

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Северо – Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра хирургических болезней № 2

Калицова М.В ., Тотиков В.З., Мильдзихов Г.У.

ОСТРЫЙ АППЕДИЦИТ

Учебное пособие для студентов 4 курса

лечебного факультета по факультетской хирургии

Владикавказ
2020 г.

УДК 616.366-002

0-79

Калицова М.В ., Тотиков В.З., Мильдзихов Г.У.

Острый аппендицит: учебное пособие - Северо – Осетинская Государственная Медицинская Академия.- Владикавказ, 2020 - 32 с.

Данное учебное пособие посвящено острому аппендициту. Авторами представлены современные данные по этиологии, патогенезу, клинике, диагностике, дифференциальной диагностике, предоперационной и интраоперационной тактике ведения и лечения пациентов с острым аппендицитом. Отражены представления о спорных и нерешенных вопросах, касающихся современного состояния данной проблемы.

Учебное пособие разработано в соответствии с требованиями ФГОС ВО, предназначено для студентов старших курсов медицинских ВУЗов и факультетов, обучающихся по специальности 31.05.01 Лечебное дело .

УДК 616.366-002

0-79

Р е ц е н з е н т ы:

Хестанов А.К. – доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней № 3 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России

Беслекоев У.С. – доцент, кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой общей хирургии ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России

Утверждено и рекомендовано к печати Центральным координационным учебно-методическим советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России (протокол № 6 от 6 июля 2020 г)

© Северо – Осетинская Государственная Медицинская Академия, 2020

© КалицоваМ.В., Тотиков В.З, Мильдзихов Г.У., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Определение понятия острый аппендицит.....	4
Морфологические особенности и функции червеобразного отростка.....	4
Анатомия слепой кишки и червеобразного отростка.....	6
Этиология и патогенез острого аппендицита.....	11
Классификация острого аппендицита.....	16
Патологическая анатомия.....	16
Клиническая картина и диагностика.....	17
Лабораторные и инструментальные методы обследования.....	20
Типичные формы острого аппендицита.....	22
Атипичные формы острого аппендицита.....	25
Дифференциальная диагностика.....	27
Лечение острого аппендицита.....	31
Осложнения острого аппендицита.....	42
Особенности клинического течения и лечения острого аппендицита у детей.....	44
Особенности клинического течения и лечения острого аппендицита у беременных.....	48
Особенности клинического течения и лечения острого аппендицита у пожилых лиц и стариков.....	52
Рекомендованная литература.....	56
Тестовые задания для самоконтроля.....	57
Ситуационные задачи.....	61
Ответы к тестовым заданиям и ситуационным задачам.....	65
Приложение.....	67

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ

Острый аппендицит - это локальное инфекционное неспецифическое воспалительное заболевание червеобразного отростка, развивающееся в результате изменившихся под влиянием различных факторов биологических соотношений между организмом человека и кишечной микрофлорой. Острый аппендицит занимает первое место среди острой хирургической патологии органов брюшной полости, заболеваемость по сводным статистическим данным составляет 4-5 случаев на 1000 населения. У женщин воспаление червеобразного отростка возникает чаще, чем у мужчин в соотношении 2,8:1,0. Однако у женщин чаще всего наблюдается катаральный аппендицит.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ФУНКЦИИ ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА

Червеобразный отросток является сложно устроенным органом и имеет ряд морфо-функциональных особенностей: обильно кровоснабжается, содержит большое количество лимфоидной ткани и нервных элементов, которые 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, а нервные сплетения 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. Функции червеобразного отростка: 1) сократительная - развита очень слабо, отсутствуют какой-либо ритм и сила сокращений - разные слои мускулатуры аппендикса могут сокращаться тонически и периодически; 2) секреторная - общее количество секрета, выделяемого за сутки, составляет 3-5 мл, он имеет щелочную pH=8,3-8,9, содержит биологически активные вещества; 3) лимфоцитарная - на 1 см² слизистой оболочки аппендикса содержится около 200 лимфатических фолликулов, а в среднем в отростке содержится 6000 лимфатических фолликулов, за 1 минуту в его просвет происходит миграция от 18000 до 36000 лейкоцитов на 1 см² поверхности слизистой оболочки, отмечена миграция лимфоцитов в венозные капилляры; эта функция максимально развита в 11-16 лет, с годами лимфатические фолликулы атрофируются и к 60 годам встречаются крайне редко, а стенка аппендикса подвергается склерозу, развиваются дегенеративные изменения в мышечных и нервных элементах; при разрушении лимфатической ткани в других органах и частях тела аппендикс может взять на себя защитную функцию, так как является резервом иммунной системы, находящимся в неактивном состоянии; 4) продукция антител - лимфоидная ткань аппендикса является одним из важных звеньев системы В-лимфоцитов, обеспечивающих продукцию антител; 5) эндокринная функция - выполняется клетками Кульчицкого; червеобразный отросток считают эндокринной железой внутриутробного периода развития человека; эта функция уменьшается в процессе постнатального развития человека в процессе становления функции специализированных эндокринных желез; 6) пищеварительная функция - аппендикс принимает участие в переваривании клетчатки, так как секрет его слизистой содержит ферменты, способные 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; 6) диарея является защитным ответом на инфекцию - болезнетворные бактерии удаляются из кишечного тракта вместе с фекалиями, однако при этом кишечник почти полностью теряет полезные бактерии, но часть их сохраняется в аппендиксе как в резервуаре, откуда в дальнейшем происходит кантоминация толстой кишки полезными микроорганизмами; пациентам, перенесшим аппендэктомию, труднее восстанавливать микрофлору кишечника после инфекционной диареи; 8) клапанная функция - аппендикс регулирует пассаж кишечного содержимого в илеоцекальной области; 9) влияние на моторику кишечника - секрет аппендикса способствует усилению перистальтики и предупреждению копростазов в слепой кишке.

АНАТОМИЯ СЛЕПОЙ КИШКИ И ЧЕРВЕОБРАЗНОГО ОТРОСТКА

Слепой кишкой (саесум) называется начальный отдел толстой кишки, который располагается ниже впадения в нее конечного отдела подвздошной кишки. Длина слепой кишки колеблется от 1 до 13 см, составляя в среднем около 5-7 см, её поперечный диаметр в среднем равен 6-8 см, в ряде случаев может достигать 12-14 см. Форма слепой кишки чрезвычайно вариабельна и зависит от перистальтики, степени наполнения каловыми массами и газами, может быть: мешковидной, полусферической, бухтообразной, конической или воронкообразной (прил., рис.1). Наиболее часто встречается полусферическая форма, реже - мешкообразная или бухтообразная. Воронкообразная форма наблюдается редко, возникает вследствие задержки роста слепой кишки в период эмбрионального развития и характеризуется постепенным сужением кишки в направлении от основания к вершине. Слепая кишка обычно находится в правой подвздошной ямке и лишь в редких случаях располагается высоко в области правого подреберья или опускается ниже правой подвздошной ямки в малый таз. У молодых людей слепая кишка располагается выше, чем у пожилых (прил., рис.2). Вершина слепой кишки чаще проецируется на середину паховой 7 связки, реже она располагается на 2-3 см выше её. Слепая кишка покрыта брюшиной со всех сторон и поэтому может свободно смещаться относительно своего основания. Между задней стенкой кишки и пристеночной брюшиной располагается recessus retrocaecalis (прил., рис. 3), который ограничен снаружи складкой брюшины - plica retrocaecalis. Иногда между слепой кишкой и пристеночной брюшиной имеется брыжейка. В отдельных случаях задняя поверхность кишки сращена с пристеночной брюшиной, вследствие чего слепая кишка теряет подвижность и её практически невозможно вывести в операционную рану. Спереди, а также слева к слепой кишке прилежат петли тонкой кишки, справа от нее располагается латеральный канал. В тех случаях, когда слепая кишка переполнена содержимым, она оттесняет петли тонкой кишки медиально и соприкасается с передней брюшной стенкой. При наличии долихоколон петля сигмовидной кишки может смещаться в правую подвздошную ямку и соприкаться со слепой кишкой. Задняя стенка кишки прикрывает подвздошно-поясничную мышцу и отделена от нее пристеночной брюшиной, забрюшинной клетчаткой и подвздошной фасцией. Нередко, особенно если кишка раздута газами, она прикрывает мочеточник и внутренние семенные сосуды. Мочеточник может располагаться непосредственно у внутренней стенки слепой кишки или на 3-4 см медиальнее от нее. В отдельных случаях слепая кишка опускается в полость малого таза и соприкасается с прямой кишкой, мочевым пузырем, а у женщин, кроме того, с широкой

маточной связкой, маткой и её придатками. Червеобразный отросток (*appendix vermiformis*) чаще всего отходит от заднемедиальной стенки слепой кишки, значительно реже - от её вершины. Расстояние между основанием отростка и местом перехода тонкой кишки в толстую колеблется в пределах 0,6-5 см; длина его составляет 4-12 см, наиболее часто бывает равна 8-10 см; диаметр отростка достигает 0,4-1,2 см. Проекция основания отростка на переднюю брюшную стенку весьма непостоянна. Наиболее часто основание проецируется на границе средней и 8 правой трети *lin. biiliaca* (точка Ланца) или на границе нижней и средней трети линии, соединяющей пупок с передней верхней остью подвздошной кости (точка МакБурнея) (прил., рис. 4). Значительно реже основание отростка проецируется на переднюю брюшную стенку в других точках надчревной, чревной и подчревной областей. В одних случаях эта проекционная точка находится на различных уровнях срединной линии живота, в других - у правого подреберья, на уровне паховой связки. Непостоянство положения червеобразного отростка, который может занимать различное положение по отношению к слепой кишке, является одной из причин диагностических ошибок при верификации диагноза (прил., рис. 5). В одних случаях он располагается медиально от слепой кишки и вершиной свисает в полость малого таза. При этом спереди и медиально от него лежат петли тонкой кишки, а иногда и сальник, а сзади - большая поясничная мышца, мочеточник и подвздошные сосуды. В области малого таза он может соприкасаться с дном мочевого пузыря, прямой кишкой, маткой, яичниками, маточными трубами. В других случаях червеобразный отросток расположен выше, может быть припаян к брыжейке тонкой кишки. Иногда отросток лежит спереди или сзади от слепой кишки. В последнем случае он может располагаться внутрибрюшинно или забрюшинно (ретроцекальное и ретроперитонеальное положение). В редких случаях червеобразный отросток располагается под печенью. Ретроперитонеальное положение червеобразного отростка затрудняет его удаление, так как при этом он располагается глубоко в ране, позади слепой кишки, а иногда позади восходящей кишки, часто бывает окружен сращениями и припаян к задней брюшной стенке. При таком положении отростка воспалительный процесс может распространяться на жировую клетчатку и органы забрюшинного пространства, что может привести к возникновению поддиафрагмального или околопочечного абсцессов. Брюшинный покров, брыжейка. Червеобразный отросток покрыт брюшиной со всех сторон, имеет свою брыжейку, *mesenterium appendicis 9 vermiformis*, которая в большинстве случаев представляет собой дубликатуру брюшины треугольной формы. Одна сторона брыжейки фиксирована к червеобразному отростку, другая - к слепой кишке и терминальной части подвздошной кишки. В свободном крае брыжейки проходят основные лимфатические и кровеносные сосуды, а также нервные сплетения. Брыжейка может быть длинной или короткой, ширина ее у основания достигает 3-4 см. Иногда брыжейка сморщивается, что ведет к изменению формы отростка. Жировая клетчатка, заключенная между листками брыжейки, может быть различно выражена. В одних случаях в брыжейке имеется довольно значительная прослойка жировой клетчатки, толщина которой достигает 0,5-1 см. В других случаях клетчатка выражена слабо, так что между листками брыжейки довольно отчетливо определяются кровеносные сосуды, направляющиеся к стенке отростка. Кровоснабжение червеобразного отростка. *A. appendicis vermiformis*, отходит от подвздошно-ободочной артерии. Место отхождения артерии червеобразного отростка может располагаться выше деления подвздошно- ободочной артерии на подвздошную и ободочную ветви (наиболее частый вариант) или у места этого деления. Артерия

червеобразного отростка может также отходить от подвздошной или ободочной ветви, а также от *a. ilei* (прил., рис. 6). Артерия червеобразного отростка вначале располагается кзади от конечного отдела подвздошной кишки, затем проходит в свободном крае брыжейки червеобразного отростка и отдает к нему 4-5 ветвей. Лимфатическая система. Лимфоотток от слепой кишки и червеобразного отростка происходит в лимфатические узлы, расположенные по ходу подвздошно-ободочной артерии (прил., рис. 7). Различают нижнюю, верхнюю и среднюю группы лимфатических узлов этой области. Нижняя группа узлов находится у места деления подвздошно-ободочной артерии на ее ветви, т. е. вблизи илеоцекального угла; верхняя располагается у места отхождения подвздошно-ободочной артерии; средняя лежит примерно на середине расстояния между нижней и верхней группой узлов по ходу 10 подвздошно-ободочной артерии. Лимфа от этих узлов поступает в центральную группу брыжеечных лимфатических узлов. Лимфатические сосуды и узлы илеоцекального угла имеют многочисленные анастомозы с лимфатическими узлами почки, печени, желчного пузыря, двенадцатиперстной кишки, желудка. Обширная сеть анастомозов может способствовать распространению инфекции на эти органы при воспалении червеобразного отростка. Лимфоотток от ободочной кишки осуществляется в надободочные и околоободочные узлы. Надободочные узлы лежат по ходу отдельных отводящих лимфатических сосудов слепой и ободочной кишки, они также могут располагаться в жировых подвесках. Выносящие сосуды этих узлов направляются к околоободочным лимфатическим узлам (20-50 узлов). Последние располагаются между периферическими артериальными дугами и стенкой толстой кишки. Околоободочные лимфатические узлы восходящей и нисходящей ободочной кишки располагаются в брыжеечных пазухах, а поперечной ободочной и сигмовидной - в соответствующих брыжейках. Выносящие сосуды этих лимфатических узлов направляются к центральным группам брыжеечных лимфатических узлов по ходу соответствующих сосудов (*a. ileocolica*, *a. colica dextra*, *a. colica media*, *a. colica sinistra*, *aa. sigmoideae*). На пути оттока лимфы к центральным лимфатическим узлам имеются промежуточные лимфатические узлы, которые располагаются примерно на середине расстояния между началом основных артерий и кишкой. Иннервация толстой кишки осуществляется ветвями верхнего и нижнего брыжеечных сплетений, а также ветвями чревного сплетения. Нервные ветви верхнего брыжеечного сплетения иннервируют червеобразный отросток, слепую кишку, восходящую и поперечную ободочную кишку. Эти ветви подходят к кишечной стенке, располагаясь в периваскулярной клетчатке основных артериальных стволов (*a. ileocolica*, *a. colica dextra*, *a. colica media*), вблизи кишечной стенки они делятся на более мелкие ветви, которые анастомозируют между собой (прил., рис. 8). 11 Стенка червеобразного отростка представлена серозной, мышечной и слизистой оболочками. Мышечная оболочка имеет два слоя: наружный - продольный, и внутренний - циркулярный. Важен в функциональном отношении подслизистый слой, который пронизан крестообразно перекрещивающимися коллагеновыми и эластическими волокнами. Между ними располагаются множественные лимфатические фолликулы. У взрослых число фолликулов на 1 см² достигает 70-80, а общее их количество достигает 1200-1500 при диаметре фолликула 0,5-1,5 мм. Слизистая оболочка образует складки и крипты. В глубине крипт располагаются клетки Панета, а также клетки Кульчицкого, продуцирующие серотонин. Эпителий слизистой оболочки однорядный призматический с большим числом бокаловидных клеток, вырабатывающих слизь. Благодаря мощному лимфоидному аппарату аппендикс становится постоянным и активным участником всех процессов в

организме, сопровождающихся сколько-нибудь выраженной иммунной реакцией. Клинические наблюдения показали, что у людей с удалённым аппендиксом отторжение трансплантированных органов встречается реже. Особенно быстро реагирует фолликулярный аппарат отростка при воспалительных процессах в слепой кишке: число лимфоидных клеток возрастает, активность их увеличивается, они начинают продуцировать антитела. Поэтому аппендикс и называют «кишечной миндалиной».

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Причины возникновения острого аппендицита до конца не изучены. Среди многочисленных теорий развития этого заболевания в настоящее время выделяют четыре основные: 1) инфекционную; 2) ангионевротическую; 3) механическую; 4) токсико-аллергическую.

12 Инфекционная теория. Возбудитель инфекции проникает в слизистую отростка со стороны его просвета (энтерогенный путь) или гематогенным путём, чаще из миндалин. При усилении вирулентности микроорганизмы, внедряясь в слизистую оболочку аппендикса, повреждают её микробными токсинами и проникают в более глубокие слои, где образуется "первичный аффект". Дальнейшее развитие инфекционного процесса приводит к деструкции всего червеобразного отростка. Ангионевротическая теория объясняет воспалительные изменения в аппендиксе сегментарным спазмом его сосудов и нарушением питания стенки. Согласно этой теории патологические импульсы со стороны ЖКТ, поступая в нервные сплетения и центральную нервную систему, через какой-то промежуток времени приводят к дисфункции нервно-регуляторного аппарата червеобразного отростка. Это вызывает мышечный спазм, сопровождающийся сегментарными нарушениями кровообращения, после чего развивается очаговая деструкция слизистой оболочки, нарастает отёк всей стенки червеобразного отростка. В результате отёка нарушается отток содержимого из его полости, повышается внутриполостное давление. Всё это способствует развитию патогенной микрофлоры и внедрению её в изменённую стенку аппендикса. Механическая теория придаёт первостепенное значение механическим факторам: инородным телам, каловым камням, глистам, перегибам червеобразного отростка, которые создают препятствие для оттока содержимого из просвета отростка и повреждают слизистую оболочку. Это приводит к развитию инфекционного воспаления с поражением лимфоидного аппарата и деструкцией стенки червеобразного отростка. Токсико-аллергическая теория. Белковая пища, постоянно сенсибилизируя организм человека, при определенных условиях вызывает в червеобразном отростке аллергическую реакцию, которая развивается по типу феномена Артюса или как аллергическая реакция замедленного типа. Это приводит к нарушению барьерной функции слизистой оболочки 13 аппендикса и внедрению патогенных микроорганизмов, вызывающих гнойное воспаление. Перечисленные теории дополняют друг друга и определяют основные патогенетические моменты развития острого аппендицита. По своей сути - это неспецифическое воспаление, непосредственной причиной развития которого являются разнообразные микроорганизмы (бактерии, вирусы, простейшие), находящиеся в отростке. При бактериологическом исследовании микрофлоры удалённого отростка в 90% случаев обнаруживают анаэробную не спорообразующую флору (бактероиды и анаэробные кокки). Аэробная флора встречается реже - 6-8% случаев, и представлена, прежде всего, кишечной палочкой, клебсиеллой, энтерококками. Приведенные выше цифры отражают соотношение содержания анаэробов

и аэробов в химусе толстой кишки. У ВИЧ-инфицированных больных на фоне выраженного иммунодефицита острый аппендицит может быть обусловлен цитомегаловирусом, микобактерией туберкулеза, а также *Entamoeba histolytica*. Основным путем инфицирования стенки отростка является энтерогенный. Гематогенный и лимфогенный варианты инфицирования встречаются редко и не играют решающей роли в патогенезе заболевания. В основе патогенеза острого аппендицита чаще всего лежит окклюзия просвета отростка - 60 % больных, причиной которой, как правило, являются гиперплазия лимфоидных фолликулов (у молодых пациентов), феколиты, фиброзные тяжи, стриктуры (у лиц старше 40-50 лет), реже - инородные тела, паразиты, опухоли. У ВИЧ-инфицированных блокаду просвета отростка могут вызвать саркома Капоши и лимфомы (ходжкинская и неходжкинская). Продолжающаяся в этих условиях секреция слизи приводит к тому, что в ограниченном объеме полости отростка (0,1-0,2 мл) развивается и резко возрастает внутриполостное давление. Увеличение давления в полости аппендикса вследствие растяжения ее секретом, экссудатом и газом приводит к нарушению сначала венозного, а затем и артериального кровотока. При нарастающей ишемии в стенке отростка создаются условия для бурного размножения патогенных микроорганизмов. Выработка ими экзо- и эндотоксинов приводит к необратимому нарушению барьерной функции эпителия и сопровождается локальным изъязвлением слизистой оболочки (первичный аффе́кт Ашоффа). В ответ на бактериальную агрессию макрофаги, лейкоциты, лимфоциты и другие иммунокомпетентные клетки начинают выделять интерлейкины, фактор активации тромбоцитов, адгезивные молекулы и другие медиаторы воспаления, которые при взаимодействии друг с другом и с клетками эпителия в состоянии ограничить развитие воспаления, не допустить генерализацию процесса, появление системной реакции организма на воспаление. Избыточное образование и выделение противовоспалительных интерлейкинов (IL-1, IL-6, TNF- фактор некроза опухоли, PAF- фактор активации тромбоцитов) способствуют дальнейшему распространению деструктивных изменений в стенке органа. При некрозе мышечного слоя, особенно при наличии фекалитов в аппендиксе, у 50% больных происходит перфорация отростка, развиваются перитонит или периаппендикулярный абсцесс. Неокклюзионные формы острого аппендицита можно объяснить первичной ишемией отростка в результате развития несоответствия между потребностью органа в артериальном кровотоке и возможностью его обеспечения при стенозе питающих сосудов, их тромбозе в бассейне артерии червеобразного отростка. Тромбоз сосудов брыжейки отростка приводит к развитию первичной гангрены. Кроме того, патогенез острого аппендицита связывают с аллергическими реакциями немедленного и замедленного типа. Местные проявления реакций (ангиоспазм и деструкция стенки отростка) ослабляют защитный барьер слизистой оболочки и позволяют кишечной флоре проникать в ткани и распространяться по лимфатическим сосудам. В ответ на микробную инвазию развивается отек слизистой оболочки, возникает стойкая окклюзия отростка, тромбоз сосудов микроциркуляторного русла и на фоне ишемии стенки аппендикса происходят гнойно-некротические изменения. После того, как воспаление захватывает всю толщину стенки органа и достигает его серозной оболочки, в патологический процесс начинают вовлекаться париетальная брюшина и окружающие органы. Это приводит к появлению серозного выпота, который по мере прогрессирования заболевания становится гнойным. В этой фазе воспаления местная защитная воспалительная реакция приобретает тенденцию переходить в синдром реакции организма на воспаление с нарушением регуляции

иммунной системы. При отграничении гнойного экссудата прилежащими отечными органами (большой сальник, петли кишечника) формируется аппендикулярный абсцесс. При постепенном нарастающем распространении воспаления по брюшине без тенденции к отграничению воспаленного отростка развивается диффузный перитонит. Преобладание защитных реакций со стороны образований, участвующих в отграничении воспалительного процесса в брюшной полости, выпадение фибрина из экссудата приводят к формированию аппендикулярного инфильтрата - конгломерата спаянных между собой органов и тканей, располагающихся вокруг воспаленного червеобразного отростка. С течением времени инфильтрат может рассосаться или превратиться в абсцесс. При гангрене червеобразного отростка некротический процесс переходит на его брыжейку. Восходящий септический тромбофлебит, локализующийся сначала в венах брыжейки, а затем распространяющийся на вены илеоцекальной области, верхнюю брыжеечную, воротную, печеночные вены с ретроградным вовлечением селезеночной вены, называется пилефлебитом. Это самое редкое (0,05%) и одно из самых тяжелых осложнений острого аппендицита.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Классификация острого аппендицита по В.И. Колесову носит клинико- морфологический характер и основана на степени выраженности воспалительных изменений червеобразного отростка и клинических проявлений заболевания: 1. Аппендикулярная колика. 2. Простой (поверхностный, катаральный) аппендицит. 3. Деструктивный аппендицит: флегмонозный, гангренозный, перфоративный. 4. Осложненный аппендицит: аппендикулярный инфильтрат, аппендикулярный абсцесс, разлитой гнойный перитонит, прочие осложнения острого аппендицита (пилефлебит, сепсис и др.).

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ Морфологическими формами заболевания являются простой и деструктивный (флегмонозный, апостематозный, флегмонозно-язвенный, гангренозный) острый аппендицит. В клинической практике принято выделять три формы: простой (катаральный), флегмонозный и гангренозный аппендицит. При простом (катаральном, поверхностном) аппендиците (прил., рис. 9,10) отросток незначительно увеличен в объеме, отечен, серозная оболочка его гиперемирована, иногда тусклая. При вскрытии препарата обнаруживают жидкий кал со слизью, редко - инородные включения. При гистологическом исследовании выявляют один или несколько очагов гнойного воспаления с дефектом слизистой оболочки, распространяющимся в виде клина на глубжележащие ткани с основанием, направленным в сторону серозной оболочки (первичный аффект Ашоффа). При отсутствии первичного аффекта находят поверхностное серозно-гнойное воспаление. При флегмонозном аппендиците (прил., рис. 11,12) отросток резко увеличен в объеме, серозная оболочка темно-бурого цвета с мелкими кровоизлияниями, покрыта фибрином, в просвете находят гнойное содержимое. Микроскопически в стенке отростка обнаруживают диффузную лейкоцитарную инфильтрацию, микроабсцессы в центре лимфоидных фолликулов; слизистая оболочка местами некротизирована. Скопление гноя в полости отростка называют эмпиемой. Гангренозный аппендицит (прил., рис. 13,14) макроскопически проявляется наличием участков некроза. Ткани в этой области имеют черно-зеленый цвет, стенка отростка дряблая, истончена, пропитана кровью. В просвете аппендикса содержится зловонная гнойная жидкость, слои его стенки не дифференцируются, слизистая оболочка на

значительном протяжении расплавлена. Микроскопически определяется типичная картина некроза. Отличительной особенностью перфоративного аппендицита является наличие сквозного дефекта в стенке отростка на фоне ее гнойного расплавления. На участках некроза отросток имеет грязно-зеленый цвет, из перфоративного отверстия, иногда их бывает несколько, поступает содержимое (фекалиты, зловонный ихорозный гной).

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И ДИАГНОСТИКА

Клиническая картина острого аппендицита вариабельна и зависит от степени воспалительных изменений в стенке отростка, особенностей его локализации в брюшной полости, возраста, физического состояния больных, их реактивности, наличия или отсутствия осложнений сопутствующих заболеваний. В клинической картине острого аппендицита выделяют три фазы: диспепсическую - эпигастральная симптоматика, длится от 2 до 6- часов; воспалительную - подвздошная симптоматика, проявляется в течение 6-48 часов от начала заболевания; 18 перитонеальную - происходит распространение воспалительного- процесса на париетальную и висцеральную брюшину, развивается позже 48 часов от начала заболевания. Диспепсическая фаза достаточно ярко выражена у 75-80% больных острым аппендицитом, отражает расстройства желудочно-кишечного тракта рефлекторного характера. Пациенты жалуются на чувство тяжести в животе в подложечной области или без определенной локализации, на боли разлитого, спастического характера, диспепсические расстройства: тошноту, отрыжку, потерю аппетита, рвоту (как правило однократную). Рвотные массы содержат остатки пищи, желудочный сок; иногда возможен жидкий стул - 1-2 раза. К концу этой фазы появляются общие признаки воспаления: субфебрильная температура, тахикардия, гиперлейкоцитоз, увеличенная СОЭ. Диагностика в диспепсическую фазу чрезвычайно сложна, поскольку имеющиеся в этот период клинические признаки не отражают уровень патоморфологических изменений в отростке. У 20% больных признаки воспаления появляются одновременно с болями разлитого характера. Воспалительная фаза наблюдается у всех больных острым аппендицитом. Диспепсические явления постепенно стихают, боли смещаются в правую половину живота, а затем в подвздошную область - симптом Кохера (прил., рис. 15). Расположение отростка и его проекция на брюшную стенку отчетливо определяются при переходе воспаления на париетальную брюшину (появление соматических болей). Признаки эндотоксикоза постепенно нарастают, особенно при деструктивных формах аппендицита: температура тела достигает 38°C, появляется слабость, разбитость, рвота с примесью желчи, выраженная тахикардия, гиперлейкоцитоз со сдвигом формулы влево. При осмотре живот обычной формы или слегка вздут, участвует в акте дыхания, при поверхностной пальпации отмечается напряжение мышц в правой подвздошной области, болезненность, резко усиливающаяся при глубокой пальпации. В редких случаях у худых пациентов при расположении 19 отростка впереди слепой кишки можно пальпировать резко болезненный тяж. Для острого аппендицита характерен ряд симптомов: - наибольшая болезненность в точке МакБурнея или Ланца (прил., рис. 4); - симптом Воскресенского ("рубашки") - быстрое движение полусогнутыми пальцами по животу, покрытому натянутой рубашкой, от эпигастральной к правой подвздошной области вызывает резкую боль (прил., рис. 16); - симптом Щеткина-Блюмберга (декомпрессионный симптом) - интенсивная боль, возникающая при резком снятии компрессии, создаваемой медленным надавливанием на брюшную стенку

2-4 пальцами кисти в правой подвздошной области (прил., рис. 17); - симптом Раздольского (перкуторный симптом) - резкая болезненность в точке МакБурнея или Ланца при легком поколачивании 2-3 пальцами по брюшной стенке (прил., рис. 18); - симптом Ровзинга - появление или усиление болей в правой подвздошной области при толчкообразной пальпации в области расположения нисходящей кишки (прил., рис. 19); - симптом Ситковского - появление или усиление болей в правой подвздошной области в положении на левом боку (прил., рис. 20); - симптом Бартомье-Михельсона - резкое усиление болей при пальпации правой подвздошной области в положении на левом боку (прил., рис. 21); - симптом Образцова - усиление болезненности при глубокой пальпации в правой подвздошной области в момент поднятия прямой правой ноги (прил., рис. 22); - симптом Куленкампа – при распространении воспаления на брюшину малого таза отмечается резкая болезненность передней стенки прямой кишки при пальцевом исследовании ее через задний проход (прил., рис. 23); - симптом Крымова - болезненность при пальпации кончиком пальца правого пахового кольца; - симптом Думбадзе - болезненность при пальпации живота кончиком пальца через пупочное кольцо справа и книзу от него; 20 - симптом Яурэ-Розанова - болезненность в области правого треугольника Пти (при ретроцекальном расположении отростка). Следует подчеркнуть, что все перечисленные симптомы у одного пациента обнаружить не удастся. Более того, многие из указанных симптомов появляются тогда, когда в процесс вовлекается париетальная брюшина, т.е. при развитии перитонита – перитонеальной фазы заболевания. Следовательно, симптомы при аппендиците анализируются не количественно, а качественно. Интенсивность болей и патоморфологические изменения в отростке не имеют строгой зависимости. Так, например, при гангренозном аппендиците у 20% больных имеются нерезкие, вполне терпимые боли, а вот симптомы эндотоксикоза находятся в прямой зависимости от глубины деструктивных изменений в отростке.

ЛАБОРАТОРНЫЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Клиническая картина заболевания не всегда позволяет своевременно и точно поставить диагноз острого аппендицита. Существенную помощь в этих ситуациях оказывают различные лабораторные и инструментальные методы диагностики. Общий анализ крови. Изменения в крови не являются специфическими, однако они позволяют верифицировать острый воспалительный процесс и, в сочетании с другими признаками, подтвердить диагноз. У 90% пациентов определяется лейкоцитоз более 10×10^9 /л, сопровождающийся сдвигом лейкоцитарной формулы влево, при этом в 2/3 наблюдений среди белых клеток преобладают нейтрофилы – до 75%. Однако у 10% пациентов количество лейкоцитов крови остается нормальным, а у ВИЧ-инфицированных может выявляться лейкопения. Практически у всех больных острым аппендицитом повышен уровень С-реактивного белка, но следует помнить, что этот показатель неспецифичен и его повышение является количественным показателем, свидетельствующем о наличии воспалительного процесса в организме. Общий анализ мочи. У 25% больных в моче обнаруживают незначительное количество эритроцитов и лейкоцитов, что может быть косвенным признаком распространения воспаления на стенку мочеточника (при ретроцекальном ретроперитонеальном расположении) или мочевого пузыря (при тазовом положении отростка). Обзорная рентгенография брюшной полости. Каких-либо специфических рентгенографических признаков острого аппендицита не существует. Выполнение этого

исследования скорее призвано исключить некоторые другие заболевания, которые могут симулировать картину острого аппендицита: прободную язву желудка или двенадцатиперстной кишки, правостороннюю нижнедолевую пневмонию (при захвате на снимок грудной клетки), острую кишечную непроходимость. При обзорной рентгенографии органов брюшной полости у 80% больных можно выявить один или несколько косвенных признаков острого аппендицита: уровень жидкости в слепой кишке и терминальном отделе подвздошной кишки, пневматоз подвздошной и правой половины ободочной кишки, деформацию медиального контура слепой кишки, нечеткость контура m.ileorsoas. Значительно реже выявляют рентгенопозитивную тень калового камня в проекции червеобразного отростка. При перфорации аппендикса в верхнем этаже брюшной полости может определяться свободный газ. Компьютерная томография является весьма информативным методом диагностики острого аппендицита. Во многих случаях возможна визуализация червеобразного отростка с признаками воспаления - увеличение его диаметра и толщины стенки, выявляется свободная жидкость в брюшной полости (прил., рис. 24). Из недостатков метода следует отметить наличие лучевой нагрузки, что делает применение КТ невозможным у некоторых больных (беременных, детей), а также недостаточную доступность метода во многих лечебных учреждениях. 22 Ультразвуковое исследование - минимально инвазивный, доступный метод исследования, обладающий достаточной информативностью в диагностике острого аппендицита, признаками которого являются увеличение диаметра червеобразного отростка, утолщение и слоистость его стенки, ригидность при применении дозированной компрессии на переднюю брюшную стенку, наличие свободной жидкости в правой подвздошной области (прил., рис. 25). При исследовании червеобразного отростка в поперечном сечении типичен симптом «мишени». Диагностическая видеолaparоскопия - наиболее информативный метод диагностики острого аппендицита. Визуальный осмотр червеобразного отростка позволяет точно поставить диагноз (прил., рис. 26), определить тактику, способ выполнения аппендэктомии, оперативный доступ. Основным недостатком метода является его инвазивность. Диагностическая лапароскопия - это хирургическое вмешательство, выполняемое под наркозом и сопровождающееся операционным и анестезиологическим риском, которое не может быть рекомендовано в качестве скринингового метода диагностики и должно применяться только в ситуациях, когда не инвазивные методы исследования не позволили верифицировать диагноз.

ТИПИЧНЫЕ ФОРМЫ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Острый катаральный аппендицит встречается у 3-5% больных. Заболевание обычно начинается с появления тупой, давящей, реже схваткообразной боли в эпигастральной области или по всему животу без определенной локализации, причиняя пациенту значительный дискомфорт. Через некоторое время боль мигрирует в правую половину живота и усиливается, сопровождаясь тошнотой, однократной рвотой. Общее состояние больного остается относительно удовлетворительным, температура тела не повышена, тахикардии нет. В правой подвздошной области определяют незначительное мышечное напряжение и локальную болезненность. Симптом Щеткина-Блюмберга у большинства больных отрицательный, а симптомы Бартолье-Михельсона, Ситковского, Ровзинга выявляются достаточно отчетливо. В общем анализе крови определяется незначительный лейкоцитоз ($10-11 \times 10^9$ /л). В связи с отсутствием выраженных патологоанатомических

изменений в отростке некоторые учёные считают, что катаральный аппендицит не является показанием к аппендэктомии. В сомнительных случаях целесообразно установить наблюдение за больным с динамическим измерением температуры тела, пульса и лейкоцитоза. Нарастание этих клинических признаков свидетельствует о прогрессировании воспаления в отростке и является показанием к активизации хирургической тактики. Флегмонозный аппендицит - наиболее частая форма заболевания, которую верифицируют при аппендэктомии. Для неё характерна интенсивная постоянная боль, которая четко локализуется в правой подвздошной области, часто принимая пульсирующий характер. Больные жалуются на выраженную тошноту, рвота возникает редко, язык обложен, подсыхает. При дыхании наблюдается отставание правой половины живота, где при пальпации обнаруживают кожную гиперестезию и выраженное защитное напряжение мышц брюшной стенки. Глубокая пальпация этой области сопровождается значительной болезненностью, отчетливо проявляется симптом Щеткина-Блюмберга и другие симптомы, характерные для острого аппендицита: Воскресенского, Ситковского, Бартомье-Михельсона. Температура тела фебрильная - 37,6-38,2°C, пульс - 80-90 в минуту, количество лейкоцитов составляет $12-15 \times 10^9$ /л. Гангренозный аппендицит характеризуется гибелью чувствительных нервных окончаний в стенке отростка, вследствие чего субъективное ощущение боли значительно снижается и даже может временно полностью исчезнуть. На фоне нарастающей интоксикации (выраженная общая слабость, бледность кожи и слизистых оболочек, тахикардия - 100-120 ударов в минуту) у пациента может появиться эйфория и неадекватная самооценка общего состояния. На фоне тошноты возникает повторная рвота, язык сухой, 2/3 обложен. При исследовании живота обращает внимание определенное несоответствие - незначительное напряжение мышц брюшной стенки и резкая болезненность при глубокой пальпации в правой подвздошной области. Живот умеренно вздут, перистальтические шумы ослаблены, симптомы «острого живота» положительные. Температура тела обычно выше 38°C, но может быть нормальной или даже пониженной. Несоответствие частоты пульса уровню температуры тела - характерный для гангрены отростка признак. Количество лейкоцитов незначительно повышено до $12-18 \times 10^9$ /л или находится в пределах нормы, но обращает внимание значительный сдвиг в лейкоцитарной формуле в сторону увеличения юных форм нейтрофилов. При гангренозном и перфоративном аппендиците воспаление распространяется на значительную часть брюшины, развивается синдром системного ответа на воспаление, который сигнализирует о возможности появления распространенного перитонита и сепсиса. Перфорация червеобразного отростка сопровождается резкой болью в правой подвздошной области, что особенно заметно на фоне предшествовавшей фазы «мнимого благополучия» при гангренозном аппендиците и с трудом различимо при исходно интенсивном болевом синдроме с пульсирующими, дергающими болями у пациентов с флегмонозным аппендицитом. Затем боль становится постоянной, а интенсивность ее непрерывно нарастает. Возникает повторная рвота, наблюдается значительная тахикардия, язык сухой, обложен. Температура тела значительно повышается, отмечаются гектические всплески. Умеренная резистентность мышц брюшной стенки сменяется выраженным разлитым напряжением, вплоть до развития «доскообразного живота». Со временем вздутие живота нарастает, перистальтика не выслушивается, симптомы раздражения брюшины выявляются на всей большей поверхности брюшной стенки. Количество лейкоцитов, как правило, резко

повышено, но иногда несколько снижено, сопровождается резким нейтрофильным сдвигом влево.

АТИПИЧНЫЕ ФОРМЫ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Полиморфизм клинической картины заболевания объясняется многообразием вариантов расположения червеобразного отростка в животе, а также возрастными и физиологическими вариантами индивидуальной реактивности организма, наличием или отсутствием признаков системной реакции организма на воспаление. Ретроцекальный аппендицит наблюдается у 20-30% больных с атипичным расположением червеобразного отростка. В этом случае отросток может тесно подлежать к правой почке, мочеточнику, поясничным мышцам. Заболевание начинается обычно с боли в эпигастрии или в правой половине живота. Если происходит ее миграция, то она локализуется в правой боковой или поясничной области. Боль постоянная, малоинтенсивная, как правило усиливается при ходьбе и движении в правом тазобедренном суставе. Развивающаяся контрактура правой подвздошно-поясничной мышцы может приводить к временной хромоте на правую ногу. Тошнота и рвота бывают реже, чем при типичном расположении отростка, но раздражение купола слепой кишки обуславливает возникновение 2-3 кратного жидкого или кашицеобразного стула. Ирритация почки или стенки мочеточника приводит к возникновению дизурии. При объективном исследовании отмечают отсутствие ключевого симптома - повышения тонуса мышц передней брюшной стенки, но выявляют ригидность поясничных мышц справа. Зона максимальной болезненности локализуется около гребня подвздошной кости или в правой боковой области живота. Симптом Щеткина-Блюмберга на передней брюшной стенке сомнителен, его можно вызвать лишь в области правого поясничного треугольника Пти. Характерными для ретроцекального аппендицита являются симптом Образцова и болезненность при перкуссии и пальпации поясничной области справа. При исследовании лабораторных данных следует обратить внимание на анализ мочи, где обнаруживают лейкоциты, свежие и выщелоченные эритроциты. Близость забрюшинной клетчатки, плохое опорожнение отростка вследствие изгибов и деформаций, обусловленных короткой брыжейкой, а значит, и худшие условия кровоснабжения вместе со скудной атипичной клинической картиной предопределяют склонность к развитию осложненных форм аппендицита. Тазовое расположение отростка встречается в 15-20% атипичных форм острого аппендицита, причем у женщин в 2 раза чаще, чем у мужчин. Отросток может располагаться над входом в малый таз, на дне прямокишечно-пузырного или прямокишечно-маточного углубления, непосредственно в полости малого таза. В этих условиях боль часто начинается по всему животу, а затем локализуется в правой паховой области или над лоном, в правой подвздошной области, непосредственно над паховой складкой. Близость воспаленного отростка к прямой кишке и мочевому пузырю нередко вызывает императивный, частый жидкий стул со слизью и тенезмами, а также учащенное болезненное мочеиспускание. Живот при осмотре правильной формы, участвует в акте дыхания, напряжение мышц живота и симптом Щеткина-Блюмберга могут отсутствовать. Диагноз уточняется при ректальном исследовании, поскольку уже в первые часы обнаруживают резкую болезненность передней и правой стенок прямой кишки (симптом Куленкампа). У детей может одновременно появляться отек и инфильтрация ее стенок. В связи с частым ранним отграничением воспалительного процесса температурная и лейкоцитарная реакции при

тазовом аппендиците выражены слабее, чем при типичной локализации отростка. Медиальное расположение отростка встречается у 8-10% больных с атипичными формами аппендицита. При этом отросток смещен к средней линии и располагается близко к корню брыжейки тонкой кишки. Именно поэтому аппендицит при срединном расположении органа характеризуется бурным развитием клинических симптомов. Боль в животе вначале носит разлитой характер, но затем локализуется в области пупка или правом нижнем квадранте живота, сопровождаясь многократной рвотой и высокой лихорадкой. Локальная болезненность, напряжение мышц живота и симптом Щеткина-Блюмберга наиболее ярко выражены около пупка и справа от него. Вследствие рефлекторного раздражения корня брыжейки рано возникает и быстро нарастает вздутие живота из-за пареза кишечника. На фоне увеличивающейся дегидратации появляется лихорадка. Подпеченочное расположение отростка составляет 2-5% от всех атипичных форм острого аппендицита. Боль, первоначально появившаяся в подложечной области, перемещается затем в правое подреберье, обычно локализуясь латеральнее проекции желчного пузыря по передне-подмышечной линии. Пальпация этой области позволяет установить напряжение мышц живота, симптомы раздражения брюшины, иррадиацию боли в подложечную область. Симптомы Ситковского, Раздольского, Ровзинга бывают положительными. Верифицировать высокое расположение купола слепой кишки можно при обзорной рентгеноскопии органов брюшной полости, УЗИ. Левосторонний острый аппендицит наблюдают крайне редко. Эта форма заболевания обусловлена обратным расположением внутренних органов или избыточной подвижностью правой половины ободочной кишки. Клинические проявления заболевания отличаются только локализацией всех местных признаков аппендицита в левой подвздошной области. Диагностика заболевания облегчается, если врач обнаруживает декстракардию и расположение печени в левом подреберье.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА

Острый аппендицит нуждается в дифференцировке с тремя группами заболеваний. Первая группа - заболевания, не требующие оперативного лечения. Инфаркт миокарда может сопровождаться болями в верхней половине живота в сочетании с отсутствием напряжения мышц передней брюшной стенки. Плеврит и правосторонняя пневмония могут быть причиной диагностических ошибок, особенно у детей, так как иногда сопровождаются болями в животе и напряжением мышц брюшной спинки. Внимательный осмотр больного, анализ данных физикального и инструментального обследования легких позволяют избежать диагностической ошибки. При плевропневмонии отмечаются кашель, одышка, цианоз губ, в легких выслушиваются хрипы, иногда шум трения плевры. Острый гастроэнтерит и дизентерия отличаются от острого аппендицита схваткообразным характером болей в животе, многократной рвотой, профузной диареей. Пациенты обычно указывают на прием недоброкачественной пищи. При пальпации живота не удается точно определить место наибольшей болезненности, нет напряжения мышц брюшной спинки и симптомов раздражения брюшины. В анализе крови определяют нормальное количество лейкоцитов. Глистная инвазия может манифестировать схваткообразными болями в животе, тошнотой и рвотой, что обусловлено обтурацией клубком гельминтов просвета кишки с развитием острой кишечной непроходимости. В общем анализе крови определяется выраженный эозинофиллез, умеренная анемия. Острый аднексит протекает с

болями внизу живота, иррадирующими в поясницу или промежность, повышением температуры тела. При опросе больных можно установить в прошлом наличие воспалительных заболеваний женской половой сферы, нарушение менструального цикла. При пальпации определяют болезненность внизу живота, над лоном с обеих сторон, что может быть и при тазовом расположении червеобразного отростка, однако напряжение мышц брюшной стенки, как правило, отсутствует. Важное значение в дифференциальной диагностике острого аднексита имеют исследования через влагалище и через прямую кишку, которые должны быть выполнены у всех женщин, поступающих в стационар в связи с подозрением на острый аппендицит. При этом можно определить болезненность придатков матки, инфильтрацию тканей, болезненность при надавливании на шейку матки. Патологические выделения из половых органов свидетельствуют об остром аднексите. Заболевания, требующие оперативного лечения в плановом порядке. Почечнокаменная болезнь приводит к развитию почечной колики, которую необходимо дифференцировать с острым аппендицитом. Для почечной колики характерно появление очень интенсивных, приступообразных болей в поясничной области, иррадирующих в наружные половые органы и переднебрюшную поверхность бедра, учащенного мочеиспускания. При осмотре больного можно выявить положительный симптом Пастернацкого, отсутствие или слабое напряжение мышц брюшной стенки. В моче определяют неизмененные эритроциты. Болезнь Крона в срочной ситуации верифицировать с острым аппендицитом до операции не представляется возможным. При рентгенологическом исследовании можно выявить дефекты наполнения и признаки не опухолевого стеноза различных отделов кишечника. Острый калькулезный холецистит. Боли возникают чаще всего после погрешности в диете, локализуются в правом подреберье, характерна иррадиация в правое плечо, надплечье, лопатку, сопровождаются многократной рвотой желчью, не приносящей облегчения. При пальпации живота отмечаются болезненность, напряжение мышц, симптом Щеткина-Блюмберга определяют в правом подреберье. Нередко удается пальпировать увеличенный, напряженный желчный пузырь. При эффективности консервативного лечения показана холецистэктомия в отсроченном или плановом порядке. Опухоль слепой кишки характеризуется постепенным развитием признаков частичной кишечной непроходимости. Больные чаще всего пожилого возраста, в общем анализе крови определяется анемия, при контрастном рентгенологическом исследовании толстой кишки - дефект наполнения, сужение её просвета. Заболевания, требующие или могущие потребовать срочного оперативного вмешательства. 30 Перфоративная язва желудка или двенадцатиперстной кишки отличается от острого аппендицита внезапным появлением резких, чрезвычайно интенсивных болей в эпигастриальной области, "доскообразным" напряжением мышц передней брюшной стенки, резкой болезненностью при пальпации живота в эпигастриальной области и правом подреберье, наличием свободного газа в брюшной полости, что может быть определено перкуторно (исчезновением печеночной тупости) или рентгенологически (симптом серпа). Симптом Щеткина-Блюмберга при перфоративной язве хорошо определяется в эпигастриальной области и правом подреберье. В некоторых ситуациях язвенный анамнез отсутствует - возможна перфорация "немой" язвы. Внематочная беременность. При расспросе больной можно установить задержку или изменение характера последней менструации, наличие кровянистых выделений из влагалища. Характерно внезапное появление довольно сильных болей внизу живота, иррадирующих в промежность, прямую кишку, тошноты, рвоты, обморочного состояния.

При пальпации определяют болезненность внизу живота, напряжение мышц брюшной стенки отсутствует. При значительном внутрибрюшинном кровотечении возникают слабость, бледность кожных покровов, тахикардия, снижение артериального давления, уровня гемоглобина и гематокрита, при перкуссии можно обнаружить притупление звука в отлогих местах живота,. Исследование через влагалище позволяет установить болезненность при надавливании на шейку матки, иногда нависание сводов влагалища. При ректальном исследовании определяют нависание передней стенки прямой кишки в результате скопления крови в малом тазе. Разрыв яичника дает сходную клиническую картину. При пункции заднего свода влагалища получают малоизмененную кровь. Острую кишечную непроходимость необходимо дифференцировать с острым аппендицитом в случае, когда ее причиной является инвагинация тонкой в слепую кишку, что чаще всего наблюдается у детей. При этом 31 характерно появление многократной рвоты, задержка газов и стула, вздутие живота, наличие схваткообразных болей, однако напряжение мышц живота не выражено или отсутствует, симптомы раздражения брюшины сомнительны. При пальпации живота может определяться малоболезненное подвижное образование - инвагинат. Довольно часто из прямой кишки отделяется слизь с кровью цвета малинового желе.

ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Своевременная госпитализация в хирургический стационар, соблюдение алгоритма диагностики острого аппендицита и лечебной тактики, технически правильно выполненная операция являются основными факторами, определяющими выздоровление пациента. Наблюдение больного в домашних условиях с целью уточнения диагноза острого хирургического заболевания органов брюшной полости недопустимо. Стихание болей не является убедительным доказательством исчезновения патологических изменений в червеобразном отростке и обусловлено ограничением воспалительного процесса, образованием воспалительного инфильтрата или гангреной червеобразного отростка. Тяжесть морфологических изменений в отростке часто оказывается значительно большей, чем это можно предполагать на основании клинических данных. Летальность при остром аппендиците находится в прямой зависимости от срока, прошедшего от начала заболевания до оперативного лечения. Среди оперированных в первые 6 часов от дебюта заболевания летальность составляет 0,17%; от 6 до 24 часов - 0,22%; а свыше 24 часов - 0,75%. Сомнения в наличии острого аппендицита, сохраняющиеся в условиях хирургического стационара в течение 6 часов, являются показанием к активизации хирургической тактики. В этой ситуации, как последний этап верификации диагноза, должна быть выполнена диагностическая лапароскопия, по результатам которой определяется дальнейшая тактика.

Показаниями к аппендэктомии являются:

- продолжающийся в течение 6-8 часов стационарного лечения болевой
- синдром в правой подвздошной области (правило Коупа: если сильная боль в животе, возникшая на фоне полного благополучия, продолжается в течение 6 часов, требуется срочная лапаротомия);
- четко установленный диагноз острый аппендицит;

- невозможность исключить острый аппендицит у детей;
- перитонит аппендикулярного генеза;
- прогрессирующий аппендикулярный инфильтрат с образованием – абсцесса;
- рыхлый аппендикулярный инфильтрат при малой продолжительности
- заболевания; состояние после перенесенного плотного аппендикулярного инфильтрата
- (хронический резидуальный аппендицит);
- невозможность исключить воспаление аппендикса при других – патологических состояниях (брюшной тиф, острый энтероколит, диссеминированный туберкулёз, болезнь Крона);

Аппендэктомия противопоказана при:

- плотном отграниченном инфильтрате в правой подвздошной области без
- нарастания симптомов интоксикации и перитонита; агональном состоянии больного;
- патологии, когда диагноз острый аппендицит клинически исключен.
- Аппендэктомия может быть отсрочена на несколько часов при:
- декомпенсации заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- декомпенсации сахарного диабета.

Больному с установленным диагнозом острый аппендицит, оперативное пособие должно быть произведено в течение 2 часов от момента верификации.

Предоперационная подготовка включает в себя: 1) гигиену кожи в месте операционного доступа с учетом возможного его расширения во время операции; 2) освобождение желудка от пищи (промыть желудок, если пациент принимал пищу в течение последних 2-3 часов); 3) освобождение мочевого пузыря; 4) премедикацию (1% промедол - 1 мл; 0,1% атропин - 1 мл; 1% димедрол - 2 мл). При клинических явлениях перитонита предоперационная подготовка дополнительно включает в себя дезинтоксикационную терапию, введение антибактериальных препаратов. При наличии у больного сахарного диабета необходимо до и после операции применять инсулин. У пожилых людей и у лиц с повышенной опасностью тромбозов необходимо введение прямых антикоагулянтов, например фраксипарина в дозе 0,3 мл в подкожную клетчатку живота вне зависимости от массы тела больного, его возраста и степени операционного риска. С целью профилактики тромбоэмболических осложнений, фраксипарин в дозе 0,3 мл вводится не менее 7 дней либо до восстановления полной двигательной активности больного. У лиц, имеющих варикозно расширенные вены нижних конечностей, для профилактики тромбоэмболических осложнений перед операцией необходимо применить бинтование ног эластическим бинтом. Набор инструментов и материалов, необходимых для лапаротомной аппендэктомии: - корнцанг – 4 шт, цапки для белья – 4 шт, скальпели – 2

шт, ножницы Купера – 2 шт, пинцеты хирургические – 2 шт, пинцеты анатомические – 2 шт, зажимы Микулича – 4-6 шт, крючки острозубые – 2 шт, крючки Фарабефа – 2 шт, игла Дешана – 1 шт, иглодержатели – 2 шт, иглы режущие – 4 шт, иглы колющие – 4 шт, биксы с операционным бельем и перевязочным материалом, перчатки резиновые, шовный материал, дренажи трубчатые, пластинчатые; - препарат для обработки кожи, препарат для обработки раны, 70% этиловый спирт, 0,25%-0,5% раствор новокаина, дезинфекционный раствор.

Обезболивание при аппендэктомии.

В настоящее время при выполнении аппендэктомии предпочтение отдают общему обезболиванию, но иногда операцию выполняют под местной анестезией. Местная анестезия строго противопоказана: а) у детей до 15 лет; б) при наличии у больного аллергия на местный анестетик; в) при эмоциональной неустойчивости пациента и патологическом страхе перед операцией; г) при ожидаемых технических трудностях (ожирение, атипичное расположение аппендикса, инфильтрат, перитонит, дополнительная интраоперационная ревизия). Рекомендуются следующие положения больного на операционном столе: - положение Тренделенбурга - больной лежит на спине с приподнятым тазом (положение противопоказано у лиц с повышенной массой тела, с наличием сердечных заболеваний); - положение Шланге-Лексера - больной лежит на спине с полуоборотом на левый бок (на валике).

Обработка операционного поля производится непосредственно перед операцией согласно принципам, разработанным Гроссихом. Данный вид обработки состоит из 4 обязательных смазываний йодопираном или йодонатом операционного поля: а) широкая обработка до укрывания операционного поля стерильным бельем; б) обработка после наложения стерильного белья (перед разрезом); в) обработка перед наложением швов; г) обработка после наложения швов. Кроме того, операционное поле подлежит смазыванию настойкой йодоната всякий раз, когда меняют белье вокруг раны при загрязнении его или в случае необходимости расширить рану. В настоящее время при обработке операционного поля используются современные антисептики (Скин-дез, Чистея-ОП, Бонадерм и др.).

Способы выполнения аппендэктомии.

Аппендэктомия из лапаротомного доступа: типичная (антеградная) - сначала производится перевязка и пересечение брыжейки отростка, а затем отсечение самого отростка и обработка его культи; атипичная (ретроградная) - сначала производится отсечение отростка и обработка его культи, а затем производится перевязка и пересечение брыжейки отростка. Классический оперативный доступ. При аппендэктомии наиболее часто применяют косой разрез Волковича-Дьяконова-МакБурнея

Этот разрез, длиной 6-10 см, производят параллельно паховой связке, через точку МакБурнея, расположенную между наружной и средней третью линии, соединяющей пупок с правой передней верхней остью подвздошной кости. Одна треть разреза должна располагаться выше, две трети - ниже указанной линии. Длина разреза должна быть достаточна, чтобы обеспечить широкий доступ. Чрезмерное растягивание раны крючками травмирует ткани и способствует её нагноению. Кожу и апоневроз наружной косой мышцы живота рассекают острым путем, а внутреннюю косую и поперечную мышцы

тупо разволокнуяют вдоль хода мышечных волокон. Брюшину рассекают по ходу окончаний межреберных нервов.

Типичная аппендэктомия. Одним из важных и сложных моментов операции является обнаружение брюшины и ее рассечение для входа в брюшную полость. При мезоперитонеальном расположении слепой кишки и латеральном смещении операционного доступа существует опасность сразу выйти в забрюшинное пространство. Часто в такой ситуации за брюшину принимают внебрюшинную часть слепой кишки. Тогда рассечение якобы «брюшины» приведет к вскрытию просвета толстой кишки, что чревато инфицированием операционного поля и забрюшинной клетчатки. Брюшину следует рассекать ножницами остро в косо-поперечном направлении (соответственно ходу кожного разреза) до необходимого размера операционного окна. Далее в брюшную полость вводят крючки Фарабефа, которыми разводят края операционной раны (как правило, вдоль разреза кожи). После вскрытия брюшины необходимо обратить внимание на выпот в брюшной полости, его характер. Если выпот есть, то необходимо взять некоторое количество его для бактериального исследования, что поможет идентифицировать бактериальное начало и выбрать рациональную антибиотикотерапию. Если выпот желчный, каловый или серозно - фибринозный, необходимо перейти на срединную лапаротомию с целью ревизии брюшной полости, так как данный характер выпота не свойственен аппендициту, появляется в терминальной стадии перитонита. Если червеобразный отросток прилежит к операционной ране, то вывести его наружу не представляет труда. Аппендикс захватывается окончательным зажимом и выводится в рану. Если аппендикс не прилежит к операционной ране, то необходимо найти слепую кишку. Признаки отличия толстой кишки от тонкой: а) серовато-голубая окраска; б) большой диаметр; в) наличие гаустр (haustra coli); г) наличие теней (taeniae coli); д) наличие сальниковых отростков (appendices epiploicae). Купол слепой кишки выводится в рану. Для нахождения отростка необходимо отыскать на толстой кишке свободную от сальниковых отростков тенью (taenia libera) и двигаться по ней к нижнему полюсу слепой кишки - прием Кёрте. Аппендикс лежит в месте слияния теней и является прямым продолжением taenia libera. При этом обращают внимание на окраску и характер серозных оболочек тонкой и толстой кишки, наличие на них напластований фибрина, их диаметр. Можно использовать прием Гана - выведения аппендикса в рану круговым движением указательного пальца, которым разрываются все рыхлые сращения вокруг воспаленного аппендикса. Как только в рану выведены купол слепой кишки с основанием аппендикса, то под основание аппендикса проводят лигатуры. Для этого у основания червеобразного отростка прокалывают его брыжейку в бессосудистой зоне зажимом Бильрота, им же захватывают лигатуры и проводят их под основание отростка. Лигатуры фиксируют на зажим. Далее опускают слепую кишку в брюшную полость, а её купол и отросток извлекают в рану. Если после тщательных поисков аппендикс обнаружить не удастся, то необходимо воспользоваться методом Спивака: мобилизовать купол слепой кишки и повернуть его медиально кверху, чтобы открыть ретроцекальное пространство. Следующим этапом операции является перевязка и отсечения брыжейки аппендикса. При одномоментном методе - лигатуру проводят у основания отростка и одномоментно перевязывают всю брыжейку. Данная методика применяется у больных с худощавым телосложением и при отсутствии отека брыжейки аппендикса (гарантия, что при спадении отека не наступит ослабления лигатуры). У тучных больных с выраженной жировой

клетчаткой брыжейки, а также при технических трудностях, когда не удается одномоментно захватить всю брыжейку аппендикса, используют этапный метод - производят поэтапное наложение зажимов на брыжейку с её последовательным пересечением и лигированием. Обработку культы отростка чаще всего производят классическим способом Добарна-Боброва-Оппеля. У основания червеобразный отросток пережимают мягким зажимом на 5-10 секунд. По странгуляционной борозде, оставленной зажимом, аппендикс переязывают кетгутовой лигатурой, которая завязывается на три узла. Для этих целей можно использовать кетгутовую нить среднего размера. Её предназначение: удерживать закрытой культю отростка при погружении в кисетный шов и предотвратить инфицирование операционного поля, пережать кровеносные сосуды, проходящие в стенке аппендикса и предотвратить кровотечение в просвет кишки. Кетгут полностью теряет прочность в узле через 4-5 суток. Это приводит к отторжению кетгутовой лигатуры в просвет кишки и предотвращает образование перикюльтевого абсцесса в «мертвом пространстве» под кисетным швом. В случае возникновения перикюльтевого абсцесса, нарастая в объеме, будет пытаться прорваться в сторону слабого места: или в сторону брюшной полости через кисетный шов, или в сторону просвета кишки через кетгутовую лигатуру. Слабость и запрограммированная непрочность кетгутового узла будет способствовать прорыву перикюльтевого абсцесса в просвет кишки. Далее накладывается кисетный шов, для наложения которого лучше использовать синтетическую нить на атравматичной игле. Шов накладывается на расстоянии не более 1,5 см от культы отростка так, чтобы лигатура проходила под серозным или серозно-мышечным слоем купола слепой кишки, под каждой тензией, что добавляет шву дополнительную прочность. После наложения кисетного шва до его затягивания производится отсечение самого отростка. Для этого на 5 мм выше кетгутовой лигатуры на червеобразный отросток накладывается зажим. Аппендикс отсекается между кетгутовой лигатурой и зажимом. Просвет культы обрабатывается раствором антисептика. Перевязанная кетгутом культя отростка пинцетом погружается в кисетный шов, который затем затягивается и завязывается. Некоторые авторы рекомендуют поверх кисетного шва накладывать еще и Z-образный шов, который выполняется на расстоянии 5 мм от него по тем же правилам. Следует помнить, что суммарное расстояние, занимаемое швами от культы червеобразного отростка, не должно превышать 2 см. Перед затягиванием и завязыванием Z-образного шва серозный покров купола слепой кишки необходимо обработать концентрированным антисептиком, что способствует слипчивому процессу в соприкасаемых листках брюшины, а это, в свою очередь, после завязывания Z-образного шва только укрепит линию швов.

Лигатурный способ Зеелига-Кимбаровского заключается в том, что культя отростка перевязывается лигатурой из не рассасывающегося материала (шелк, капрон, лавсан), отросток отсекается, а его культя не перитонизируется и остается в свободном положении в брюшной полости. Этот способ используется и в настоящее время при лапароскопической аппендэктомии, при выполнении аппендэктомии у детей, противопоказан - при деструктивном воспалении отростка. Дренажирование брюшной полости трубчатым дренажом после аппендэктомии производится через контрапертуру. Выводить дренажи и марлевые тампоны через операционную рану необходимо в случае гнойного или калового перитонита, когда размер необходимой контрапертуры тождественен размеру имеющейся лапаротомии. Микроирригатор (тонкую ниппельную

трубку) для введения антибиотиков можно ставить через операционный разрез. Сроки удаления дренажей из брюшной полости определяют в зависимости от ситуации, инициировавшей показания к их установке: а) микроиригатор удаляют на 3-5 сутки после операции при отсутствии признаков продолжающегося воспалительного процесса; б) трубчатые резиновые и полихлорвиниловые дренажи убирают на 2-3 сутки при отсутствии отделяемого по дренажу, появлении перистальтики кишечника; в) перчаточные дренажи, сопровождающие трубчатые, удаляют через 1-2 суток после снятия трубчатых дренажей для эвакуации местно оставшегося экссудата; г) трубчатые силиконовые дренажи можно удалять по тем же показаниям, но они могут находиться в брюшной полости до 5-6 суток; д) марлевый тампон удаляют после его ослизнения и формирования дренажного канала (приблизительно на 5-6 сутки его подтягивают, а на 7-8 сутки извлекают), а затем в дренажный канал необходимо ввести перчаточный дренаж. Последний этап операции заключается в послойном ушивании операционной раны. Брюшина ушивается в виде кисетного шва рассасывающимся синтетическим материалом на атравматической игле. Необходимо внимательно следить, чтобы в шов не попали пряди большого сальника, стенка кишки или дренаж. Мышцы ушиваются также рассасывающимся синтетическим материалом на атравматической игле. Зобразными швами. Апоневроз наружной косой мышцы живота ушивается узловыми швами на атравматической игле с обязательным подхватыванием в шов подлежащей мышцы. Расстояние между швами должно быть 1,0-1,5 см. Кожа зашивается узловыми швами. Накладывается асептическая повязка. Возможен и другой вариант окончания операции - создание лапаростомии. Этот вариант приемлем при необходимости непосредственного визуального контроля за органами илеоцекальной области в течение 3-5 суток (опасность развития продолжающегося перитонита, несостоятельности культи аппендикса при выраженном паратифлите, подозрение на развитие анаэробной инфекции).

При ретроградной аппендэктомии сначала производится удаление аппендикса и обработка его культи, а уже потом перевязывается и пересекается брыжейка червеобразного отростка. Показаниями к выполнению ретроградной аппендэктомии являются ситуации, когда червеобразный отросток не выводится в операционную рану. В таком случае хирург, обнаружив основание червеобразного отростка, сначала отсекает сам отросток и обрабатывает его культю. Далее накладывается кисетный и Z-образный швы. Все манипуляции проводятся по тем же правилам, что и при типичной аппендэктомии. Отсечение брыжеечки рекомендуется проводить поэтапно, подтягивая зажим, наложенный на отросток, кверху и натягивая тем самым брыжейку и имеющиеся сращения. На освобожденный участок брыжейки накладывается зажим, она отсекается, прошивается и лигируется. Операция заканчивается проверкой гемостаза, дренированием брюшной полости и ушиванием операционной раны.

Лапароскопическая аппендэктомия обладает всеми преимуществами малотравматичных вмешательств – снижением сроков реабилитации и нахождения в стационаре, косметическим эффектом, меньшим числом послеоперационных осложнений. В то же время, для лапароскопического варианта операции существует ряд ограничений: операция трудно выполнима при осложненных формах острого аппендицита (развитие инфильтрата, периаппендикулярного абсцесса и перитонита), ретроцекальном и ретроперитонеальном расположении червеобразного отростка. Показания к

лапароскопической аппендэктомии обычно появляются в клинической ситуации, требующей выполнения диагностической лапароскопии - в таком случае при выявлении острого аппендицита, логично выполнить вмешательство лапароскопически. Помимо этого лапароскопическая аппендэктомия оправдана: при ожирении II-IV степени, когда для выполнения адекватного лапаротомного доступа требуется значительной длины разрез (до 25 см) - это существенно увеличивает операционную травму и частоту осложнений; при необходимости выполнить операцию на фоне сахарного диабета (из-за опасности гнойных осложнений со стороны раны); при наличии желания больного получить хороший косметический эффект. Лапароскопическая аппендэктомия противопоказана: при выявлении выраженного тифлита, когда велик риск несостоятельности культи червеобразного отростка при лигатурном способе ее обработки; при наличии распространенного гнойного перитонита с формированием множественных гнойных конгломератов; при наличии декомпенсации сопутствующих заболеваний сердечно-сосудистой системы; на поздних сроках беременности. Следует отметить, что с развитием лапароскопических технологий, некоторые противопоказания все чаще являются условными: так, при явлениях тифлита возможна обработка культи аппендикса с помощью лапароскопического сшивающего аппарата, а технология лапаролифтинга исключает повышение внутрибрюшного давления у больных с тяжелыми заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Основные этапы лапароскопической аппендэктомии. Первый троакар вводят в параумбиликальной, второй - в левой подвздошной области, третий - в правом мезогастрii по среднеключичной линии на уровне пупка. После выполнения ревизии и верификации воспаления червеобразного отростка последний с помощью зажима приподнимают по направлению к передней брюшной стенке. Брыжейку обрабатывают с помощью электрокоагуляции, клипирования, лигирования или с помощью сшивающего аппарата, после чего на основание червеобразного отростка накладывают две лигатуры и отсекают его. Слизистую культи червеобразного отростка коагулируют. Лигатурный способ обработки культи отростка применяют чаще всего, иногда применяют сшивающие аппараты. Далее червеобразный отросток извлекают из брюшной полости через 10 или 12-мм троакар, и после контрольной ревизии брюшной полости и извлечения троакаров раны ушивают.

Лапароскопически ассистированную аппендэктомию из минилапаротомного доступа выполняют в ситуациях, когда по каким-либо причинам невозможно выполнить лапароскопическую операцию. Под контролем эндоскопа, введенного через троакар в околопупочной области, в правой подвздошной области выполняют минилапаротомию длиной 3-4 см, в которую выводят купол слепой кишки с червеобразным отростком, производят аппендэктомию, культи червеобразного отростка обрабатывают как при традиционной операции.

ОСЛОЖНЕНИЯ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

К осложнениям острого аппендицита относят аппендикулярный инфильтрат, локальные скопления гноя (абсцессы) в брюшной полости (тазовый, межкишечный, поддиафрагмальный), распространенный перитонит, пилефлебит, сепсис. Аппендикулярный инфильтрат - это конгломерат спаянных между собой органов, располагающихся вокруг воспаленного червеобразного отростка, отграничивающих его от свободной брюшной полости. Инфильтрат осложняет течение аппендицита в 3-5 %

случаев и развивается спустя 3-5 дней от начала заболевания. Интенсивность боли в животе при этом снижается, в покое она почти полностью исчезает или меняет характер, становясь тупой, нечетко локализованной, несколько усиливаясь при ходьбе. Температура тела нормализуется или снижается до субфебрильной. На фоне 43 убывающей клинической симптоматики в брюшной полости начинает пальпироваться различных размеров воспалительный инфильтрат. Сначала пальпируемое образование имеет нечеткие контуры, болезненно. Затем боль стихает, а контуры «опухоли» приобретают четкую форму, сам инфильтрат становится плотным. Если инфильтрат предлежит к париетальной брюшине (правая подвздошная область, малый таз), то он практически не смещается при пальпации. Над инфильтратом тонус мышц брюшной стенки незначительно повышен; в стороне от него - живот мягкий, безболезненный. Симптомы раздражения брюшины отсутствуют, лейкоцитоз, как правило, умеренный с незначительным нейтрофильным сдвигом. Исходом аппендикулярного инфильтрата может быть либо его полное рассасывание, либо абсцедирование. В типичных случаях воспалительная опухоль рассасывается за 2-4 недели. По мере рассасывания инфильтрата исчезают боль в животе и болезненность при пальпации. Температура тела и картина крови становятся нормальными. Вследствие нагноения инфильтрата возобновляются боль в животе и болезненность при пальпации, повышается температура тела, принимающая гектический характер, появляется озноб и тахикардия. Объективно - границы инфильтрата расширяются, становятся нечеткими, пальпация образования резко болезненна. Если инфильтрат предлежит к брюшной стенке, то иногда удается выявить его размягчение и флюктуацию. Как правило, в этой фазе процесса над инфильтратом определяют симптомы раздражения брюшины. Абсцессы могут образовываться не только вокруг червеобразного отростка, но и в других местах брюшной полости вследствие осумковывания инфицированного выпота, внутрибрюшных гематом или несостоятельности швов культи аппендикса. В связи с этим могут возникать тазовые, межкишечные и поддиафрагмальные абсцессы. Для поиска гнойников целесообразно использовать УЗИ и компьютерную томографию. Тазовый абсцесс можно выявить при ректальном (вагинальном) исследовании. Распространенный гнойный перитонит осложняет течение острого аппендицита у 1%, при перфоративном аппендиците - у 8-10% пациентов. Перитонит является основной причиной смерти больных при остром аппендиците. Пилефлебит - септический тромбофлебит воротной вены и ее ветвей. Является самым редким и наиболее тяжелым осложнением острого аппендицита. Пилефлебит может развиваться после аппендэктомии. В этом случае с первого дня после операции прогрессивно нарастает тяжесть состояния, появляются гектическая лихорадка, резкое вздутие живота, равномерная болезненность в его правой половине без выраженных симптомов раздражения брюшины. При переходе воспалительного процесса на печеночные вены возникает желтуха, гепатомегалия, прогрессирует печечно-почечная недостаточность, которая приводит к смерти больного. При верификации тромбофлебита во время операции необходимо резецировать всю брыжейку как правило гангренозно измененного отростка с тромбированными венами.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ДЕТЕЙ

Анатомическое строение слепой кишки и червеобразного отростка у детей имеется целый ряд особенностей. Червеобразный отросток имеет конусовидную форму, его стенка тонкая, эластические волокна в мышечной оболочке появляются к 10 году жизни. Слепая кишка по форме напоминает воронку. По мере роста ребёнка её форма изменяется и к 7 годам становится как у взрослого человека. До двухлетнего возраста у детей нет чёткой границы в зоне перехода слепой кишки в червеобразный отросток. Отверстие входа в просвет аппендикса со стороны слизистой слепой кишки круглое, широкое, зияющее. Заслонка Герлаха формируется к концу первого, началу второго года жизни. Количество лимфоидной ткани во много раз больше чем у взрослых. Большой сальник у маленьких детей развит слабо, следовательно, он редко принимает участие в отграничении воспалительного процесса в брюшной полости. К 12-14 годам топографо-анатомические взаимоотношения органов в брюшной полости у детей становятся такими же, как и у взрослых. Редкое возникновение острого воспаления червеобразного отростка у грудных детей обусловлено характером пищи и строением отростка. Анатомически созданы условия, при которых пища не задерживается в его просвете: 1) нет заслонки Герлаха, 2) отверстие аппендикса широкое и зияющее, 3) отросток имеет конусовидную форму; 4) лимфоидная ткань в стенке отростка развита слабо. Особенности клиники. Острый аппендицит у детей возникает в любом возрасте, даже у новорожденных. Пик заболеваемости наблюдается среди детей в возрасте 10-15 лет. Приступ боли возникает постепенно. Ребёнок жалуется на ноюще-тянущие боли в животе. Часто приступу боли предшествует запор. Локализация боли неопределенная, иррадирует в пупок. Позже боль перемещается в правую подвздошную область и приобретает приступообразный характер. В начале заболевания боль сильная, затем, из-за гибели внутрисстеночных нервных окончаний, постепенно стихает. Повторно боль усиливается после деструкции отростка и переходе гнойно-воспалительного процесса на брюшину (двуфазность течения болевого синдрома). У детей старше трех лет из анамнеза заболевания возможно выявление симптома Кохера-Волковича. Характерно положение больного: сидя, нагнувшись вперед или лежа на правом боку с подтянутыми ногами к животу. Дети вялы, апатичны, у новорожденных может быть повышенная раздражительность. Больные жалуются на присутствие чувства тошноты, отказываются от еды. Как правило, наблюдается однократная рвота. Черты лица заостряются, у новорожденных западает родничок - симптомы интоксикации (перитонита). Язык сухой и обложен, возможны катаральные явления в верхних дыхательных путях. При пальпации живота отмечается напряжение мышц в правой подвздошной области, положительный симптом Филатова - усиление боли в животе при пальпации правой подвздошной области. Кроме этого, при пальпации живота обнаруживаются симптом «подтягивания ножки» (при пальпации правой подвздошной области ребенок из-за боли подтягивает правую ногу к животу) и симптом «отталкивающей ручки» (ребенок отталкивает руку врача). При развитии перитонита выявляется симптом Драхтера (врач одной рукой держит стопу ребенка, а другой перкутируют пятку) - ребенок, защищаясь от боли, подносит обе руки к нижним отделам живота. Надавливание на брюшную стенку вдоль гребня подвздошной кости вне зоны слепой кишки приводит к возникновению в животе у ребёнка боли (симптома Трояна-Хомича) - признак вовлечения в воспалительный процесс париетальной брюшины. Для определения локализации аппендикса Френкель предложил специальный прием. Ребенку в положении лежа на спине пальпируется правая подвздошная область, затем пальпация проводится в колено-локтевом положении. Усиление боли свидетельствует о

внутрибрюшном расположении аппендикса, ослабление боли - о забрюшинном его расположении. Беспокойных детей рекомендуется осматривать во время сна. Для этого вызывают медикаментозный сон путем введения 3% хлоралгидрата (в настоящее время не используется - снят с производства) в прямую кишку (до 1 года - 10-15 мл; до 2 лет - 15-20 мл; от 2 до 3 лет - 20-25 мл) или 0,5% раствора реланиума внутримышечно в дозе 0,1-0,2 мг/год жизни. Появление боли внизу живота и в правой подвздошной области у девочек 8-9 и 12-14 лет могут вызывать нормальные физиологические процессы, связанные с цикличностью функции яичников. Следовательно, необходимо уточнить менструальный анамнез. В клиническом анализе крови также как и у взрослых будут изменения, но необходимо помнить об отличии нормальных цифр показателей содержания лейкоцитов для каждой возрастной группы. 47 У новорожденных в клинической картине острого аппендицита наблюдается преобладание общих неспецифических симптомов над местными. Новорожденные имеют склонность к гиперэргическим реакциям и быстрой генерализации патологического процесса. Чем меньше возраст, тем стремительнее развитие заболевания. Для диагностики заболевания необходимо применение всех доступных дополнительных методов: УЗИ, термографии, лапароскопии. Особенности тактики. Обязательным условием является ранняя госпитализация, так как острый аппендицит протекает у детей тем тяжелее, чем младше ребенок. При этом возможно, что общее состояние ребенка при самых тяжелых формах острого аппендицита будет относительно удовлетворительным. Все дети поступившие в стационар с установленным диагнозом острый аппендицит должны быть оперированы. Аппендикулярный инфильтрат у детей до 12-14 летнего возраста образуется редко из-за недоразвития большого сальника. Плотные, четко отграниченные и малоболезненные инфильтраты лечат консервативно при общем удовлетворительном состоянии и нормальной температуре. Лечение проводится по тем же правилам, что и у взрослых. Операция и послеоперационный период ведутся по тем же правилам, что и у взрослых. В 85% наблюдений у детей используется лигатурный метод аппендэктомии. Следует помнить, что у детей при остром аппендиците развивается вторичное иммунодефицитное состояние, которое наиболее выражено на третьи сутки после операции. В связи с возникшим иммунодефицитом необходимо назначать иммуномоделирующую и общеукрепляющую терапию.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У БЕРЕМЕННЫХ

Частота возникновения острого аппендицита у беременных составляет 0,5-4,0% от всех женщин с острым аппендицитом, чаще всего заболевание встречается на 5-12 и 32 неделях беременности. Опасность происходящего для беременных заключается в возможности развития тяжелой интоксикации, преждевременных родов, гибели плода. Своеобразное клиническое течение острого аппендицита обеспечивается анатомическими изменениями в организме беременной и изменением положения отростка в различные сроки беременности. Приступ острого аппендицита начинается с жалоб на внезапные режущие постоянные боли в животе. Наиболее часто боль локализуется в правой подвздошной области, хотя в поздние сроки беременности возможно смещение локальной болезненности выше, в зависимости от местонахождения купола слепой кишки. В первой половине беременности боль может иррадиировать вниз живота и поясницу, во второй - в

правое подреберье. Температура тела повышается до субфебрильных цифр, при этом определяется значительная разность ректальной и подмышечной температуры. Тошнота, рвота наблюдаются редко. При их возникновении следует провести дифференциальную диагностику с токсикозом беременных. Живот, как правило, не принимает участия в акте дыхания, определяется локальная болезненность в его правых отделах. Мышечное напряжение в правой подвздошной области во второй половине беременности определяется хуже из-за растяжения мышц, особенно у первородящих. Пальпировать живот у беременных лучше в положении на левом боку, так как матка смещается влево, илеоцекальный отдел кишечника открывается и становится доступным для обследования. Дифференцировать мышечное напряжение и напряжение матки можно следующим способом: кончиками пальцев массируется область дна матки, возникающие при этом периодические сокращения матки легко отличить от мышечного дефанса передней брюшной стенки. Симптомы аппендицита характерные для беременных: - симптом Брендо - появление боли справа при надавливании на матку с левой стороны; - симптом Тараненко - усиление боли в положении на правом боку; - симптом Иванова - «симптом отраженных болей» - производится пальпация правой подвздошной области (в первой половине беременности в положении больной на спине, во второй половине беременности - на левом боку), при этом пациентка отмечает боль в области матки, пупка, кверху и книзу от пупка, в левой подвздошной области за счет рефлекторной передачи возбуждения с воспаленного аппендикса на брюшину и корень брыжейки тонкой кишки, на матку; - симптом Тараненко-Богдановой определяется в положении беременной на левом боку, при этом боль в правой подвздошной области ослабевает из-за ослабления давления матки на очаг воспаления, так как матка отклоняется влево; в положении на правом боку - боль в правой подвздошной области усиливается (авторы назвали его «обратным симптомом Ситковского»). При диагностике острого аппендицита необходимо все клинические симптомы учитывать с позиции функциональных изменений в организме при беременности и с учетом возможных патологических процессов, развивающихся в период беременности (токсикоз, нефропатия). Для уточнения диагноза возможно применение дополнительных методов обследования: УЗИ, термографии. Рентгенологические методы диагностики, как правило, не используются. Оперировать беременных необходимо под общим обезболиванием с применением миорелаксантов и ИВЛ, так как необходима достаточная оксигенация тканей матери и плода. При современных возможностях анестезиологии оперативное пособие вполне безопасно. Аппендэктомия производится обычным способом с погружением перевязанной культи в кисетный и Z-образные швы. Профилактика прерывания беременности. При остром аппендиците у 50 беременных прерывание беременности и гибель плода происходят в 4-6% случаев. Причины преждевременных родов: а) метастатическая инфекция, лихорадка; б) распространяющаяся инфекция; в) психоэмоциональная травма; г) повышение внутрибрюшного давления; д) механическое раздражение (рефлекторная передача раздражения по брюшине; операционная травма; тампонирование брюшной полости; инструментальная травма матки). Выписка беременной из стационара происходит через 7-10 дней после операции при отсутствии признаков угрозы прерывания беременности и общем удовлетворительном состоянии. Ведение после операции в первом триместре беременности: психотерапия и бромиды 3 раза в день в течение 2-3 суток; 2% промедол 1 мл в/м 3 раза в день 1-3 дня, далее при необходимости переходят на введение ненаркотических анальгетиков; спазмолитики (но-шпа 2 мл в/м 2 раза в день, потом 1

таблетка 3 раза в день, или 25% раствор магния сульфата 10 мл/сут в/м до 5 дней, или свечи с папаверином в прямую кишку 2 раза в сутки); витамины; антибиотики (только пенициллинового ряда). Необходимо помнить, что беременная должна получать достаточное количество жидкости в сутки - до 3-4 литров (в первые дни после операции необходимо парентеральное введение). Клизмы нельзя применять в течение 3 суток. При угрозе прерывания беременности назначают дюфастон по 10 мг 2-4 раза в сутки или утрожестан по 100 мг 2-3 раза в сутки. Ведение после операции во втором и третьем триместрах беременности: психотерапия и бромиды 3 раза в день - 2-3 суток; 2% промедол 1 мл в/м 3 раза в день 1-3 дня, далее при необходимости переходят на введение ненаркотических анальгетиков; спазмолитики (но-шпа 2 мл в/м 2 раза в день, потом 1 таблетка 3 раза в день, или 25% раствор магния сульфата 10 мл/сут в/м до 5 дней, или 2% папаверин в/м 2-3 раза в сутки); витамины; 51 антибиотик (пенициллины, цефалоспорины). При угрозе прерывания беременности назначают гинипрал 10 мкг на 200 мл физиологического раствора NaCl в/в или партусистен 0,5 мг на 200 мл физиологического раствора NaCl в/в медленно. По окончании парентерального введения возможен переход на пероральное применение препарата. При выраженных явлениях перитонита и эндогенной интоксикации оперированные беременные должны находиться в отделении реанимации и интенсивной терапии.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ПОЖИЛЫХ ЛИЦ И СТАРИКОВ

Количество случаев острого аппендицита у пожилых людей уменьшается с возрастом пациентов. Чаще острый аппендицит возникает у пожилых женщин, что может быть обусловлено опущением внутренних органов (спланхноптоз). У пожилых людей и стариков острый аппендицит развивается редко. Это обусловлено облитерацией червеобразного отростка и атрофией фолликулов. Эти изменения не столько влияют на частоту развития острого аппендицита, сколько изменяют клиническое течение воспалительного процесса, который протекает чаще бессимптомно. По адаптационно-регуляторной теории старения наблюдается закономерное ослабление реактивности организма и сигнализации периферических рецепторов вследствие угнетения энергетических процессов в нервных клетках при старении. Ответная реакция ЦНС будет также ослаблена, замедлена, а нередко и извращена. Причины неблагоприятных исходов при остром аппендиците у пожилых лиц и стариков связаны с: а) поздней госпитализацией и, как следствие этого, диагностическими ошибками; б) особым течением деструктивного процесса из-за облитерации и деформации структур отростка; в) своеобразным клиническим развитием заболевания из-за атрофии лимфатического аппарата и уменьшения защитных возможностей тканей, т.е. ранней деструкцией аппендикса; г) склероза сосудов червеобразного отростка; д) спланхноптозом; е) дефектами слизистой и ее пролежнями от каловых камней, которые чаще образуются у основания отростка вследствие тифлитов, паратифлитов; ж) нивелировкой клинической картины острого аппендицита домашним арсеналом лекарственных средств, принимаемых больными самовольно; з) неадекватностью субъективных ощущений из-за низкой реактивности стареющего организма - больные не всегда правильно оценивают свое состояние; и) обострением сопутствующих хронических заболеваний, которые дополняют или сглаживают клинику острого аппендицита (атония кишечника, нарушение

дезинтоксикационной функции печени). Особенности клиники. Общее состояние пожилых пациентов и стариков долгое время остается относительно удовлетворительным. При поступлении в стационар они, как правило, предъявляют жалобы на боль в животе, тошноту, рвоту, витальные функции при этом компенсированы. Изменение характеристик пульса не служит определяющим диагностическим критерием, так как больше зависит от заболеваний сердечно-сосудистой системы. Выражение лица, походка и положение тела теряют свою диагностическую ценность у стариков, так как связаны скорее с возрастными изменениями и сопутствующими заболеваниями, чем с развитием острого аппендицита. Тошнота отмечена у 50-70%, многократная рвота - у 50% больных. Чем чаще рвота, тем вероятнее деструктивная форма воспаления. Считается, что изнурительная рвота без предшествующей тошноты - признак перитонита у пожилых и стариков. У этой категории пациентов отмечена слабая температурная реакция на гнойные осложнения из-за низкой реактивности организма, но при этом почти в 70% случаев сохранена разница между подмышечной и ректальной температурой. Сухость языка - частый, но не патогномоничный для дифференциальной диагностики симптом, так как в тканях стареющего организма находится меньше воды, чем необходимо в норме, из-за чего обезвоживание при любом воспалении наступает быстрее и более выражено. Боль в животе остается постоянным симптомом острого аппендицита у пожилых людей, однако чаще она носит разлитой характер, а локализация боли в правой подвздошной области занимает небольшой промежуток времени из-за снижения рефлексов брюшины и быстрого развития перитонита (процесс воспаления прогрессирует, а его проявления запаздывают; патоморфологические изменения намного опережают клинические проявления). Описан также симптом биполярности боли при остром аппендиците у лиц пожилого возраста: наложение боли из сопутствующего очага хронического воспаления на боль, обусловленную воспалением аппендикса. Напряжение мышц передней брюшной стенки наблюдается при простом аппендиците у 15-57%, а при деструктивном аппендиците - у 63- 84% больных. Это обусловлено дряблостью кожи, избытком подкожной жировой клетчатки, ослаблением рефлексов, общим истощением организма. Мышечное напряжение лучше определить при проведении скользящей пальпации обеими руками симметричных участков брюшной стенки. Из классических симптомов острого аппендицита чаще положительны симптомы Ровзинга и Воскресенского. Симптомы острого аппендицита легче выявить, если предварительно объяснить больному суть исследования, тогда он сосредотачивает свое внимание на ощущениях, которые может при этом испытать. Симптом Щеткина-Блюмберга положителен при остром аппендиците у лиц пожилого возраста в 50-75% случаев. При исследовании живота у 45% больных пожилого возраста наблюдается парез кишечника, что проявляется вздутием живота - ранним признаком «абдоминальной катастрофы». Хороший анамнестический эффект от клизмы не должен успокаивать врача и отвлекать его от дальнейшего наблюдения за больным. Рекомендуется обязательное проведение всем больным ректального, а у женщин вагинального исследования. Операцию необходимо проводить под общим обезболиванием. Оперативный доступ и непосредственно аппендэктомия выполняются по общим требованиям. Однако при инфильтрации стенки слепой кишки перитонизацию культи червеобразного отростка легче проводить отдельными серо-серозными узловыми или П-образными швами - это менее опасно, чем выполнять перитонизацию кисетным швом. Особенности послеоперационного периода. Больные пожилого и старческого возраста требуют более тщательной корректировки режима питания, физических

нагрузок, медикаментозного лечения. Кожные швы снимают не ранее 8-10 суток, так как у пожилых людей снижена регенеративная способность. В связи с этим больным после операции рекомендуется ходить в бандаже для предотвращения образования послеоперационных вентральных грыж. Больным старческого возраста более длительное время рекомендуется диетическое жидкое питание как профилактика осложнений, приводящих к повышению внутрикишечного давления. При назначении медикаментозной терапии в послеоперационном периоде следует обратить особое внимание на борьбу с инфекцией и интоксикацией, устранение болей, нормализацию функции внутренних органов, профилактику неспецифических осложнений.

РЕКОМЕДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Абакумов М.М. Хирургические болезни: учебник в 2-х томах.- ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 1008 с.
2. Кириченко А.И. Хирургические болезни: учебное пособие.- ГЭОТАР-Медиа, 2011.- 192 с.

Дополнительная:

1. Пугаев А.В. Острый аппендицит.- Триада, 2011.- 168 с.
2. Таричко Ю.В. Хирургические болезни: учебник.- МИА, 2007.- 784 с.