прямой мышцы живота [10].

– Пересечение брыжейки червеобразного отростка рекомендуется с помощью моно- или биполярной коагуляции, ультразвукового скальпеля. Каких-либо преимуществ в исходах операций и осложнениях не отмечено [16; 17; 43; 64; 73; 75]. При аппендэктомии открытым доступом возможно

пересечение и лигирование брыжейки отростка на зажимах [10]. Исследования показывают, что нет существенной разницы в исходах, продолжительности госпитализации, частоте осложнений при различных вариантах обработки брыжейки червеобразного отростка (моно- или биполярная коагуляция, клипирование, использование эндопетли, пересечение при помощи ультразвуковой энергии или аппаратом LigaSure и т.д.). Наиболее дешевым и эффективным методом считается монополярная коагуляция [43], а ультразвуковой скальпель обуславливает наименьшее термическое повреждение окружающих тканей [16]. Лигирование основания червеобразного отростка перед его пересечением без перитонизации культи рекомендуется как при открытой, так и при лапароскопической аппендэктомии (лигатурный способ). Перитонизация культи отростка необязательна, так как частота осложнений одинакова, но она значительно увеличивает продолжительность операции, особенно при лапароскопической аппендэктомии [46].

– Ретроградная аппендэктомия рекомендуется при выраженном спаечном процессе, ретроцекальном и ретроперитонеальном расположении червеобразного отростка. Чаще такие ситуации возникают при открытой аппендэктомии [10].

– Лигатурный способ с помощью петли Редера рекомендуется как основной при обработке культи червеобразного отростка [62; 63].

– Не рекомендуется накладывать на культю червеобразного отростка металлические клипсы. После отсечения отростка не рекомендуется какая-либо обработка слизистой культи. Оставляемая длина культи не должна превышать 5 мм .

– Рутинное использование степлера для обработки культи червеобразного отростка не рекомендуется. Проведенные исследования не показывают преимуществ данной методики, так как не уменьшается время операции и количество раневых внутрибрюшных осложнений по сравнению с использованием петли Редера. Высокая стоимость степлера позволяет сделать выбор в пользу закрытия культи петлей Редера. Однако, если ЛАЭ выполняется начинающим врачом-хирургом с опытом менее 30 операций в ночное время, использование степлера может рассматриваться как преимущество. Помимо этого, использование степлера целесообразно при распространении воспаления с основания ЧО на купол слепой кишки. В таком случае выполняют бережную резекцию купола слепой кишки в пределах здоровых тканей.

– При выявлении аппендикулярного абсцесса на дооперационном этапе без признаков перитонита рекомендуется выполнить дренирование абсцесса чрескожным доступом под ультразвуковым или КТ-наведением [10; 59; 60; 61]. Если диаметр абсцесса не превышает 5,0 см или нельзя определить безопасную трассу (на пути прохождения пункционной иглы находится стенка кишки), то целесообразно выполнять пункционную санацию гнойной полости. При размерах полости абсцесса, превышающих 5,0 см в диаметре,

целесообразно дренирование абсцесса либо одномоментно на стилет-катетере, либо по Сельдингеру. При диаметре полости 10,0 см и более или при наличии затеков, необходима установка второго дренажа и создание дренажно-промывной системы для обеспечения полноценной санации гнойника. В послеоперационном периоде необходимы регулярные санации (2-3 раза в сутки), УЗ- контроль дренированной зоны. При отсутствии ультразвуковой и КТ-навигации для перкутанного дренирования необходимо дренирование аппендикулярного абсцесса открытым доступом (внебрюшинным доступом по Пирогову). В случаях неполного удаления ЧО, флегмоны купола слепой кишки и высоком риске несостоятельности швов целесообразна дополнительная экстраперитонизация купола слепой кишки для ограничения зоны возможной несостоятельности швов от свободной брюшной полости. Не рекомендуется острое разделение плотного инфильтрата, выявленного интраоперационно, во избежание травмы кишечной стенки и кровотечения [10].

Оперативное разделение плотного аппендикулярного инфильтрата с одной стороны сопряжено с высоким риском повреждений органов брюшной полости [10], а с другой он достаточно эффективно поддается консервативному лечению [11].

– При перфорации ЧО рекомендуется дополнить аппендэктомия дренированием брюшной полости и антибиотикотерапией (препараты первой линии: пенициллины в комбинации с ингибиторами бета-лактамаз J01CR) в соответствии со стратификацией пациента и данными бактериологического исследования в послеоперационном периоде [10].

Перфорация, как правило, выявляется при гангренозном аппендиците. Она может быть во всех отделах ЧО (верхушка, тело, основание). Перфорации ЧО сопровождается попаданием высококонтаминированного содержимого просвета ЧО и ЖКТ в брюшную полость и вызывает развитие перитонита.

– При выявлении светлого прозрачного выпота в брюшной полости при неосложненных формах ОА рекомендуется выполнить его эвакуацию. Дренирование и назначение антибиотикотерапии в данном случае не является обязательным [70]. Дренирование брюшной полости не уменьшает риск внутрибрюшных абсцессов, но пролонгирует госпитализацию; простая эвакуация выпота не увеличивает риск внутрибрюшных абсцессов, раневой инфекции и не увеличивает длительность госпитализации.

– При местном гнойном перитоните (до двух анатомических областей) рекомендуется выполнить эвакуацию экссудата и дренирование брюшной полости (с выполнением бактериологического исследования перитонеальной жидкости) [10, 11]. Простая эвакуация выпота не увеличивает риск внутрибрюшных абсцессов, раневой инфекции и не пролонгирует госпитализацию.

– Рутинное промывание брюшной полости раствором натрия хлорида** 0,9% или антисептиками и дезинфицирующими средствами не

рекомендуется из-за повышения риска развития внутрибрюшных абсцессов [64; 65]. Промывание брюшной полости не имеет преимуществ перед простой аспирацией патологического содержимого брюшной полости, не предотвращает образование внутрибрюшных абсцессов, раневой инфекции, не уменьшает длительность госпитализации, но значительно увеличивает продолжительность операции.

– Рутинная конверсия во время ЛАЭ при выявлении гнойного выпота, занимающего более двух анатомических областей, не рекомендуется [11; 45].

Аппендэктомия лапароскопическим доступом при осложненном аппендиците имеет те же преимущества перед открытой операцией, что и при неосложненном аппендиците. Показана меньшая частота раневых осложнений, ускоренная реабилитация, более короткая госпитализация; риск внутрибрюшных абсцессов после аппендэктомии лапароскопическим и открытым доступом равный.

При возникновении сложностей технического характера и удлинении продолжительности оперативного вмешательства, увеличивающих риск развития неблагоприятного исхода операции, рекомендуется рассмотреть вопрос о конверсии [10]. В данном случае конверсия рассматривается не как неудача, а как благоразумное продолжение процедуры в целях безопасности. Решение о конверсии по возможности должно приниматься совместно со старшим врачом-хирургом.

– При распространенном и диффузном перитоните, осложненном выраженным парезом ЖКТ, компартмент-синдромом, септическим шоком, рекомендуется выполнение операции открытым доступом через срединную лапаротомию и соответствующей программы послеоперационного ведения в отделении реанимации и интенсивной терапии [10]

Все перечисленные состояния являются противопоказаниями к аппендэктомии лапароскопическим доступом.

– При неосложненном ОА проведение послеоперационной антибактериальной терапии не рекомендуется [41].

При неосложненном аппендиците описана равная частота инфекционных осложнений в группах пациентов, получавших и не получавших антибактериальную терапию.

– Всем пациентам с осложненным ОА рекомендуется проведение послеоперационной антибактериальной терапии (препараты первой линии пенициллины в комбинации с ингибиторами бета-лактамаз: J01CR комбинации пенициллинов, включая комбинации с ингибиторами бета-лактамаз) в соответствии со стратификацией пациента и данными бактериологического исследования в послеоперационном периоде [10; 12; 17; 39; 51; 58].

У пациентов с осложненным аппендицитом целесообразно применение антибиотиков широкого спектра действия после операции. Примерный курс антибактериальной терапии составляет 3-5 дней, при условии адекватной санации очага инфекции.

7. Послеоперационное ведение

В случае неосложненного течения послеоперационного периода рекомендуется выполнение контрольного общего (клинического) анализа крови на 2-е сутки после операции с целью определения динамики воспалительного процесса, а также раннего выявления возможного внутрибрюшного кровотечения.

При неосложненном течении послеоперационного периода, отсутствии гнойно-воспалительных осложнений со стороны послеоперационных ран, а также заболеваний, влияющих на скорость заживления (сахарный диабет) швы снимают на 5-8 сутки. Среднее время пребывания больных в стационаре после аппендэктомии составляет 1-4 дня. При осложнениях острого аппендицита или осложненном течении послеоперационного периода длительность стационарного лечения увеличивается.

– При сохранении гипертермии в послеоперационном периоде, при пальпируемом инфильтрате в зоне операции, при парезе ЖКТ, сохраняющемся более 2 суток, рекомендуется выполнение УЗИ или КТ ОБП с целью выявления послеоперационных осложнений [71].

8.0. Послеоперационные осложнения

Любое отклонение от нормального течения послеоперационного периода является показанием к ревизии раны, выполнению УЗИ или КТ ОБП. Характерными для аппендэктомии осложнениями являются инфекция области хирургического вмешательства (ранеая инфекция и внутрибрюшные абсцессы), парез ЖКТ, кровотечения. Инфекция области хирургического вмешательства может быть поверхностной или глубокой (под апоневрозом) раневой инфекцией, внутрибрюшные инфильтраты и абсцессы.

– При подозрении на развитие раневой инфекции в послеоперационном периоде (наличие гипертермии, болевого синдрома, локальной гиперемии кожи и инфильтрации в области раны) рекомендуется ревизия послеоперационной раны (хирургическая обработка раны или инфицированной ткани в области туловища, вскрытие абсцесса (флегмоны) кожи и подкожной жировой клетчатки туловища) [68; 69].

– При ревизии раны раневой экссудат эвакуируется. При выявлении нагноения необходимо выполнить хирургическую обработку раны с некрэктомией и дренированием (хирургическая обработка раны или инфицированной ткани в области туловища, вскрытие абсцесса (флегмоны) кожи и подкожной жировой клетчатки туловища). В исключительно редких случаях возможно формирование анаэробной флегмоны брюшной стенки. В таких случаях обязательна агрессивная хирургическая обработка с иссечением нежизнеспособных тканей (некрэктомия раны в области туловища механическая).

8.1. Внутрибрюшные инфильтраты и абсцессы

– При развитии в послеоперационном периоде внутрибрюшного абсцесса рекомендуется его дренирование с использованием малоинвазивных технологий – вскрытие и дренирование абсцесса брюшной полости чрескожным доступом (под контролем УЗИ или КТ) [66; 67].

Факторами риска возникновения послеоперационных абсцессов являются ожирение, перфорация аппендикса, разлитой фибринозно-гнойный перитонит, продолжительность операции более 90 минут, ненужная ирригация брюшной полости. При выявлении в послеоперационном периоде пальпируемого инфильтрата в сочетании с лейкоцитозом и гипертермией рекомендуется продолжение стационарного лечения.

Воспаление или деструкция культи аппендикса. Редкое осложнение, которое представляет собой продолженное или рецидивирующее воспаление оставшейся после операции проксимальной части червеобразного отростка. Предрасполагающим фактором служит оставление врачом-хирургом длинной культи аппендикса – более 5 мм. Это вероятная причина инфильтрата брюшной полости в раннем послеоперационном периоде. В позднем – причина резидуального острого аппендицита.

8.2. Послеоперационный парез кишечника. При появлении в послеоперационном периоде признаков пареза кишечника рекомендуется проводить консервативные мероприятия, включающие активизацию пациента, парентеральное питание, единовременную эвакуацию желудочного содержимого, коррекцию водно-электролитных нарушений, назначение препаратов- стимуляторов моторики ЖКТ и не опиатное обезболивание, включая эпидуральную анестезию. Парез кишечника – это патологическое состояние, обусловленное нарушением моторики тонкой кишки без механического препятствия для пассажа кишечного содержимого. Чаще всего он разрешается самостоятельно. Необходимо помнить, что он может вызываться и поддерживаться инфекционными сложениями, оставленным инородным телом.

8.3. Ранняя послеоперационная кишечная непроходимость (до 4 недель с момента операции) характеризуется наличием на пути кишечного содержимого механического препятствия. Наиболее частые причины – формирование спаек и ущемление кишки (в троакарной ране). Клинические проявления пареза кишечника и непроходимости во многом схожи и требуют дифференцировки из-за различных подходов к лечению. Консервативная терапия ранней спаечной кишечной непроходимости обычно должна продолжаться не более 24-48 часов. Некоторые исследователи рекомендуют не выжидать и этот срок, а оперировать сразу, как только установлен механический характер непроходимости. Во всех случаях предпочтителен лапароскопический адгезиолизис (разделение кишечных сращений (спаек) лапароскопическим доступом). Хирургическое вмешательство при ущемлении кишки в ране следует выполнять немедленно.

8.4. Кровотечение в раннем послеоперационном периоде развивается крайне редко. При продолжающемся кровотечении показана реоперация (релапароскопия, релапаротомия).

9.0. Прогноз

Прогноз зависит от нескольких факторов: ранняя диагностика и лечение ОА, реакция на проводимое лечение, общее состояние пациента.

При своевременно проведенном радикальном лечении ОА прогноз благоприятный. Значительное ухудшение прогноза обуславливают поздняя госпитализация, распространенный перитонит, септический шок, выраженная коморбидность пациента. Сочетание этих факторов – основная причина летальности при остром аппендиците.

10.0. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов

– Пациентам, перенесшим ОА, рекомендуется в течение месяца после завершения лечения ограничить потребление овощей и фруктов и исключить из потребления стимуляторы повышенной секреции желудка и поджелудочной железы (экстрактивные вещества и продукты, богатые эфирными маслами), тугоплавкие жиры, жареные блюда, продукты, богатые холестерином, пуринами [10].

– Рекомендуется ограничение физической активности в течение 3 недель после завершения хирургического лечения [10].

11.0. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

– Рекомендуется всем пациентам после разрешения аппендикулярного инфильтрата и/или абсцесса, пролеченного неоперативным способом, с целью исключения онкологического процесса выполнить колоноскопию и компьютерную томографию органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием, не ранее чем через один и не позднее, чем через шесть месяцев с оценкой результатов врачом-хирургом [17; 32; 37; 49]. Частота новообразований аппендикса достаточно велика и составляет 3-17% у пациентов старше 40 лет с осложненным течением аппендицита [32; 37; 49].

– Пациентам, перенесшим консервативное лечение аппендикулярного инфильтрата, рекомендуется выполнить интервальную аппендэктомию только при рецидиве ОА или при наличии у пациента жалоб, свидетельствующих о снижении качества жизни [7; 14; 17; 25].

Частота рецидива острого аппендицита после успешного консервативного лечения варьирует от 12 до 24% [14; 50]. Интервальная аппендэктомия может выполняться лапароскопическим способом.

12.0. Организация оказания медицинской помощи

12.1. Показания для экстренной госпитализации:

- установленный диагноз ОА;
- обоснованное предположение о наличии ОА.

12.2. Показания для плановой госпитализации:

– состояние после успешной консервативной терапии аппендикулярного инфильтрата (через 6 недель после рассасывания инфильтрата) при наличии жалоб.

12.3. Показания к выписке из стационара:

- стабилизация состояния пациента;
- стойкий регресс признаков системной воспалительной реакции (тахикардия, тахипноэ, нормализация температуры тела и улучшение показателей крови);
- улучшение жизненной функции всех органов;
- положительная динамика функционального состояния ЖКТ (восстановление моторики, естественное питание);
- купирование явлений перитонита;
- отсутствие гнойно-септических и внутрибрюшных осложнений.

13.0. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

14.0. Особенности тактики при остром аппендиците у беременных

– ЛАЭ рекомендуется как метод выбора в I и II триместре беременности как при неосложненном, так и при осложненном остром аппендиците [17; 47; 74; 75; 77;]. Анализ мировой литературы показывает, что метод операции (аппендэктомия открытым или лапароскопическим доступом) значимо не влияет на развитие таких осложнений беременности, как ее потеря или преждевременные роды. Однако аппендэктомия открытым доступом ассоциирована со значительно большим риском раневых инфекционных осложнений, она сопряжена с более длительным периодом анальгезии, госпитализации, обуславливает худшие косметические результаты. В литературе есть единичные описания успешных аппендэктомий лапароскопическим доступом в III триместре беременности [72], что, однако, не получило широкого распространения и требует дальнейших исследований. Необходимо помнить о риске повреждения беременной матки во время лапароскопии на любом сроке беременности. Оперативная техника у беременных со всеми формами острого аппендицита не отличается от таковой в общей популяции, однако обуславливает модификацию доступа в зависимости от срока беременности, требует использования максимально щадящих методик, избегания контактирования с маткой.

Операционный стол с беременной после "входа" в брюшную полость следует располагать в левой латеральной позиции. Для установки первого троакара целесообразно использование открытой методики. Следует поддерживать карбоксиперитонеум минимально возможным, не более 10-12 мм рт. ст. Перед операцией следует четко определить уровень расположения дна матки, если это не удастся сделать пальпаторно, необходимо выполнить УЗИ ОБП. На ранних сроках беременности (до 13-ой недели) первый троакар целесообразно установить над пупком по средней линии. Все остальные инструменты вводятся под строгим визуальным контролем со стороны брюшины. Второй (10-мм) – помещается ниже пупка также по средней линии. Третий, 5-мм троакар, устанавливается в правом мезогастрii. Таким способом обеспечивается принцип триангуляции, причем 10-мм инструмент, расположенный по средней линии, должен располагаться так высоко, как это необходимо для предотвращения касания им матки. Чем больше размеры матки, тем выше должны стоять по средней линии камера и 10-мм порт. На более поздних сроках беременности (от 14 до 27 недель), когда матка находится выше уровня лонного сочленения, первый инструмент должен быть установлен примерно на 5 см краниальнее ее дна. Второй, 10-мм порт, устанавливается по средней линии максимально высоко под визуальным контролем. Третий (5-мм порт) помещается в правом подреберье [58].

– Не рекомендуется рассматривать в качестве показания к прерыванию беременности до недели любую форму острого аппендицита, в том числе распространенный аппендикулярный перитонит [10; 57; 58].

– При наличии острого аппендицита без перитонита при практически доношенной (32- 36 недель) или доношенной беременности (37-41 неделя) выполняется аппендэктомия; родоразрешение следует выполнять отсрочено только по акушерским показаниям, естественным путем или оперативно [80; 83].

– При беременности 32-36 недель в условиях перитонита рекомендуется выполнить аппендэктомию, санацию брюшной полости; беременность целесообразно пролонгировать до оптимального срока, если нет акушерских показаний к родоразрешению. Но в условиях тяжелого перитонита, явно требующего этапного лечения, на поздних сроках беременности (начиная с 32-й недели) следует выполнить кесарево сечение [57; 58]. Пролонгирование практически доношенной беременности в условиях тяжелого перитонита, сохраняющегося источника интраабдоминальной инфекции и этапных санаций брюшной полости крайне рискованно, возможные преимущества для плода минимальны.

– При доношенной беременности (37-41 неделя) в условиях перитонита рекомендуется выполнить кесарево сечение, затем аппендэктомию и санацию брюшной полости [57; 58]. Пролонгирование доношенной беременности в условиях перитонита опасно.

– При диагностировании острого аппендицита в родах рекомендуется родоразрешить пациентку согласно акушерской тактике, а в послеродовом периоде выполнить аппендэктомию [10; 57; 58].

Диагностика острого аппендицита без перитонита в родах практически невозможна в реальной клинической медицине. Аппендикулярный перитонит в родах практически будет диагностирован только во время оперативного родоразрешения, выполненного почти наверняка по акушерским показаниям.

15.0. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Острый аппендицит является самым частым острым заболеванием органов брюшной полости. По поводу острого аппендицита в год в нашей стране производится более полумиллиона аппендэктомий с летальностью около 1 процента. Ежегодно в России от острого аппендицита умирает пять тысяч больных, в абсолютных цифрах это больше, чем при таких острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости, как острый холецистит, прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки, ущемленная грыжа, острая спаечная кишечная непроходимость.

Хирурги, занимающиеся оказанием неотложной помощи всё чаще встречаются со стёртой клинической картиной острого аппендицита. Данные литературы объясняют этот факт широким и бесконтрольным применением антибиотиков. При сомнении в диагнозе верифицировать характер патологического процесса в брюшной полости можно и нужно с помощью лапароскопии. Тут же заметим, что практически все клинические симптомы острого аппендицита выявляют по сути дела только один болевой признак острого аппендицита, Другие же признаки воспаления червеобразного отростка отек, инфильтрат, гиперемия – можно визуализировать только в помощью видеолапароскопии.

Если, осложнения, которые возникают при остром аппендиците в до операционном периоде в меньшей степени зависят от хирурга, то осложнения, возникшие в ходе операции всегда, а после операции зачастую, зависят от правильно выбранной тактики и технической оснащённости хирурга. Поэтому хирург, приступающий к выполнению аппендэктомии должен хорошо знать анатомию илеоцекального угла и все варианты расположения червеобразного отростка; хорошо знать клинические проявления типично протекающего острого аппендицита от атипичных форм течения заболевания; уметь отличить заболевания со сходными симптомами острого аппендицита от истинно острого аппендицита. Молодой врач-хирург, прежде чем прибегать к операции по поводу острого аппендицита самостоятельно, должен многократно участвовать в операции в качестве ассистента хирурга, во время которых он увидит все разнообразии хирургических приемов, которыми пользуется опытный хирург при выполнении осложненных форм острого аппендицита.

Только при выполнении всех этих условий хирургам удастся избежать диагностических, тактических и технических ошибок, что несомненно приведет к уменьшению числа осложнений с летальным исходом.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Все больные с подозрением на острый аппендицит должны быть госпитализированы в обязательном порядке для динамического наблюдения.

2. При сомнительном диагнозе острого аппендицита нужно широко пользоваться видеолапароскопией, которая позволяет уточнить диагноз и при наличии острого аппендицита выполнить лапароскопическую аппендэктомию при отсутствии противопоказаний. В противном случае прибегнуть к лапаротомии или косым разрезом, либо – срединным доступом.

3. Плоскостные сращения в области червеобразного отростка и купола слепой кишки необходимо разделять до основания отростка, которое всегда находится в месте слияния всех трех *thenia coli*. Это необходимо делать для предупреждения оставления длинной культи аппендикса

4. Кисетный шов для погружения культи червеобразного отростка должен быть «тесным», чтобы не образовывалось замкнутой полости. При инфильтрированной стенке слепой кишки культю отростка погружают в отдельные серо-серозные узловы швы.

5. При установлении деструктивных форм аппендицита и наличии местного неограниченного или диффузного гнойного перитонита брюшную полость необходимо дренировать.

6. Аппендикулярный (периаппендикулярный) инфильтрат нужно начинать лечить консервативно. При отсутствии положительного эффекта, т.е. при образовании периаппендикулярного гнойника, показано его дренирование под УЗ или КТ навигацией.

7. Показанием к тампонированию брюшной полости после аппендэктомии является: неполное или невозможность полного удаления отростка, сомнения в надежности гемостаза, угроза несостоятельности швов вследствие инфильтрации купола слепой кишки, при вскрытии периаппендикулярного абсцесса.

8. Дренирование аппендикулярных абсцессов под контролем ультразвука является методом выбора, особенно у больных с сопутствующей терапевтической патологией, а также ослабленных интоксикацией на фоне гнойного процесса.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Выберете один правильный ответ.

1. СПЕЦИФИЧЕСКИМ ДЛЯ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА ЯВЛЯЕТСЯ
 - 1) Кохера – Волковича
 - 2) Ровзинга
 - 3) Ситковского
 - 4) все три симптома
 - 5) ни один из них

2. К ПЕРИТОНЕАЛЬНЫМ ОТНОСЯТ СЛЕДУЮЩИЕ СИМПТОМЫ
 - 1) Воскресенского (синдром "рубашки")
 - 2) Щеткина – Блюмберга
 - 4) все названные симптомы
 - 5) ни один из них

3. КЛИНИЧЕСКИ ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ МОЖЕТ БЫТЬ ПРИНЯТ ЗА
 - 2) острый холецистит
 - 3) дивертикулит Меккеля
 - 4) внематочную беременность
 - 5) любую из этих видов патологии

4. ПЕРВИЧНО-ГАНГРЕНОЗНЫЙ АППЕНДИЦИТ ЧАЩЕ ВСЕГО
 - 1) у детей
 - 2) у тяжелых больных
 - 3) у мужчин
 - 4) у женщин
 - 5) у пожилых больных

5. ДЛЯ ПЕРФОРАТИВНОГО АППЕНДИЦИТА ХАРАКТЕРНО
 - 1) Симптом Раздольского
 - 2) нарастание клинической картины перитонита
 - 3) внезапное усиление болей в животе
 - 4) напряжение мышц передней брюшной стенки
 - 5) все перечисленное

6. РЕШАЮЩИМ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА С НАРУШЕННОЙ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТЬЮ ЯВЛЯЕТСЯ
 - 1) симптом Кохера – Волковича
 - 2) симптом Промптова
 - 3) головокружение и обмороки
 - 4) симптом Бартонье - Михельсона
 - 5) пункция заднего свода влагалища

7. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА НЕ ПРИМЕНЯЮТ

- 1) пальпацию брюшной стенки
- 2) клинический анализ крови
- 3) пальцевое ректальное исследование
- 4) ирригоскопию
- 5) влагалищное исследование

8. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К ЭКСТРЕННОЙ АППЕНДЭКТОМИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) аппендикулярный инфильтрат
- 2) инфаркт миокарда
- 3) вторая половина беременности
- 4) геморрагический диатез
- 5) разлитой перитонит

9. ПРИ РАЗЛИТОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ АППЕНДИКУЛЯРНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПРИМЕНЯЮТСЯ

- 1) срединная лапаротомия
- 2) аппендэктомия
- 3) промывание брюшной полости
- 4) дренирование брюшной полости
- 5) все перечисленное

10. ОСТАВЛЕНИЕ ТАМПОНОВ В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПОСЛЕ АППЕНДЭКТОМИИ ПОКАЗАНО ПРИ

- 1) неостановленном капиллярном кровотечении
- 2) гангренозно-перфоративном аппендиците
- 3) местном перитоните
- 4) разлитом перитоните
- 5) всех этих состояниях

11. ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ МЕТОДЫ

- 1) лапароскопия
- 2) клинический анализ крови
- 3) ректальное исследование
- 4) термография
- 5) все перечисленное верно

12. ПРИ ДИФФУЗНОМ ГНОЙНОМ ПЕРИТОНИТЕ АППЕНДИКУЛЯРНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПОКАЗАНЫ

- 1) аппендэктомия и санация брюшной полости
- 2) коррекция водно-электролитных нарушений
- 3) антибактериальная терапия
- 4) полное парентеральное питание 1-2 суток после операции
- 5) все перечисленное верно

13. ВАЖНЕЙШИМ В ДИАГНОСТИКЕ АБСЦЕССА ДУГЛАСОВА ПРОСТРАНСТВА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) ректороманоскопия
- 2) лапароскопия
- 3) перкуссия и аускультация живота
- 4) пальцевое исследование прямой кишки
- 5) рентгеноскопия брюшной полости

14. РАЗВИТИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ ОСТРОМ АППЕНДИЦИТЕ НАЧИНАЕТСЯ

- 1) с серозного покрова червеобразного отростка
- 2) со слизистой червеобразного отростка
- 3) с мышечного слоя червеобразного отростка
- 4) с купола слепой кишки
- 5) с терминального отдела тонкой кишки

15. ПОСЛЕ АППЕНДЭКТОМИИ ПРИ ОСТРОМ КАТАРАЛЬНОМ АППЕНДИЦИТЕ НАЗНАЧАЮТ

- 1) антибиотики
- 2) анальгетики
- 3) сульфаниламиды
- 4) слабительные
- 5) все перечисленное

16. НАИБОЛЕЕ РАЦИОНАЛЬНЫМ МЕТОДОМ ОБРАБОТКИ КУЛЬТИ АППЕНДИКСА У ВЗРОСЛЫХ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) перевязка шелковой лигатурой с погружением культи
- 2) перевязка лавсановой лигатурой с погружением культи
- 3) погружение неперевязанной культи
- 4) перевязка кетгутовой лигатурой без погружения культи
- 5) перевязка кетгутовой лигатурой с погружением культи

17 ДИВЕРТИКУЛ МЕККЕЛЯ ЛОКАЛИЗУЕТСЯ НА

- 1) тощей кишке
- 2) подвздошной кишке

- 3) восходящем отделе ободочной кишки
- 4) слепой кишке
- 5) сигмовидной кишке

18. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕМ К АППЕНДЭКТОМИИ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) инфаркт миокарда
- 2) беременность 30-40 недель
- 3) непереносимость новокаина
- 4) аппендикулярный инфильтрат
- 5) нарушения свертываемости крови

19. ПРИ ТИПИЧНОЙ КАРТИНЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА ОПЕРАЦИОННЫМ ДОСТУПОМ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) нижнесрединная лапаротомия
- 2) разрез по Волковичу - Дьяконову
- 3) параректальный
- 4) трансректальный
- 5) поперечный разрез

20. В ЛЕЧЕНИИ РАЗЛИТОГО ПЕРИТОНИТА АППЕНДИКУЛЯРНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ОСНОВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ

- 1) устранение источника перитонита
- 2) антибактериальная терапия
- 3) коррекция водно-электролитных нарушений
- 4) санация брюшной полости
- 5) все перечисленное верно

ОТВЕТЫ К МАТЕРИАЛАМ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ

Ответы к тестовым заданиям

1-5	5-5	9-5	13-4	17-2
2-4	6-5	10-1	14-2	18-4
3-5	7-4	11-5	15-2	19-2
4-5	8-1	12-2	16-5	20-5

18.0 Ситуационные задачи, первый вариант

1 На вторые сутки после аппендэктомии у больного появились: тахикардия, бледность кожных покровов, притупление в отлогих местах живота.

Причины этого состояния и действия хирурга?

2 При ревизии илеоцекальной области хирург обнаружил слепую кишку и отсутствие червеобразного отростка.

Действия хирурга?

3 По вскрытии брюшной полости под местным обезболиванием обнаружен неизменный отросток. До операции у больного была картина перитонита.

Действия хирурга?

4 Во время операции по поводу аппендицита обнаружен вторично измененный отросток, а основной процесс – в малом тазу (гнойный сальпингит).

Следует ли производить аппендэктомию?

Каковы действия хирурга?

5 У больного, оперированного по поводу острого аппендицита 7 дней назад, поднялась температура, она носит гектический характер. Болей в области операционной раны больной не отмечает. Жалуется на болезненность в конце акта мочеиспускания, частые мочеиспускания, частые позывы на дефекацию.

Язык суховат. Пульс 110 в минуту. Живот принимает участие в акте дыхания, мягкий при пальпации, болезненный в нижних отделах. Симптомов раздражения брюшины нет. Лейкоцитов – 18000 В области раны воспалительной реакции нет. В легких при аускультации и рентгенологически патологии не выявлено.

О каком осложнении можно думать?

6 У больного на 5 день после операции по поводу острого аппендицита поднялась температура до 38,5 градусов, появились боли в области операционной раны. Симптомов раздражения брюшины нет. Стул и мочеиспускание в норме. В легких патологии нет. Лейкоцитов – 15000

О каком осложнении можно думать?

Каковы действия хирурга?

7 У больной с 35-недельной, нормально протекающей беременностью, появились сильные боли в правой подвздошной области, рвота, температура 37,8 градусов. Язык сухой, обложен белым налетом. Дно матки пальпируется на 2 поперечных пальца выше пупка. В правой половине живота, больше в нижнем отделе, определяется резкая болезненность, защитное напряжение мышц, положительный симптом Щеткина – Блюмберга. Симптом Пастернацкого отрицателен. Лейкоцитов – 16000 В моче – следы белка, 5-6 лейкоцитов в п/зрения.

Диагноз, тактика хирурга?

8 На 5 сутки после поступления и на 10-е сутки от начала заболевания у больного с четко ограниченным аппендикулярным инфильтратом, субфебрильной температурой и значительно улучшившимся в процессе лечения состоянием, внезапно появились сильные боли в животе,

температура стала повышаться, появилась жажда, тахикардия, язык стал сухим, была однократная рвота. Живот вздут, ограничен в подвижности при дыхании, резко болезненный во всех отделах. Определяется симптом Щеткина – Блюмберга по всему животу.

Лейкоцитоз возрос с 10000 до 18000

Какое осложнение наступило у больного?

Что следует предпринять?

9 Больной 19 лет, поступил через сутки от начала заболевания с жалобами на боли внизу живота и правой поясничной области. Тошноты, рвоты не было. Общее состояние больного удовлетворительное. Температура 37,8 градусов, пульс 92 в минуту. Обращает внимание вынужденное положение больного на спине с согнутыми в тазобедренном суставе и приведенными к животу правым бедром. При попытке разогнуть бедро больной начинает кричать от сильных болей в пояснице. Живот мягкий, безболезненный, в правой подвздошной области только при очень глубокой пальпации. Симптом Щеткина – Блюмберга отрицательный. Определяется болезненность при пальпации треугольника Пти и резко положительный симптом Пастернацкого справа. Симптом Ровзинга положительный, симптом Ситковского отрицательный. Дизурических явлений нет. Моча не изменена. Лейкоцитов – 14000

Какое заболевание можно предположить у больного?

10 Девочка 7 лет оперирована по поводу острого аппендицита. На операции обнаружена небольшая опухоль в червеобразном отростке, оказавшаяся миксомой.

Какова ваша тактика при данной операционной находке?

11 Больной 20 лет поступил экстренно с жалобами на постоянные боли в правой подвздошной области, повышенную температуру до 37,5 градусов.

Несколько часов назад почувствовал кинжальную боль в эпигастральной области, которая позднее переместилась в правую подвздошную область. При осмотре: язык сухой, напряженность мышц правой подвздошной области, печеночная тупость определяется. Язвенный анамнез отсутствует.

Диагноз? Действия хирурга?

12 Больной 69 лет поступил с жалобами на тупые боли в правой подвздошной области, субфебрильную температуру. Заболел 4 дня назад, когда отметил появление острых болей в эпигастрии, субфебрильную температуру, тошноту. К 3-му дню боли уменьшились, переместились в правую подвздошную область, где при исследовании пальпируется болезненное, неподвижное, плотно –эластической консистенции

образование. Симптом Щеткина – Блюмберга отрицательный. Температура 37 градусов. Лейкоциты – 7700, СОЭ – 50 Диагноз, тактика врача?

13 У женщины 22 лет появились острые боли внизу живота справа, головокружение, потемнение в глазах, тошнота. Месячные закончились 2 недели назад. Живот мягкий, положительные симптомы Куленкампа и Промтова, симптом Щеткина – Блюмберга отрицателен. Лейкоцитов – 12000
Моча без изменений.

Какие исследования следует провести для уточнения диагноза?

Ответы к ситуационным задачам первооварианта.

1. Кровотечение – релапоротомия.
2. Ревизия 1 метра подвздошной кишки, констатация отсутствия аппендикса с другим хирургом.
3. Искать патологию – ревизия подвздошной кишки, гениталий.
4. Нет. Операция на гениталиях.
5. Абсцесс Дугласова пространства. Ректальное и вагинальное исследование, пункция Дугласова пространства.
6. Нагноение послеоперационной раны. Развести рану.
7. Острый аппендицит. Аппендэктомия.
8. Прорыв аппендикулярного инфильтрата в брюшную полость. Лапоротомия.
9. Острый аппендицит. Аппендэктомия.
10. Аппендэктомия.
11. Острый аппендицит. Аппендэктомия.
12. Аппендикулярный инфильтрат. Лечение консервативно 10-20 дней, операция в плановом порядке.
13. Пункция Дугласова пространства.

Ситуационный задачи по теме, вариант 2: «Острый аппендицит».

Задача 1

У больного с подозрением на острый аппендицит отмечается иррадиация болей в поясничную область. При подъеме вытянутой ноги в положении лежа – усиление болей в правой подвздошной области.

О каком симптоме и о какой форме аппендицита можно думать?

Ответ:

О симптоме Образцова и ретроцекальном аппендиците.

Задача 2

Больной, 46 лет, поступил с жалобами на тупые боли в правой подвздошной области, субфебрильную температуру. Заболел 5 дней назад, когда появились острые боли в эпигастрии, субфебрильная температура, тошнота, была однократная рвота. Принимал обезболивающие, противовоспалительные препараты. На следующий день боли уменьшились, переместились в правую подвздошную область. Обратился к врачу на пятый день заболевания в связи с сохранением болей. Состояние удовлетворительное. Температура тела 37,2 С. Пульс 88 уд./мин. В правой подвздошной области пальпируется образование 11.0x8.0 см, плотноэластической консистенции, неподвижное, с четкими границами, умеренно болезненное. Симптом Щеткина-Блюмберга отрицательный. Лейкоциты крови $12,0 \times 10^9/\text{л}$.

О каком заболевании можно думать? В чем состоит лечебная тактика?

Ответ:

Диагноз: Аппендикулярный инфильтрат. Лечение консервативное (антибактериальная, противовоспалительная терапия, ФТЛ), динамическое

УЗ-наблюдение. При положительной динамике – оперативное лечение в плановом порядке (аппендэктомия) через 2-3 месяца.

Задача 3

Больной, 30 лет, оперирован по поводу острого аппендицита через 24 часов после начала заболевания традиционным доступом в правой подвздошной области. На операции обнаружен гангренозный перфоративный аппендицит. В правой подвздошной ямке и в малом тазу около 50 мл гнойного выпота.

Как нужно продолжить операцию?

Ответ:

Выполнить аппендэктомию, осушить брюшную полость, выполнить дренирование правой подвздошной ямки через отдельный прокол передней брюшной стенки, первично отсроченный швы на п/о рану.

Задача 4

У больного, 27 лет, с аппендикулярным инфильтратом, с субфебрильной температурой и положительной динамикой в процессе консервативного лечения, усилились боли в правой подвздошной области и появились ознобы. При УЗИ выявлены признаки абсцедирования инфильтрата.

Ваш диагноз? Какова дальнейшая тактика хирурга?

Ответ:

Диагноз: Абсцедирование аппендикулярного инфильтрата. Необходимо дренировать абсцесс под УЗ-навигацией.

Задача 5

На вторые сутки после аппендэктомии у больного появились: тахикардия, бледность кожных покровов, притупление в отлогих местах живота.

Симптом Щеткина-Блюмберга сомнительный. При УЗИ определяется свободная жидкость по правому фланку и в малом тазу брюшной полости

Причины этого состояния и действия хирурга?

Ответ:

Диагноз: У больного внутрибрюшное кровотечение. Экстренная лапаротомия.

Задача 6

Больная, 65 лет, оперирована по поводу острого аппендицита через 72 часа после начала заболевания. На операции хирург обнаружил в правой подвздошной ямке плотный имеется воспалительный конгломерат, состоящий из слепой кишки, сальника и петель тонкой кишки. Червеобразный отросток не дифференцируется.

Ваш диагноз и дальнейшая тактика хирурга?

Ответ:

Диагноз: Аппендикулярный инфильтрат. Аппендэктомия не выполняется, рана зашивается с оставлением дренажа и тампонов отграничивающих воспалительный очаг от свободной брюшной полости.

Задача 7

У больной на 3-е сутки после операции аппендэктомии по поводу гангренозного аппендицита развился интоксикационный синдром, сопровождающийся гектической температурой, повторными ознобами. При осмотре живота имеет место метеоризм, болезненность его правой половины без перитонеальных симптомов. На 6-е сутки у больной развилась желтуха, отмечены гепатомегалия, явления почечной недостаточности.

Ваш предполагаемый диагноз, тактика?

Ответ:

Диагноз: Пилефлебит. Лечение: Дезинтоксикационная и противовоспалительная терапия, антикоагулянты в сочетании с антибиотиками широкого спектра действия, желательно с непосредственным введением в систему воротной вены путем катетеризации пупочной вены.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузин М.И. Хирургические болезни (учебник) // М.: "Медицина", 2014 –
2. Савельев В.С., Кириенко А.И. Хирургические болезни. Учебник. + CD В 2-х томах. Том 1,2. // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 – 688, 720 с.
3. Черноусов А.Ф. Хирургические болезни: учебник // М.: ГЭОТАР-Медиа,
4. Исаков Ю.Ф. Хирургические болезни детского возраста: Учеб.: В 2 т. //М.: "ГЭОТАР-Медиа", 2006 - Т. 2 - 584 с.
5. Ротков И.Л. Диагностические и тактические ошибки при остром аппендиците. // М.: Медицина, 1988 – 208 с.
6. Русанов А.А. Аппендицит. // Л.: Медицина, 1979 -176 с.

ЛИТЕРАТУРА ИСПОЛЬЗОВАННАЯ АВТОРАМИ:

1. Хирургическая помощь в Российской Федерации/А.Ш. Ревитшвили, В.Е. Оловянный, В.П. Сажин и др. – М., 2019 – 136 с.
2. Хирургическая помощь в Российской Федерации/А.Ш. Ревитшвили, В.Е. Оловянный, В.П. Сажин, и др. – М., 2020 – 132 с.
3. Iives I. Seasonal variations of acute appendicitis and nonspecific abdominal pain in Finland. WJG. 2014; 20: 4037
4. Viniol A., Keunecke C., Biroga T. et al. Studies of the symptom abdominal pain—a systematic review and meta-analysis. Fam Pract. 2014; 31: 517 – 29
5. Addiss D.G., Shaffer N., Fowler B.S., et al. The epidemiology of appendicitis and appendectomy in the United States. Am J Epidemiol. 1990; 132: 910 – 25
6. Колесов В.И. Клиника и лечение острого аппендицита. // Л.: Медицина, 1972 – 344 с.
7. Савельев В.С., Кириенко А.И. Хирургические болезни. Учебник. + CD В 2-х томах. Том 1,2. // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014 – 688, 720 с.
8. Eng K.A., Abadeh A., Ligocki C. et al. Acute appendicitis: a meta-analysis of the diagnostic accuracy of US, CT, and MRI as second-line imaging tests after an initial US. Radiology. 2018; 288: 717 – 27
9. Evidence based clinical practice guidelines on the diagnosis and treatment of acute appendicitis. – Philippine College of Surgeons Committee on Surgical Infections. – 2002 – 53 p.
10. Острый аппендицит/А.В. Сажин, Т.В. Нечай, А.И. Кириенко. – Москва: ООО "Медицинское информационное агентство", 2019 – 208 с.
11. Di Saverio et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines – World Journal of Emergency Surgery (2020) 15: 27

12. Gronroos J., Gronroos P. Leukocyte count and C-reactive protein in the diagnosis of acute appendicitis. *Br J Surg* 1999; 86(4): 501-504.

13. Ramon R. Gorter et al "Diagnosis and management of acute appendicitis. EAES consensus development conference 2015". *Surg Endosc* (2016) 30: 4668-4690; OA; 170

14. Andersson M., Kolodziej B., Andersson R.E., et al. Randomized clinical trial of Appendicitis Inflammatory Response score-based management of patients with suspected appendicitis: Appendicitis Inflammatory Response scorebased management of suspected appendicitis. *Br J Surg*. 2017; 104: 1451 – 61

15. Sammalkorpi H.E., Mentula P., Savolainen H. et al. The introduction of Adult Appendicitis Score reduced negative appendectomy rate. *Scand J Surg*. 2017; 106: 196-201.

16 Scott A.J., Mason S.E., Arunakirinathan M. et al. Risk stratification by the Appendicitis Inflammatory Response score to guide decision-making in patients with suspected appendicitis. *Br J Surg*. 2015; 102: 563 – 72

17. Amitai M.M., Katorza E., Guranda L., et al. Role of emergency magnetic resonance imaging for the workup of suspected appendicitis in pregnant women. *Isr Med Assoc J*. 2016; 18: 600 – 4

18. Patel D., Fingard J., Winters S. et al. Clinical use of MRI for the evaluation of acute appendicitis during pregnancy. *Abdom Radiol*. 2017; 42: 1857 – 63

19. Ziedses des Plantes C.M.P., van Veen M.J.F., van der Palen J. et al. The effect of unenhanced MRI on the surgeons' decision-making process in females with suspected appendicitis. *World J Surg*. 2016; 40: 2881 – 7

20. Eng K.A., Abadeh A., Ligocki C. et al. Acute appendicitis: a meta-analysis of the diagnostic accuracy of US, CT, and MRI as second-line imaging tests after an initial US.

Radiology. 2018; 288: 717 – 27

21. Gaskill C.E., Simianu V.V., Carnell J. et al. Use of computed tomography to determine perforation in patients with acute appendicitis. *Curr Prob Diagnostic Radiol*. 2018; 47: 6-9.

22. Salo M., Marungruang N., Roth B. et al. Evaluation of the microbiome in children's appendicitis. *Int J Colorectal Dis*. 2017; 32: 19-28.

23. Andren-Sandberg A., Ryska M. Exploratory laparoscopy at suspicion of acute appendicitis. *Review/Rozhledy v chirurgii: mesicnik Ceskoslovenske chirurgicke spolecnosti*. – 2004 – T. 83 – N. 3 – C. 131-137.

24. Podda M., Gerardi C., Cillara N. et al. Antibiotic treatment and appendectomy for uncomplicated acute appendicitis in adults and children: a systematic review and meta-analysis.

25. Sallinen V., Akl E.A., You J.J. et al. Meta-analysis of antibiotics versus appendectomy for non-perforated acute appendicitis. *Br J Surg*. 2016; 103: 656 – 67

26. Harnoss J.C., Zelienska I., Probst P. et al. Antibiotics versus surgical therapy for uncomplicated appendicitis: systematic review and meta-analysis of controlled trials (PROSPERO 2015). *Ann Surg.* 2017; 265: 889-900.
27. Huston J.M., Kao L.S., Chang P.K. et al. Antibiotics vs. appendectomy for acute uncomplicated appendicitis in adults: review of the evidence and future directions. *Surg Infect.* 2017; 18: 527 – 35
28. Sallinen V., Akl E.A., You J.J. et al. Meta-analysis of antibiotics versus appendectomy for non-perforated acute appendicitis. *Br J Surg.* 2016; 103: 656 – 67
29. Salminen P., Tuominen R., Paajanen H. et al. Five-year follow-up of antibiotic therapy for uncomplicated acute appendicitis in the APPAC randomized clinical trial. *JAMA.* 2018; 320: 1259
30. Sippola S., Gronroos J., Tuominen R. et al. Economic evaluation of antibiotic therapy versus appendectomy for the treatment of uncomplicated acute appendicitis from the APPAC randomized clinical trial: economic evaluation of antibiotic therapy versus appendectomy for uncomplicated acute appendicitis. *Br J Surg.* 2017; 104: 1355 – 61
31. Mallinen J., Vaarala S., Makinen M. et al. Appendicolith appendicitis is clinically complicated acute appendicitis-is it histopathologically different from uncomplicated acute appendicitis. *Int J Colorectal Dis.* 2019; 34: 1393 – 400
32. Singh J.P., Mariadason J.G. Role of the faecolith in modern-day appendicitis. *Ann R Coll Surg Engl.* 2013; 95: 48-51.
33. Vons C., Barry C., Maitre S. et al. Amoxicillin plus clavulanic acid versus appendectomy for treatment of acute uncomplicated appendicitis: an open-label, non-inferiority, randomised controlled trial. *Lancet.* 2011; 377: 1573 – 9
34. Joo J.I., Park H.-C., Kim M.J. et al. Outcomes of antibiotic therapy for uncomplicated appendicitis in pregnancy. *Am J Med.* 2017; 130: 1467 – 9
35. Острый аппендицит/А.В. Сажин, Т.В. Нечай, А.И. Кириенко. – Москва: ООО "Медицинское информационное агентство", 2019 – 208 с.
36. Podda M., Cillara N., Di Saverio S. et al. Antibiotics-first strategy for uncomplicated acute appendicitis in adults is associated with increased rates of peritonitis at surgery. A systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials comparing appendectomy and non-operative management with antibiotics. *Surgeon.* 2017; 15: 303 – 14
37. Andersen B.R., Kallehave F.L., Andersen H.K. Antibiotics versus placebo for prevention of postoperative infection after appendectomy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005: CD001439.
38. Wu W.-T., Tai F.-C., Wang P.-C. et al. Surgical site infection and timing of prophylactic antibiotics for appendectomy. *Surg Infect.* 2014; 15: 781 – 5
39. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоэмболических осложнений. *Флебология.* 2010; 4:1:2: 2-37.

40. NICE guideline [NG89]. Venous thromboembolism in over 16s: reducing the risk of hospital-acquired deep vein thrombosis or pulmonary embolism. Updated August 2019 Accessed 2021 Aug 08, 2020 <https://www.nice.org.uk/guidance/ng89>. – 2020
41. Humes D. J. et al. Risk of symptomatic venous thromboembolism following emergency appendectomy in adults //Journal of British Surgery. – 2016 – T. 103 – N. 4 – C. 443-450.
42. Alore E.A., Ward J.L., Todd S.R., et al. Population-level outcomes of early versus delayed appendectomy for acute appendicitis using the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program. *J Surg Res.* 2018; 229: 234 – 42
43. Elniel M., Grainger J., Nevins E.J., et al. 72 h Is the time critical point to operate in acute appendicitis. *J Gastrointest Surg.* 2018; 22: 310 – 5
44. Tankel J., Yellinek S., Shechter Y. et al. Delaying laparoscopic surgery in pregnant patients with an equivocal acute appendicitis: a step-wise approach does not affect maternal or fetal safety. *Surg Endosc.* 2019; 33: 2960 – 6
45. Athanasiou C.D., Robinson J., Yiasemidou M. et al. Laparoscopic vs open approach for transverse colon cancer. A systematic review and meta-analysis of short and long term outcomes. *Int J Surg.* 2017; 41: 78-85.
46. aschinski T., Mosch C., Eikermann M. et al. Laparoscopic versus open appendectomy in patients with suspected appendicitis: a systematic review of meta-analyses of randomised controlled trials. *BMC Gastroenterol.* 2015; 15: 48
47. Li X., Zhang J., Sang L. et al. Laparoscopic versus conventional appendectomy – a meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Gastroenterol.* 2010; 10: 129
48. Ukai T., Shikata S., Takeda H. et al. Evidence of surgical outcomes fluctuates over time: results from a cumulative meta-analysis of laparoscopic versus open appendectomy for acute appendicitis. *BMC Gastroenterol.* 2016; 16: 37
49. Diamantis T., Kontos M., Arvelakis A. et al. Comparison of monopolar electrocoagulation, bipolar electrocoagulation, Ultracision, and Ligasure. *Surg Today.* 2006; 36: 90 – 13
50. Dasari B.V.M., Baker J., Markar S. et al. Laparoscopic appendectomy in obese is associated with improvements in clinical outcome: systematic review. *Int J Surg.* 2015; 13: 250 – 6
51. Michailidou M., Sacco Casamassima M.G., Goldstein S.D. et al. The impact of obesity on laparoscopic appendectomy: Results from the ACS National Surgical Quality Improvement Program pediatric database. *J Pediatric Surg.* 2015; 50: 1880 – 4
52. Wang D., Dong T., Shao Y. et al. Laparoscopy versus open appendectomy for elderly patients, a meta-analysis and systematic review. *BMC Surg.* 2019; 19: 54
53. Werkgartner G., Cerwenka H., El Shabrawi A. et al. Laparoscopic versus open appendectomy for complicated appendicitis in high risk patients. *Int J Colorectal Dis.* 2015; 30:397-401.

54. Perrin J., Morreau P., Upadhyay V. Is hook diathermy safe to dissect the mesoappendix in paediatric patients? A 10-year experience. *N Z Med J.* 2019; 132: 41 – 7

55. Sucullu I., Filiz A.I., Kurt Y. et al. The effects of LigaSure on the laparoscopic management of acute appendicitis: "LigaSure assisted laparoscopic appendectomy.". *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2009; 19: 333 – 556. -

56. Wright G.P., Mitchell E.J., McClure A.M. et al. Comparison of stapling techniques and management of the mesoappendix in laparoscopic appendectomy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2015; 25: e11 – 5

57. Сажин А.В., Курцер М.А. и др. Осложненные формы острого аппендицита у беременных – Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2019 – N 4 – С. 15-23.

58. Шуляк Г.Д. Оптимизация диагностической и лечебной тактики при остром аппендиците во время беременности: дис.... канд. мед. наук: 14.01.17 14.01.01: защищена 23.02.2020 – М., 2019 – 155 с.

59. Andersson R.E., Petzold M.G. Nonsurgical treatment of appendiceal abscess or phlegmon: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg.* 2007; 246: 741 – 8

60. Horn C.B., Coleoglou Centeno A.A., Guerra J.J., et al. Drain failure in intraabdominal abscesses associated with appendicitis. *Surg Infect.* 2018; 19: 321 – 5

61. Simillis C., Symeonides P., Shorthouse A.J. et al. A meta-analysis comparing conservative treatment versus acute appendectomy for complicated appendicitis (abscess or phlegmon). *Surgery.* 2010; 147: 818 – 29

62. Al-Temimi M.H., Berglin M.A., Kim E.G., et al. Endostapler versus Hem-O-Lok clip to secure the appendiceal stump and mesoappendix during laparoscopic appendectomy. *Am J Surg.* 2017; 214: 1143 – 8

63. Antoniou S.A., Mavridis D., Hajibandeh S. et al. Optimal stump management in

laparoscopic appendectomy: A network meta-analysis by the Minimally Invasive Surgery Synthesis of Interventions and Outcomes Network. *Surgery.* 2017; 162: 994-1005.

64. Hajibandeh S., Hajibandeh S., Kelly A. et al. Irrigation versus suction alone in laparoscopic appendectomy: is dilution the solution to pollution? A systematic review and meta-analysis. *Surg Innov.* 2018; 25: 174 – 82

65. Siotos C., Stergios K., Prasath V. et al. Irrigation versus suction in laparoscopic appendectomy for complicated appendicitis: a meta-analysis. *J Surg Res.* 2019; 235: 237 – 43

66. Roberts BW. CT-guided Intra-abdominal Abscess Drainage. *Radiol Technol.* 2015; 87(2): 187CT-7

67. Шаврина Н.В., Ермолов А.С., Ярцев П.А., Кирсанов И.И., Хамидова Л.Т., Олейник М.Г., Тарасов С.А. Ультразвуковое исследование в диагностике и лечении абсцессов брюшной полости. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2019; (11): 29-36

68. Seidel D, Bunse J. Der postoperative Wundinfekt: Diagnose, Klassifikation und Behandlung [Postoperative wound infections: Diagnosis, classification and treatment]. *Chirurg*. 2017; 88(5): 385-394. doi:10.1007/s00104-017-0368-5
69. Young PY, Khadaroo RG. Surgical site infections. *Surg Clin North Am*. 2014; 94(6): 1245-1264. doi:10.1016/j.suc.2014.08.008
70. Petrowsky H, Demartines N, Rousson V, Clavien PA. Evidence-based value of prophylactic drainage in gastrointestinal surgery: a systematic review and meta-analysis. *Ann Surg*. 2004; 240(6): 1074 – 1085 doi:10.1097/01.sla.0000146149.17411.c5
71. O'Malley RB, Revels JW. Imaging of Abdominal Postoperative Complications. *Radiol Clin North Am*. 2020; 58(1): 73 – 91 doi:10.1016/j.rcl.2019.08.007
72. Donkervoort S.C., Boerma D. Suspicion of acute appendicitis in the third trimester of pregnancy: pros and cons of a laparoscopic procedure *JLS*. – 2011 – Vol. 15 (3). – P. 379-383.
73. Di Saverio et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines – *World Journal of Emergency Surgery* (2020) 15: 27
74. Kwon H., Lee M., Park H.S. Laparoscopic management is feasible for nonobstetric surgical disease in all trimesters of pregnancy *Surg. Endosc.* – 2018 – Vol. 32 (6). – P. 2643-2649.
75. Lee S.H., Lee J.Y., Choi Y.Y. et al. Laparoscopic appendectomy versus open appendectomy for suspected appendicitis during pregnancy: a systematic review and updated meta-analysis. *BMC Surg*. 2019; 19: 41
76. Yoo K.C., Park J.H., Pak K.H. Could laparoscopic appendectomy in pregnant women affect obstetric outcomes: a multicenter study *Int. J. Colorectal. Dis.* – 2016 – Vol. 31 (8). – P. 1475-1481.
77. Wamura S., Hashida H., Yoh T. Laparoscopic appendectomy during the third trimester: case presentation and literature review *Asian J. Endosc. Surg.* – 2018 – Vol. 1 (4).

УЗДЕНОВ Мустафа Азретович
УЗДЕНОВ Альберт Мустафаевич
БАЙРАМКУЛОВА Алана Маратовна

ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ КЛИНИКА, СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ АППЕНДИЦИТОМ

Учебно-методическое пособие
для обучающихся IV-VI курсов медицинского вуза

Корректор Чагова О.Х.
Редактор Чагова О.Х.

Сдано в набор 03. 02. 2025 г.
Формат 60x84/16
Бумага офсетная
Печать офсетная
Усл.печ. 4,41
Заказ № 5034
Тираж 100 экз.

Оригинал –макет подготовлен
В библиотечно-издательском центре СКГА
369000, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36

