

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ХИРУРГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
КАФЕДРА ГОСПИТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ С КУРСОМ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ  
КГМА им. И.К.АХУНБАЕВА

# **ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ**

Клинический протокол

БИШКЕК - 2013

**Клиническая проблема:**

Острый аппендицит - распространённая причина «острого живота» и самая частая патология органов брюшной полости, требующая оперативного лечения

**Название документа:**

Клинический протокол «Острый аппендицит».

**Цель документа:** Улучшить диагностику атипичных форм острого аппендицита; предотвратить развитие послеоперационных раневых осложнений, снизить длительность пребывания больных в стационаре; повысить восстановление нормальной физической активности.

**Этапы помощи:**

Первичный, вторичный, третичный уровни оказания медицинской помощи.

**Клинический протокол предназначен** для врачей семейной медицины, врачей станции скорой медицинской помощи, общих хирургов первичного и вторичного звеньев оказания медицинской помощи, врачей-гастроэнтерологов, врачей-инфекционистов, урологов, акушер-гинекологов, студентов и клинических ординаторов.

**Дата создания:**

Данный клинический протокол был создан в 2013 году.

**Планируемая дата обновления:**

Проведение следующего пересмотра планируется по мере появления новых ключевых доказательств или каждые 5 лет. Все поправки к представленным рекомендациям будут опубликованы в соответствующих изданиях.

Любые комментарии и пожелания по содержанию протокола приветствуются.  
Адрес для переписки с рабочей группой:

Кыргызская Республика, 720044, г. Бишкек,  
Национальный хирургический центр,  
ул. И.Абдраимова, д. 25  
Калжикеев Абдрасул Мусатаевич  
тел.: 0550055755  
e-mail: shadykanov.kairat@mail.ru

Издан в рамках реализации Национальной программы по реформированию системы здравоохранения

## Руководители рабочей группы

Ф.И.О.	Должность
Калжикеев А.М.	к.м.н., зав. отделением хирургии кишечника НХЦ, доцент кафедры госпитальной хирургии с курсом оперативной хирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева
Эгенбаев Р.Т.	Ученый секретарь НХЦ, к.м.н.

## Ответственные исполнители

Ф.И.О.	Должность
Джайлобаев Т.А.	врач отделения хирургии кишечника НХЦ
Кудайбергенев Т.И.	ассистент кафедры госпитальной хирургии с курсом оперативной хирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева
Мурзакалыков К.И.	врач отделения хирургии кишечника НХЦ
Ибраев Д.Ш.	врач отделения хирургии кишечника НХЦ
Боркошев Н.Т.	врач отделения хирургии кишечника НХЦ
Калжикеев А.А.	врач-интраскопист консультативно-диагностического отделения
Шадыеканов К.Ч.	клинический ординатор НХЦ

## Медицинские рецензенты внутренние

Ф.И.О.	Должность
Уметалиев Ю.К.	д.м.н., профессор ассистент кафедры госпитальной хирургии с курсом оперативной хирургии имени академика Мамакеева М.М.
Ниязов Б.С.	д.м.н., профессор зав.кафедрой КГМИПП И ПК
Оморов Р.А.	д.м.н., профессор, член – корр. НАН КР, зав.каф. факультетской хирургии КГМА им. И.К. Ахунбаева
Мадаминов А.М.	д.м.н., профессор кафедры факультетской хирургии КРСУ

## Медицинские рецензенты внешние

Ф.И.О.	Должность
Лукас Вайленманн	Медицинский консультант общей практики и консультант по неотложной медицинской помощи, учебно-тренировочный центр неотложной помощи, КГМИППК
Камбаралиева Б.	клинический фармаколог, консультант по рациональному использованию лекарственных средств, проект «Сити Хоуп Интернешнл»

## Методологическая экспертная поддержка

Барыктабасова Б.К. - к.м.н., консультант отдела доказательной медицины МЗ КР, методолог по разработке и оценке качества клинических руководств и протоколов, специалист по доказательной медицине

В процессе апробации и рецензирования клинического протокола были получены комментарии и рекомендации, которые были учтены при его доработке.

После апробирования и получения комментариев, рецензий данный клинический протокол был утвержден Экспертным советом по оценке качества Министерства здравоохранения Кыргызской Республики.

## Шкала уровней доказательности

<b>A</b>	Высококачественный мета-анализ, систематический обзор РКИ или крупное РКИ с <b>очень низкой вероятностью</b> систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.
<b>B</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Высококачественный систематический обзор когортных или исследований случай-контроль или</li><li>➤ Высококачественное когортное или исследование случай-контроль с <b>очень низким риском систематической ошибки</b> или</li><li>➤ РКИ с <b>невысоким</b> риском систематической ошибки, результаты которых могут быть распространены на соответствующую популяцию.</li></ul>
<b>C</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Описания серии случаев или</li><li>➤ Неконтролируемое исследование или</li><li>➤ Мнение экспертов.</li></ul>

## Декларация конфликта интересов

Перед началом работы по созданию данного клинического руководства все члены рабочей группы дали согласие сообщить в письменной форме о наличии финансовых взаимоотношений с фармацевтическими компаниями. Никто из членов авторского коллектива не имел коммерческой заинтересованности или другого конфликта интересов с фармацевтическими компаниями или другими организациями, производящими продукцию для диагностики, лечения и профилактики острого аппендицита.

# ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ

(клинический протокол)  
МКБ-10-K35

## АКТУАЛЬНОСТЬ

Острый аппендицит (ОА) является самым распространенным хирургическим заболеванием органов брюшной полости и занимает среди них первое место. Наибольшая частота приходится на возраст от 20-40 лет, женщины болеют в 2 раза чаще, чем мужчины. По статическим данным за последние 6 лет РМИЦ Республики Кыргызстана поздняя госпитализация с ОА в среднем составляет 27,5%. Общие осложнения после операции составляют 1,9%, в том числе 1,4% - ИОХВ. Послеоперационная летальность по республике составляет в среднем 0,1%. ОА - наиболее частая причина развития перитонита и внутрибрюшных осложнений.

Своевременная топическая диагностика ОА в практике врача не вызывает трудностей. Однако, правильная постановка диагноза ряда атипичных проявлений ОА, а также ОА у беременных и у лиц пожилого возраста вызывает значительные трудности. Это сказывается на увеличении количества неоправданных аппендэктомий при неизменном червеобразном отростке.

## I. ОПРЕДЕЛЕНИЕ/ОБЩИЕ ДАННЫЕ

**Острый аппендицит** - воспаление червеобразного отростка слепой кишки (аппендикса).

### **Этиология и патогенез**

**Основная причина развития острого аппендицита** - обтурация просвета червеобразного отростка.

Наиболее частая причина обтурации просвета - каловые камни.

Более редкие причины: инородное тело, новообразование, результат воспаления, гиперплазия лимфоидной ткани, гельминты.

После обтурации просвета червеобразного отростка возникает спазм гладкомышечных клеток его стенки, сопровождающийся сосудистым спазмом. Первый из них приводит к нарушению эвакуации, застою в червеобразном отростке, второй - к локальному нарушению питания слизистой оболочки. Оба процесса становятся причиной возникновения воспаления сначала слизистой, а затем всех слоев червеобразного отростка.

### **Классификация острого аппендицита (по М.И. Лыткину, 1998) [1]**

#### **По характеру морфологических изменений:**

1. Простой (поверхностный, катаральный).
2. Флегмонозный.
3. Гангренозный.
4. Перфоративный.

#### **По распространенности патологического процесса:**

1. Неосложненный
2. Осложненный:
  - аппендикулярным инфильтратом;

- аппендикулярным абсцессом №
- местным перитонитом;
- разлитым перитонитом;
- другими осложнениями (забрюшинная флегмона, межкишечные абсцессы и др.)

**По клинической картине:**

1. С типичной клинической картиной.
2. С атипичной клинической картиной:
  - с дизурическими расстройствами;
  - с симптомами заболеваний желчевыводящих путей;
  - с диареей;
  - с признаками тяжелой гнойной интоксикации;
  - с гиперпирексией.

По клиническому течению:

1. Быстро регрессирующий.
2. Нерегрессирующий.
3. Медленно прогрессирующий.
4. Бурно прогрессирующий.

**Цели лечения:** адекватно и своевременно выполненная аппендэктомия; предотвращение послеоперационных раневых осложнений; снижение длительности пребывания больного в стационаре.

**Клинические исходы/Критерии оценки.** Частота развития раневой инфекции; частота развития перитонита или абсцесса брюшной полости; выраженность боли в послеоперационном периоде; сроки восстановления нормальной функции кишечника и нормальной физической активности; смертность.

## II. ДИАГНОСТИКА

**Диагноз** острого аппендицита ставят на основании анамнеза, клинического осмотра, результатов лабораторных исследований. В случаях затруднения установления диагноза ОА, вызванных атипичным расположением червеобразного отростка исследование дополняют инструментальными методами диагностики.

### **Жалобы**

При классической клинической картине ОА основная жалоба больного - **боли в животе:**

- боль в правой подвздошной области;
- иногда характер болей может существенно отличаться от описанных выше вследствие вариабельности анатомического расположения червеобразного отростка,
- отсутствие аппетита, **тошнота с однократной рвотой**, задержка стула, слабость, недомогание.

**Последовательность развития симптомов** важна для постановки диагноза. Классическая последовательность развития симптомов заболевания - отсутствие аппетита, затем боли в животе и потом рвота.

**Анамнез** - боли начинаются в эпигастральной области, постепенно перемещаются в околопупочную область и через 1-12 ч локализируются в правой подвздошной области (симптом Кохера).

### **Объективный осмотр**

Клиническая картина при остром аппендиците зависит от стадии заболевания и расположения червеобразного отростка.

**Температура тела.** На ранней стадии заболевания происходят небольшое повышение температуры тела и тахикардия. Значительное повышение температуры тела и учащение пульса свидетельствуют о возникновении осложнений (перфорация червеобразного отростка, формирование абсцесса).

**При обычной локализации** червеобразного отростка (спереди от слепой кишки), как правило, при пальпации живота имеется болезненность в правой подвздошной области (в точке *Мак Бурнея*).

**Защитное напряжение мышц** передней брюшной стенки и симптомы раздражения брюшины свидетельствуют о прогрессировании заболевания и вовлечении в воспалительный процесс париетальной брюшины.

Наибольшее диагностическое значение получила триада симптомов [2]. (**Уровень В**):

- боль в правой подвздошной области,
- напряжение мышц в этой области,
- положительный симптом Щеткина-Блюмберга.

### **Защитное напряжение мышц брюшной стенки может отсутствовать:**

- при тазовом расположении червеобразного отростка;
- при его ретроцекальном и забрюшинном расположении;
- у больных пожилого и старческого возраста;
- в первые часы заболевания при простом (катаральном) аппендиците.

В этом случае используются дополнительные физикальные симптомы (Ситковского, Ровзинга, Раздольского, Крымова, Бартоломье-Михельсона), обязательно исследование через прямую кишку и бимануальное гинекологическое исследование у женщин.

### **Дополнительные физикальные симптомы** острого аппендицита:

- **Ситковского**– у больного, лежащего на левом боку, в правой подвздошной области появляется боль, вызванная натяжением воспаленно измененной брюшины в области слепой кишки и брыжейки червеобразного отростка в связи с его смещением;
- **Ровзинга**- появление болей в правой подвздошной области при нанесении толчков в левой подвздошной области в проекции нисходящей ободочной кишки;
- **Раздольского**- болезненность при перкуссии над очагом воспаления;
- пахово-мошоночный симптом **Крымова** – появление боли после введения кончика пальца и пальпации брюшины через наружное отверстие правого пахового канала;
- **Бартоломье-Михельсона**–болезненность при пальпации правой подвздошной области в положении больного на левом боку;
- **Запирательного отверстия** - появление болей при повороте согнутого правого бедра внутрь в положении больного на спине;

- **Образцова**- при пальпации правой подвздошной области в положении больного на спине боль усиливается при поднимании правой выпрямленной ноги.

### **Рекомендации на догоспитальном уровне:**

- Наличие болей в животе требует целенаправленного исключения диагноза "острый аппендицит" с учетом разнообразия его атипичных форм.
- Сомнения в диагнозе острого аппендицита служат основанием для направления больного в хирургический стационар. При этом в случае атипичной клинической картины допустимо использовать диагноз направления "острый живот".
- Исследование анализа крови на характерные при аппендиците лейкоцитоз и сдвиг лейкоцитарной формулы крови влево.
- При неясном диагнозе, подозрении, когда аппендицит не исключается противопоказано применение местного тепла (грелки) на область живота, а также применение клизм и слабительных препаратов.
- В случае категорического отказа от госпитализации больной и его родственники должны быть предупреждены о возможных последствиях с соответствующей записью в медицинской карте.

### **Рекомендации в стационаре:**

- Хирург обязан госпитализировать больного не только с ясным диагнозом острого аппендицита, но и в случаях, когда имеется лишь подозрение на острый аппендицит, при наличии отдельных его признаков.
- При невозможности подтвердить или исключить диагноз острого аппендицита после первичного обследования осуществляется динамическое наблюдение в условиях хирургического стационара: повторные осмотры каждые 2 часа, повторное исследование количества лейкоцитов и лейкоцитарной формулы. Проводят УЗ исследование. По показаниям - консультация гинеколога, уролога.
- Наблюдение осуществляется в течение 12 часов, после чего диагноз острого аппендицита либо снимается, либо принимается решение об операции, либо (при возможности) выполняется диагностическая лапароскопия, которая при подтверждении диагноза закончится лапароскопической аппендэктомией.

## **Диагностические тесты для подтверждения острого аппендицита [2].**

### **Анализ крови на лейкоциты и лейкоцитарную формулу**

- Для пациентов с острым аппендицитом характерен умеренный лейкоцитоз ( $10-18 \times 10^9/\text{л}$ ) с преобладанием нейтрофилов (Уровень В) [3].
- Однако нормальное количество лейкоцитов в периферической крови не исключает диагноз острого аппендицита.
- Если клинические результаты подтверждают у пациента острый аппендицит, нет надобности в дальнейших исследованиях, которые могут привести к задержке хирургического вмешательства [2].
- У пациентов с пальпируемым интрабрюшным инфильтратом должны быть проведены УЗИ или КТ-исследования [4].



## Тесты, чтобы исключить другие причины

- Пациентам с сомнительной клинической картиной острого аппендицита для подтверждения или исключения диагноза должны быть назначены УЗИ или КТ-исследования [5].
- Редко, когда при УЗИ удается визуализировать червеобразный отросток по всей длине. Однако, это имеет значение для обнаружения альтернативных причин брюшной боли [6].
- В зарубежных рекомендациях КТ-исследование все чаще используется как начальный диагностический тест на острый аппендицит [7]. В то же время некоторые авторы рекомендуют использовать КТ выборочно при подозрении на острый аппендицит, поскольку задержка в оперативном вмешательстве увеличивает число перфоративных форм острого аппендицита [8]. Более того, КТ, обладая высокой чувствительностью и специфичностью, неприемлема в качестве рутинного исследования из-за лучевой нагрузки и высокой стоимости, ограничивающей ее доступность для большинства лечебных учреждений [2].
- Исследуют общий анализ мочи для исключения возможной инфекции мочевых путей или почечной колики. У женщин репродуктивного возраста должен быть проведен мочевой тест на беременность.

## Диагностические тесты при подозрении на острый аппендицит

Тест	Результат
<b>УЗИ брюшной полости</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Выявление червеобразного отростка в его атипичных местах расположения, включая аппендицит с внутрибрюшным абсцессом.</li><li>○ Чувствительность составляет 74-97%, специфичность 47-96%, точность 71-97% [9].</li></ul>	Визуализация ЧО в виде трубчатой слепо оканчивающейся структуры диаметром более 6 мм с утолщенной (более 2 мм) стенкой, несжимаемой при дозированной компрессии. Косвенные признаки – наличие свободной жидкости в правой подвздошной области и малом тазу, локальное утолщение интраабдоминальной жировой клетчатки, а также парез тонкой кишки в правой подвздошной области.
<b>КТ органов брюшной полости и малого таза</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Утолщение и расширение кишечной стенки, а также воспалительные изменения в окружающих тканях - дополнительные сведения, визуализируемые при компьютерно-томографическом сканировании живота и малого таза. Выявляет атипичное расположение червеобразного отростка.</li><li>○ Чувствительность составляет 87-100%, специфичность 95-99%, точность 93-98% [10, 11].</li></ul>	Измененный червеобразный отросток (диаметр >6 mm), визуализация опознаваемого или кальцинированного аппендиколита в сочетании с периаппендикулярным воспалением.
<b>Диагностическая лапароскопия</b> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Высокая информативность,</li></ul>	Воспалительные изменения червеобразного

<p>возможность перехода из диагностической манипуляции в лечебную, но это вмешательство инвазивно, требует общей анестезии и сопровождается операционным и анестезиологическим риском.</p> <p>○ Диагностическая точность составляет 99,3%, чувствительность- 99,5%, специфичность- 99,2% [12].</p>	<p>отростка и периаппендикулярных тканей например, аппендикс размером 10x1,5 см, гиперемирован, инфильтрирован, напряжен, покрыт фибрином, с участками черного цвета, с перфорацией на куполе отростка – гангренозно изменен.</p>
<p><b>Общий анализ мочи</b></p> <p>При выявлении эритроцитов, лейкоцитов или солей в моче необходимо исключить мочекаменную болезнь (почечная колика или инфекция мочевых путей) и назначить соответствующее лечение.</p>	<p>Отрицательный</p>
<p><b>Тест мочи на беременность.</b></p> <p>При положительном тесте должна быть исключена эктопическая беременность</p>	<p>Отрицательный</p>

**Диагностическая шкала при подозрении на острый аппендицит (шкала Alvarado).**

### **Тест MANTRELS [13].**

Тест основан на клинических особенностях пациентов. Чем выше баллов из возможного общего количества 10, тем больше шанс наличия острого аппендицита

M: Перемещение боли в правую подвздошную область = 1 балл

A: Анорексия = 1 балл

N: Тошнота и рвота = 1 балл

T: Напряжение в правой подвздошной области = 2 балла

R: С-м Щеткина-Блюмберга = 1 балл

E: Повышенная температура = 1 балл

L: Лейкоцитоз = 2 балла

S: Сдвиг лейкоцитарной формулы влево = 1 балл.

Баллы 1-4: диагноз ОА мало вероятен,

Баллы 5-7: диагноз ОА вероятен,

Баллы 8-10: диагноз ОА определенный.

## **Особенности клинического течения ОА при атипичной локализации червеобразного отростка**

*При тазовой локализации* воспалённого червеобразного отростка боли выявляют в надлобковой области; пальпация передней брюшной стенки неинформативна, только при пальцевом исследовании прямой кишки можно выявить важные симптомы острого аппендицита; возможны дизурические симптомы (учащённое болезненное мочеиспускание).

*При ретроцекальном расположении* червеобразного отростка боли смещены в правый фланг и правую поясничную область.

*Подпеченочный острый аппендицит.* Изредка наблюдается высокое медиальное (подпеченочное) расположение червеобразного отростка, что очень затрудняет диагностику острого аппендицита. Болезненность в области правого подреберья, наличие здесь же напряжения мышц и других симптомов раздражения брюшины скорее всего порождают мысль об остром холецистите. Между тем в этом случае типичный для приступа острого аппендицита анамнез является отправной точкой для установления правильного диагноза. Помимо этого, в большинстве случаев острого холецистита удастся пальпировать увеличенный желчный пузырь, в то время как при остром аппендиците пальпировать какое-либо патологическое образование в животе не удастся; исключение составляют лишь случаи аппендикулярного инфильтрата.

*Левосторонний острый аппендицит.* Еще реже в клинической практике встречается так называемый левосторонний аппендицит. Он наблюдается либо при обратном расположении внутренних органов (*situs viscerum inversus*), либо в случае мобильной слепой кишки, имеющей длинную брыжейку. В том и другом случае типичные для аппендицита симптомы наблюдаются в левой подвздошной области. Вместе с тем, если при подвижной слепой кишке аппендэктомия может быть без труда выполнена путем обычного правостороннего доступа, то в случае истинного обратного расположения внутренних органов необходимо произвести разрез в левой подвздошной области. Вот почему, наблюдая клинику левостороннего острого аппендицита, необходимо прежде всего убедиться в отсутствии указанной аномалии, а затем уже дифференцировать аппендицит от других острых заболеваний органов брюшной полости.

### **Дифференциальный диагноз**

Острый аппендицит нужно дифференцировать почти от всех острых заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства при состоянии «острый живот» (табл.1).

Таблица 1.

**Дифференциальный диагноз острого аппендицита [6]**

Нозология	Дифференциация признаков	Дифференциация тестов
<b>Острый гастроэнтерит</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Начинается с довольно сильных схваткообразных болей в верхних и средних отделах живота, неоднократная рвота вначале съеденной пищей, а затем и желчью, проявляется частый жидкий стул;</li> <li>В анамнезе провоцирующие алиментарные факторы (приём большого количества жирных и острых продуктов, алкоголя и пр.);</li> <li>При объективном исследовании живота обращает на себя внимание отсутствие локализованной болезненности, симптомов раздражения брюшины и симптомов, характерных для острого аппендицита. При аускультации живота выслушивается усиленная перистальтика. Пальцевое ректальное исследование выявляет наличие жидкого кала с примесью слизи.</li> </ul>	Лейкоцитоз возрастает умеренно, палочкоядерный сдвиг отсутствует.
<b>Пищевая токсикоинфекция</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Употребление в пищу недоброкачественных продуктов сопровождается проявлениями острого гастрита или острого энтерита.</li> <li>Больные жалуются на ухудшение самочувствие, рвоту, боли в подложечной области.</li> <li>Установление того факта, что такую же пищу ели другие члены семьи и поражение имеет групповой характер и на первый план выступает тяжелая интоксикация организма, даёт возможность исключить острый аппендицит.</li> </ul>	Для уточнения диагноза проводят микроскопическое или бактериологическое исследование кала, идентификацию токсина или серологические тесты.
<b>Острый панкреатит</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Боль локализуется в эпигастральной области, режущая начинается в левом подреберье приобретая характер опоясывающей. Выраженность боли варьирует от небольшого дискомфорта до очень интенсивной, буквально нестерпимой. Боль постоянная, непрерывно нарастающая.</li> <li>При объективном исследовании живота обращает на себя внимание несоответствие между тяжестью болезненностью в эпигастральной области, живот несколько вздут. Напряжение мышц или отсутствует, или слабо выражено. Выявляются характерные симптомы для острого панкреатита: отсутствие пульсации брюшной аорты в эпигастрии, болезненность левого рёберно-позвоночного угла (симптом Мэйо-Робсона), паретическое состояние желудка и поперечно-ободочной кишки (симптом Керте )</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Повышение диастазы в моче;</li> <li>Определение активности амилазы в сыворотке крови.</li> <li>Неотложная сонография поджелудочной железы и парапанкреатической клетчатки,</li> <li>Диагностическая лапароскопия и компьютерная томография.</li> </ul>

<p><b>Перфоративнаягастродуоденальная язва</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Острая внезапная, бурно нарастающая боль, издавна сравниваемая с ударом кинжала: доскообразное напряжение брюшных мышц, симптом Спигарного - исчезновение печеночной тупости при перкуссии живота.</li> <li>• Наличие язвенного анамнеза: частые голодные боли в эпигастрии, изжога.</li> <li>• При прикрытых перфоративных язвах экссудат излившийся в правую подвздошную ямку вызывает раздражение брюшины в правой подвздошной области. Во время операции несоответствие выпота в правой подвздошной ямке (желудочное содержимое с примесью желчи) заставляет прибегнуть к срединной лапаротомии.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Свободный газ под правым или левым куполом диафрагмы</li> <li>• Высоко информативна неотложная ФГДСкопия</li> </ul>
<p><b>Острый холецистит</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При остром холецистите боль возникает в правом подреберье, часто иррадирует в правое плечо, правое надплечье или в область лопатки. Тошнота и повторная рвота, которая не приносит облегчения.</li> <li>• Боль связана с приемом жирной, жареной, копченой, острой пищи.</li> <li>• Патогномичным для острого холецистита являются <i>симптом Ортнера</i> - болезненность при поколачивании правой реберной дуги ребром кисти; <i>симптом Кера</i>- боль в области проекции желчного пузыря на переднюю брюшную стенку при пальпации на высоте вдоха; <i>симптом Мэрфи</i> - произвольная задержка дыхания на вдохе при пальпации этой области; <i>Мюсси-Георгиевского</i> (френикус-симптом) - болезненность при надавливании пальцем правой надключичной ямки между ножками грудиноключично-сосцевидной мышцы.</li> <li>• Иктеричность склер и темная окраска мочи свидетельствуют об осложненном течении острого холецистита.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обнаружение в моче желчных пигментов, повышение уровня щелочной фосфатазы и гипербилирубинемия.</li> <li>• Сонографические изменения в стенке желчного пузыря и в тканях, прилежащих к желчному пузырю</li> </ul>
<p><b>Правосторонняя плевропневмония</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чаще встречается у детей и у больных пожилого и старческого возраста.</li> <li>• Абдоминальная боль в правой половине живота может возникать как реакция на плеврит или нижнедолевую пневмонию. Вначале боль проявляет себя на вдохе и при изменении положения тела больного, при кашле. При щадящем дыхании она исчезает.</li> <li>• До развития болевого симптома присутствуют признаки эндогенной интоксикации или анамнестические указания в пользу заболевания легких.</li> <li>• Постановке правильного диагноза помогают аускультация легких.</li> </ul>	<p>Обзорная рентгенография органов грудной клетки.</p>

<p><b>Мезентериальный лимфаденит</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обычно наблюдается у детей с недавне перенесенной инфекцией верхних дыхательных путей.</li> <li>• Боль в животе обычно диффузна с напряжением мышц передней брюшной стенки не характерной для правой подвздошной области</li> <li>• Спазмы могут присутствовать, но ригидность обычно отсутствует.</li> <li>• Генерализованное увеличение лимфатических узлов может быть отмечено.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нет специфического теста, чтобы подтвердить диагноз.</li> <li>• Относительный лимфоцитоз является наводящим на размышления.</li> <li>• Отрицательный ультразвук или помощь результатов КТ исключают другие диагнозы.</li> </ul>
<p><b>Острая кишечная непроходимость в случаях, когда ее причиной является инвагинация тонкой кишки в слепую.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Данная патология чаще наблюдается у детей и клинически проявляет себя схваткообразной болью при отсутствии напряжения мышц живота.</li> <li>• Симптомы раздражения брюшины сомнительные. Пальпаторно в животе определяется малоблезненное подвижное образование - инвагинат. Наряду с этим имеются симптомы, типичные для кишечной непроходимости: вздутие живота, задержка отхождения стула и газов, при перкуссии определяется тимпанит. Нередко в прямой кишке выявляют слизь с кровью.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обнаружение чаш Клойбера рентгенологически;</li> <li>• Сонографически выявляется симптом "мишень в мишени", выраженная петель пневматизация с уровнем жидкости в них.</li> </ul>
<p><b>Рак слепой или восходящей ободочной кишок.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Трудности при дифференциации с аппендикулярным инфильтратом.</li> <li>• В течение определенного периода времени больного беспокоит слабость, недомогание, плохой аппетит. Наряду с этим отмечается снижение массы тела, нарушение стула, периодическое урчание и вздутие живота, неинтенсивная периодическая схваткообразная боль в правой половине живота.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В анализах крови выявляется ускоренная СОЭ, хроническая анемия.</li> <li>• Предварительный диагноз позволяет установить сонография, а окончательный - фиброколоноскопия с биопсией.</li> </ul>
<p><b>Дивертикулит Меккеля</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При воспалении дивертикула Меккеля характер боли, ее развитие во времени ни чем не отличается от таковой при остром аппендиците.</li> <li>• При опросе больного с воспалением дивертикула Меккеля можно выяснить существование подобных болей в прошлом и неоднократные обследования пациента с подозрением на острый аппендицит.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• При сонографии дивертикул Меккеля выглядит как округлое образование, напоминающее кисту, слияние которого с тонкой кишкой соответствует месту наибольшей болезненности живота. Его стенка имеет такое же строение, как и стенка кишки, но утолщена за счет воспаления.</li> <li>• Диагностическая лапароскопия.</li> </ul>

<p><b>Болезнь Крона</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Взрослые с лихорадкой, тошнотой, рвотой, диареей, боли в правой подвздошной области и локализованное напряжение мышц. Боль носит постоянный нарастающий или схваткообразный характер. Обычно боль локализуется сразу же в правой половине живота, сопровождается умеренным вздутием живота, усиленной перистальтикой. Тенезмы, частый жидкий стул с примесью слизи и крови.</li> <li>• В анамнезе подобные, но менее интенсивные боли беспокоят на протяжении длительного (месяцы и годы) времени и сопровождаются периодическими поносами.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сонографически при болезни Крона воспаление всех слоев кишечной стенки проявляется ее утолщением, гиперэхогенностью и потерей нормального чередования эхогенных и гипоэхогенных слоев. Перистальтика пораженных сегментов резко ослаблена.</li> <li>• ведущим методом дифференциальной диагностики является диагностическая лапароскопия.</li> </ul>
<p><b>Правосторонняя почечная колика</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Боль схваткообразная, больные беспокойны, мечутся в постели, пытаются принять щадящее положение тела. Боль часто сопровождается учащенным мочеиспусканием, резью и иррадиацией в мочеиспускательный канал.</li> <li>• Возникновению такой боли обычно предшествует прием острой пищи, тряская езда, водная нагрузка, прием алкоголя.</li> <li>• Боль может сопровождаться слабыми симптомами раздражения брюшины, что зависит от уровня обструкции мочеточника конкрементом.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гематурия.</li> <li>• Лейкоцитоза нет.</li> <li>• Рентген брюшной полости может выявить кальцинированный камень.</li> <li>• При сонографии можно определить наличие конкрементов на всем протяжении мочевого выделительного тракта, расширение чашечно-лоханочной системы, мочеточников.</li> <li>• Пиелография и КТ подтверждают диагноз.</li> </ul>
<p><b>Нарушенная трубная беременность по типу трубного аборта или разрыва</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Боль возникает внезапно, сразу же локализуется в надлобковой области и быстро распространяется в правую или в левую подвздошную область.</li> <li>• Возникновение такой боли пациентки обычно связывают с физической нагрузкой или с половым актом.</li> <li>• В анамнезе аменорея 6-8 недель, субъективные признаки беременности, мажущие кровянистые выделения из половых путей.</li> <li>• При осмотре признаки коллапса.</li> <li>• При пункции заднего свода влагалища кровь со сгустками.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гемоглобин, гематокрит снижены или быстро снижаются в динамике.</li> <li>• Положительные или сомнительные тесты на беременность.</li> <li>• При сонографии определяется свободная жидкость в брюшной полости</li> </ul>
<p><b>Апоплексия яичника</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Острая боль внизу живота, тошнота, рвота, обмороки, слабость и головокружение, позывы на дефекацию.</li> <li>• Признаки острого живота.</li> <li>• При вагинальном исследовании резкая болевая реакция на смещение шейки матки, пальпация придатков резко болезненна.</li> <li>• Пункция заднего свода влагалища – кровь или серозно-геморрагическая жидкость.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень анемии соответствует количеству крови, излившейся в брюшную полость.</li> <li>• Тесты на беременность отрицательные.</li> <li>• При сонографии наличие свободной жидкости в брюшной полости.</li> </ul>

<b>Острый аднексит</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Подострое начало, нарастающая боль, часто после внутриматочных вмешательств, при менструации.</li> <li>• Субфебрильная температура, иногда выше 39 °С.</li> <li>• Чаще двусторонняя боль, усиливающаяся при глубокой пальпации.</li> <li>• При вагинальном исследовании матка не изменена, определяются резко болезненные придатки, чаще с обеих сторон.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Лейкоцитоз, сдвиг формулы влево.</li> <li>• На УЗИ увеличенные придатки, в просвете трубы иногда гной.</li> </ul>
------------------------	--	--

## ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ У ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Постановка диагноза аппендицита в пожилом возрасте чаще представляет трудности и становится причиной более поздних хирургических вмешательств. Типичные клинические симптомы (боли в правом нижнем квадранте живота, тошнота, рвота, повышение температуры тела) могут отсутствовать. Кроме того, клинические симптомы острого аппендицита могут имитировать наличие других, более частых заболеваний брюшной полости у пожилых. Ошибки в диагностике аппендицита у лиц пожилого возраста отмечаются в 15–35% случаев [14].

## ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ У БЕРЕМЕННЫХ

Наиболее распространенное хирургическое заболевание у беременных, угрожающее жизни матери и плода. Аппендицит во время беременности встречается в 0,03-5,20% случаев [15].

В целом на первую половину беременности приходится 3/4 всех наблюдений острого аппендицита [15]. Наиболее часто аппендицит возникает в I (19-32%) и II триместрах (44-66%) беременности, реже в III триместре (15-16%) и послеродовом периоде (6-8%) [14]. Между тем, деструктивные формы аппендицита чаще возникают в III триместре и послеродовом периоде, а перинатальные исходы бывают хуже, если заболевание развилось во II триместре беременности [16].

### Характерные симптомы ОА у беременных [15]:

Усиление боли в правой подвздошной области в положении на правом боку - симптом Бартоломье-Михельсона, появление болезненности в правой подвздошной области при подталкивании по левому ребру матки - симптом Грегори, выраженная болезненность при пальпации в положении на левом боку - симптом Ситковского, усиление боли при приведении к животу правой нижней конечности - симптом Лароша, кашлевой симптом Черемского - появление боли в правой подвздошной области при кашле.

Необходимо производить УЗИ, использование которого повышает процент правильных диагнозов до 83% [17]. Приоритет в диагностике аппендицита у беременных принадлежит лапароскопии. Применение лапароскопии как оптимального метода диагностики атипичных и малосимптомных форм аппендицита безопасно во всех триместрах беременности и послеродовом периоде (Level II, Grade B) [18].

При оценке лабораторных показателей необходимо помнить, что повышенный лейкоцитоз у беременных — явление физиологическое. Придавать значение этому показателю следует, когда число лейкоцитов превышает более 10000 мл<sup>3</sup>. Имеет значение не столько сам лейкоцитоз, сколько его изменение в динамике. Лейкоцитоз, нейтрофильный сдвиг влево в лейкоцитарной формуле, лимфоцитопения свидетельствуют



в пользу аппендицита. По степени выраженности лейкоцитоза можно судить о глубине морфологических изменений в червеобразном отростке.

## ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Установленный диагноз острого аппендицита - абсолютное показание к оперативному лечению.

Аппендэктомии предшествует внутривенное введение антибиотиков широкого спектра действия с целью профилактики гнойных осложнений (**Уровень С**) [19].

### **Периоперационная антибиотикопрофилактика (ПАП) раневых осложнений**

Для ПАП при аппендэктомии рекомендуются антимикробные препараты (АМП) активные в отношении анаэробов (*B.fragilis*) и гр- микробов (*E.coli*). Учитывая доступность и затрато-эффективность в Кыргызской Республике рекомендуются цефазолин + метронидазол, при аллергии к бета-лактамам – клиндамицин + гентамицин или метронидазол + гентамицин или метронидазол + ципрофлоксацин (уровень (А) [20].

Как показали РКИ однократное введение АМП снижало частоту ИОХВ так же как и 2-3 кратное введение [20].

Что касается осложненного аппендицита, то для Кыргызской Республики приемлемы (в порядке увеличения стоимости) гентамицин + метронидазол, ципрофлоксацин + метронидазол, цефтриаксон + метронидазол, цефуроксим + метронидазол, ампициллин\_+сульбактам, имипенем + циластатин. (В-III) [21].

### **Стандарты ПАП**

**(см. национальное руководство по ПАП).**

#### ***Неосложненный острый аппендицит:***

Цефазолин 1 гр в/в струйно + метронидазол 500 мг/100 мл в/в капельно во время премедикации пациента перед операцией однократно.

При неосложненном остром аппендиците профилактическое введение антибиотиков широкого спектра действия должно проводиться в течение 24 час (**Уровень А**) [22].

***При осложненном аппендиците*** (гангренозная форма, перфорация, периаппендикулярный абсцесс, аппендикулярный инфильтрат, перитонит) применяют антибактериальную терапию до нормализации температуры тела и лейкоцитов крови.

#### **Обезболивание:**

- лапароскопическая аппендэктомия – эндотрахеальный наркоз;
- открытая аппендэктомия из доступа по Волковичу-Дьяконова – внутривенный наркоз;
- открытая аппендэктомия при перитоните – эндотрахеальный наркоз или эпидуральная анестезия.

## СТАНДАРТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ:

### Операционные доступы:

- лапароскопическая аппендэктомия (типичная, атипичная) – операция выбора;
- аппендэктомия из лапаротомного доступа (типичная, атипичная);
- аппендэктомия из внебрюшинного доступа при забрюшинном расположении отростка.

При выполнении открытой операции предпочтение следует отдавать разрезу по Волковичу-Дьяконова. Поперечные оперативные доступы менее предпочтительны. Срединный оперативный доступ в различных вариантах избирается в зависимости от распространенности перитонита.

По сравнению с открытой аппендэктомией лапароскопическая аппендэктомия может сократить время пребывания пациента в стационаре, уменьшить послеоперационную боль и раневые осложнения, но может привести к увеличению уровня внутрибрюшных абсцессов (**Уровень А**) [23].

### Этапы операции: [1, 24]

#### 1. Доступ:

**а. Косой переменный («кулисный») Волковича-Дьяконова** через точку *Мак Бурнея*.

#### 2. Нижняя срединная лапаротомия

##### Показания:

- выраженные технические трудности;
- осложнение диффузным распространённым перитонитом;
- ошибка в диагнозе.

#### 3. Расширение оперативного доступа:

- при разрезе по Волковичу-Дьяконова расширение операционного доступа производится по способу Богоявленского-Колесова: из нижнего угла разрез продолжается медиально с пересечением стенок влагалища прямой мышцы живота и отведением мышцы медиально;

- срединный лапаротомный доступ при необходимости может быть продлен кверху или книзу.

### Особенности выполнения операции:

- растяжение отверстия в брюшине до нужного размера крючками недопустимо. Брюшина должна быть рассечена на необходимую длину острым путем;
- при вскрытии брюшной полости необходимо обратить внимание на наличие и характер выпота в брюшной полости. Наличие желчного, калового или обильного гнойного выпота служит показанием к лапаротомии;
- при обнаруженном несоответствии изменений червеобразного отростка клинике заболевания необходима дополнительная интраоперационная ревизия (терминальный отдел подвздошной кишки на предмет болезни Крона или дивертикула Меккеля, брыжейка илеоцекального отдела кишечника на предмет лимфатических узлов, пальпация и осмотр слепой кишки на предмет опухоли, осмотр правых придатков матки, пальпация мочеточников);

- при вторичном (поверхностном) аппендиците вначале saniруется основной (первичный) патологический процесс, а затем осуществляется аппендэктомия;
- при выявленной гинекологической патологии и отсутствии данных за патологию червеобразного отростка аппендэктомия не показана;
- при обнаружении рыхлого аппендикулярного инфильтрата выполняется аппендэктомия с санацией и дренированием подвздошной ямки;
- обнаружение плотного воспалительного инфильтрата во время операции исключает активные манипуляции по поиску и выделению отростка;
- вскрытие и дренирование периаппендикулярного абсцесса предпочтительно осуществлять внебрюшинно через дополнительный разрез в боковых отделах живота.

**4. Мобилизация червеобразного отростка.** Основание червеобразного отростка расположено у места слияния трёх продольных слоев мышечной оболочки слепой кишки.

**Варианты аппендэктомии:**

- типичная;
- ретроградная (если червеобразный отросток не выводится в рану).

7. Червеобразный отросток должен быть выделен полностью. Оставление хотя бы небольшой его части недопустимо.

**8. Обработка культи** червеобразного отростка:

-погружной способ. Культю перевязывают лигатурой из рассасывающегося материала и погружают в купол слепой кишки «кисетным», «Z»-образным или узловыми швами);

- лигатурный способ. Культю перевязывают лигатурой из нерассасывающегося материала (капрон) и не погружают (в детской практике, в эндохирургии).

В двух РКИ не было обнаружено отличительных различий при сравнении погружного и лигатурного способов по количеству раневых осложнений, сокращению койко-дней, послеоперационной лихорадки или внутрибрюшных абсцессов (**Уровень С**).

**Показания к ревизии органов брюшной полости:**

- при остром простом аппендиците в брюшной полости обнаружен экссудат (геморрагический, желчный, гнойный, кишечный);
- при невозможности интраоперационно обнаружить червеобразный отросток в типичном месте.

Ревизия брюшной полости выполняется из срединного доступа!

**Показания к дренированию брюшной полости:**

- гангренозная форма воспаления отростка;
- инфильтрация стенки слепой кишки и возможность несостоятельности швов, погружающих культу;
- неполное удаление червеобразного отростка;
- удаление отростка из инфильтрата или абсцесса;
- ненадежный гемостаз;
- технические трудности во время операции;
- ретроградная аппендэктомия;
- забрюшинное расположение отростка;
- наличие другой патологии органов брюшной полости;

– перитонит.

Предпочтение следует отдавать полихлорвиниловым и силиконовым дренажам. Дренажи из брюшной полости удаляются при отсутствии отделяемого, появлении перистальтики, формировании дренажного канала. Силиконовые дренажи могут находиться в брюшной полости до 5-6 суток. При дренировании брюшной полости дренажи вводят через отдельный разрез брюшной стенки.

#### **Возможные варианты окончания операции:**

- зашивание брюшной полости наглухо;
- зашивание брюшной полости наглухо и выведение дренажа через контрапертуру;
- наложение первично-отсроченных швов (при местном гнойном перитоните, технических сложностях во время обработки культи червеобразного отростка, длительной и травматичной операции);
- тампонирование раны марлевыми тампонами (при этом рану не зашивают или зашивают частично);
- наложение лапаростомы (при разлитом гнойном перитоните).

#### **Хирургическая тактика при патологии, выявленной во время выполнения операции по поводу острого аппендицита**

Опухоль слепой кишки – правосторонняя гемиколэктомия. Вместе с тем объем операции зависит от операбельности опухоли, переносимости вмешательства и должен быть согласован с анестезиологом.

Дивертикул Меккеля – удаление дивертикула.

Гранулематозный колит (болезнь Крона) – операцией выбора является резекция пораженного участка кишки (срединная лапаротомия), интубация кишечника и дренирование брюшной полости.

Гинекологическая патология:

- нарушенная внематочная беременность (с внутрибрюшным кровотечением) – удаление маточной трубы;
- при трубной беременности с размерами плода менее 5 см без внутрибрюшного кровотечения выполняется органосохраняющая операция – продольная сальпинготомия;
- разрыв кисты яичника – электроклазия кисты (при малых размерах кисты) или клиновидная резекция яичника (при больших размерах кисты);
- перекрут кисты яичника – удаление кисты яичника;
- разрыв большой ретенционной кисты яичника – энуклеация кисты;
- пиосальпинкс – удаление маточной трубы;
- подозрение на опухоль яичника – овариэктомия.

Если во время вмешательства (доступ в правой подвздошной области) обнаружена гинекологическая патология слева, выполняют нижнюю срединную лапаротомию и продолжают операцию.

При наличии необходимого оборудования и практических навыков предпочтение следует отдавать лапароскопическому устранению экстренной гинекологической патологии.

## Основные принципы лечения в послеоперационном периоде

Объем лечебных мероприятий зависит от течения послеоперационного периода.

При благоприятном течении, о чем свидетельствует постепенное улучшение самочувствия больного, нормализация температуры тела, пульса, состава крови, восстановление адекватной функции кишечника и т.д., целесообразен ранний активный двигательный режим. Однако при этом необходимо учитывать возраст пациента, форму аппендицита и характер сопутствующих заболеваний. В большинстве случаев после ЛАЭ пациенты могут вставать и ходить через 6-8 часов после операции, при зашитой ране после ОАЭ – через 12-16 часов, а при открытой ране – через 12-16 часов с использованием брюшного бандажа.

Потребность в применении обезболивающих препаратов, как правило, не превышает двух суток.

Применение антибактериальных препаратов зависит от формы острого воспаления червеобразного отростка:

- при катаральной форме острого аппендицита антибиотики не применяют (достаточно введения препарата до операции);
- при флегмонозной их применяют в течение 24 часов;
- при гангренозной форме, периаппендикулярном абсцессе, перитоните применяют антибактериальную терапию.

Через сутки после операции разрешают прием жидкой пищи, а с восстановлением функции кишечника – практически обычный пищевой режим (исключение составляют жирная, жаренная, острая пища, копчености, цельное молоко).

Если во время операции брюшная полость была дренирована, обязательно осуществляют контроль за объемом и характером отделяемого по дренажам. Сроки удаления дренажей зависят от цели и причин их установки. Если дренаж установлен для контроля за гемостазом, его удаляют через 16-24 ч после операции.

При осложненном аппендиците дренажи из брюшной полости удаляются при отсутствии отделяемого, появлении перистальтики, формировании дренажного канала.

При необходимости проводят профилактику тромбозов и тромбоэмболических осложнений. По показаниям проводят лечение сопутствующих заболеваний.

Швы снимают на 6-8 сутки, а при произведенной лапаротомии - на 10-12 день после операции. Выписку больных после ЛАЭ осуществляют на 2-5-е сутки, после открытой аппендэктомии – на 6-8-е сутки.

Контрольные анализы крови и мочи назначаются через сутки после операции и перед выпиской. Удаленный макропрепарат подлежит гистологическому исследованию.

Критерии выписки:

- Нормальная температура тела;
- Нормальные показатели лабораторных анализов;
- Отсутствие серьезных осложнений при заживлении операционной раны.

## Список использованной литературы:

1. Неотложная хирургия органов брюшной полости (клиническое руководство) /Р.Л. Ахметшин, А.а. Болджиар, П.А. Болджиар и др.; под ред. П.Г. Кондратенко, В.И. русина. – Донецк, 2013. – 720 с.
2. Itskowitz MS, Jones SM. Appendicitis. *Emerg Med.* 2004;36:10-15.
3. Andersson R.E. Meta-analysis of the clinical and laboratory diagnosis of acute appendicitis. *Br J Surg.* 2004;91:28-37.
4. American College of Radiology. Palpable abdominal mass. 2006. [http://acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality\\_safety/GuidanceResources.aspx](http://acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality_safety/GuidanceResources.aspx) (last accessed 8 February 2010). Choi D, Park H, Lee YR, et al. The most useful finding for the diagnosing acute appendicitis on contrast-enhanced helical CT. *ActaRadiol.* 2003;44:574-582.
5. Ceydeli A, Lavotshkin S, Yu J, et al. When should we order a CT scan and when should we rely on the results to diagnose an acute appendicitis? *CurrSurg.* 2006;63:464-468.
6. Puylaert JB. Imaging and intervention in patients with acute right lower quadrant disease. *BaillieresClinGastroenterol.* 1995;9:37-51.
7. Bendeck SE, Nino-Murcia M, Berry GJ, et al. Imaging for suspected appendicitis: negative appendectomy and perforation rates. *Radiology.* 2002;225:131-136. J.F.Y.Lee, C.K.Lee, C.K.Leow, P.B.S. Lai and W.Y.Lau. Appendicitis In The Elderly. //Australian and new Zealand journal surgery. 2000:593-596.
8. Musunuru S, Chen H, Rikkers LF, et al. Computed tomography in the diagnosis of acute appendicitis: definitive or detrimental? *J Gastrointest Surg.* 2007;11:1417-1421.
9. Дроздов Г.Э. Ультразвуковая диагностика острого аппендицита и его осложнений: автореф. дисс. ... канд. мед.наук. — М.; 1996.
10. Terasawa T, Blackmore CC, Bent S, et al. Systematic review: computed tomography and ultrasonography to detect acute appendicitis in adults and adolescents. *AnnInternMed.* 2004;141:537-546.
11. Mohamed A., Bhat N. Acute Appendicitis Dilemma of Diagnosis and Management. //The Internet Journal of Surgery. 2010 Volume 23 Number
12. Musunuru S, Chen H, Rikkers LF, et al. Computed tomography in the diagnosis of acute appendicitis: definitive or detrimental? *J GastrointestSurg.* 2007;11:1417-1421.
13. Alvarado A. A practical score for the early diagnosis of acute appendicitis. *Ann Emerg Med.* 1986;15:557-564.
14. Ротков И.Л. Диагностические ошибки при остром аппендиците. — М.: Медицина, 1988.
15. Доброквашин С.В., Измайлов А.Г., Волков Д.Е, Бердникова Е.А. Особенности диагностики острого аппендицита у беременных. — Практическая медицина, 2010. — № 8.
16. Коркан И.П. Диагностическая лапароскопия у беременных. — Хирургия, 1992. — № 2. — С. 63-66.
17. Brown JJ, Wilson C, Coleman S, Joypaul BV. Appendicitis in pregnancy: an ongoing diagnostic dilemma. *ColorectalDis.* 2009;11:116-22.
18. Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES). Guidelines for diagnosis, treatment, and use of laparoscopy for surgical problems during pregnancy. Los Angeles (CA): Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES); 2011. 31 p. [185 references].
19. Solomkin J.S., Mazuski J.E., Bradley J.S. et al. Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis* 2010 Jan 15;50(2):133-64. [189 references].
20. Dale W. Bratzler, E. Patchen Dellinger et al., Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery, ASHP report, *Am J Health-Syst Pharm.* 2013; 70:195-283.

21. Solomkin JS, Mazuski JE, Bradley JS, Rodvold KA. et al. Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis 2010 Jan 15;50(2):133-64. [189 references] PubMed External Web Site Policy. .
22. Humes D, Speake W, Simpson J. Appendicitis. Clinical evidence. London: BMJ Publishing Group Ltd, 2006.
23. Sauerland SR, Lefering R, Neugebauer EAM. Laparoscopic versus open surgery for suspected appendicitis. In: The Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
24. Стандарты диагностики и лечения. Новосибирск, 2005. – 38 с.