



Клинические рекомендации

Острый аппендицит у детей

МКБ 10: **K35.0 /K35.1/K35.9/K37**

Год утверждения (частота пересмотра): **2016 (пересмотр каждые 3 года)**

ID: **KP64**

URL:

Профессиональные ассоциации:

- **Российская ассоциация детских хирургов**

Утверждены

Российской ассоциацией детских хирургов

Согласованы

Научным советом Министерства
Здравоохранения Российской Федерации
_____ 201_ г.

Оглавление

Ключевые слова	3
Список сокращений.....	3
Термины и определения.....	4
1. Краткая информация	5
1.1 Определение.....	5
1.2 Этиология и патогенез.	5
1.3 Эпидемиология.	6
1.4. Кодирование по МКБ 10.....	6
1.5 Классификация:	7
2. Диагностика.	8
2.1 Жалобы и анамнез	8
2.2 Физикальное обследование	9
2.3 Лабораторная диагностика	10
2.4 Инструментальная диагностика	11
3.Лечение.....	13
3.1 Консервативное лечение.....	13
3.2 Хирургическое лечение	13
4.Реабилитация.	18
5.Профилактика и диспансерное наблюдение.....	18
6. Дополнительная информация влияющая на течение и исход заболевания.....	18
Критерии оценки качества медицинской помощи	19
Список литературы.....	20
Приложение 1А. Состав рабочей группы.	22
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций.....	23
Приложение А3. Связанные документы.	25
Приложение Б. Алгоритмы ведения пациентов:	26
1.Алгоритм ведения (дети)	26
Приложение В. Информация для пациента	27
Приложение Г.	28

Ключевые слова

- Острый аппендицит
- Аппендэктомия
- Лапароскопия
- Перитонит

Список сокращений

ОА – острый аппендицит;
ЛАЭ – лапароскопическая аппендэктомия;
ЖКТ – желудочно- кишечный тракт;
ЧО – червеобразный отросток;
ОАЭ – открытая аппендэктомия;
УЗИ – ультразвуковое исследование;

Термины и определения

Заболевание– возникающее в связи с воздействием патогенных факторов нарушение деятельности организма, работоспособности, способности адаптироваться к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды при одновременном изменении защитно-компенсаторных и защитно-приспособительных реакций и механизмов организма.

Инструментальная диагностика– диагностика с использованием для обследования больного различных приборов, аппаратов и инструментов.

Лабораторная диагностика– совокупность методов, направленных на анализ исследуемого материала с помощью различного специализированного оборудования.

Медицинское вмешательство– выполняемые медицинским работником и иным работником, имеющим право на осуществление медицинской деятельности, по отношению к пациенту, затрагивающие физическое или психическое состояние человека и имеющие профилактическую, диагностическую, лечебную, реабилитационную или исследовательскую направленность виды медицинских обследований и (или) медицинских манипуляций, а также искусственное прерывание беременности.

Рабочая группа– двое или более людей одинаковых или различных профессий, работающих совместно и согласованно в целях создания клинических рекомендаций, и несущих общую ответственность за результаты данной работы.

Состояние– изменения организма, возникающие в связи с воздействием патогенных и (или) физиологических факторов и требующие оказания медицинской помощи.

Синдром – совокупность симптомов с общими этиологией и патогенезом.

Уровень достоверности доказательств – отражает степень уверенности в том, что найденный эффект от применения медицинского вмешательства является истинным.

Хирургическое вмешательство – инвазивная процедура, может использоваться в целях диагностики и/или как метод лечения заболеваний.

Хирургическое лечение – метод лечения заболеваний путём разъединения и соединения тканей в ходе хирургической операции.

1. Краткая информация

1.1 Определение.

Острый аппендицит - острое воспаление червеобразного отростка слепой кишки.

1.2 Этиология и патогенез.

Изучение особенностей хирургической анатомии правой подвздошной области у детей имеет большое практическое значение, как для диагностики острого аппендицита, так и для выполнения оперативного вмешательства. Наибольший интерес представляет топография илеоцекального отдела кишечника – наиболее сложного образования пищеварительного тракта. Это объясняется тем, что в детском возрасте в этой области может локализоваться ряд заболеваний: врожденные пороки развития, инвагинация, опухоли, воспалительные процессы.

Несмотря на многообразие положения червеобразного отростка, наиболее часто встречаются его следующие типы локализации.

Наиболее часто (до 45%) червеобразный отросток имеет нисходящее положение. При этом варианте расположения червеобразный отросток спускается вниз к области входа в малый таз. Если слепая кишка расположена низко, а червеобразный отросток имеет достаточную длину, его верхушка может прилежать к мочевому пузырю или стенке прямой кишки. При данном варианте расположения червеобразного отростка в клинической картине могут превалировать дизурические расстройства, учащение стула.

Передневосходящее положение отростка отмечается у 10% больных. При таком варианте клиническая картина наиболее ярко выражена и обычно не вызывает диагностических трудностей.

Задневосходящее (ретроцекальное) положение червеобразного отростка наблюдается у 20% больных. При этом варианте червеобразный отросток располагается за слепой кишкой и направляется дорсально кверху. Ретроцекальное расположение червеобразного отростка, особенно если он расположен забрюшинно, создает при аппендиците наибольшие диагностические трудности.

Латеральное положение отростка отмечено в 10% случаев. Обычно отросток находится кнаружи от слепой кишки, направлен несколько кверху. Диагностика заболевания при таком варианте расположения обычно не вызывает трудностей.

Медиальное положение червеобразного отростка встречается в 15% случаев. Отросток направлен к средней линии и верхушка его обращена к корню брыжейки тонкой кишки. В данном случае клиническая картина нетипична. Воспалительный процесс легко

распространяется на всю брюшную полость, вызывая разлитой перитонит или образование межпетлевых абсцессов.

Практическое значение имеет знание анатомии и топографии большого сальника. В зависимости от возраста ребенка положение и величина сальника различны. Особенно недоразвит он у детей первых лет жизни (тонкий, короткий, беден жировой клетчаткой).

1.3 Эпидемиология.

Острый аппендицит – одно из наиболее частых заболеваний брюшной полости, требующих хирургического лечения.

В детском возрасте аппендицит развивается быстрее, а деструктивные изменения в отростке, приводящие к аппендикулярному перитониту, возникают значительно чаще, чем у взрослых. Эти закономерности наиболее выражены у детей первых лет жизни, что обусловлено анатомо-физиологическими особенностями детского организма, влияющими на характер клинической картины заболевания и в некоторых случаях требующими особого подхода к решению тактических и лечебных задач.

Острый аппендицит может возникнуть в любом возрасте, включая новорожденных, однако преимущественно наблюдается в возрасте после 7 лет, у детей до 3 лет частота его возникновения не превышает 8%. Пик заболеваемости приходится на возраст 9 – 12 лет. Общая заболеваемость аппендицитом составляет от 3 до 6 на 1000 детей. Девочки и мальчики болеют одинаково часто.

Острый аппендицит – наиболее частая причина развития перитонита у детей старше одного года.

1.4. Кодирование по МКБ 10.

Острый аппендицит (K35).

K35.0-Острый аппендицит с генерализованным перитонитом (с прободением, разрывом, разлитым перитонитом).

K35.1- Острый аппендицит с перитонеальным абсцессом.

K35.9-Острый аппендицит неуточненный (без прободения, разрыва, перитонеального абсцесса и перитонита).

K37-Аппендицит неуточненный (аппендикулярный инфильтрат)

1.5 Классификация:

Острый аппендицит классифицируют по морфологическим изменениям в червеобразном отростке. Попытки дооперационной диагностики морфологической формы острого аппендицита крайне трудны и лишены практического смысла.

Кроме того, выделяют неосложненный и осложненный аппендицит (периаппендикулярные инфильтрат и абсцесс, перитонит).

Морфологическая классификация видов острого аппендицита:

- Недеструктивный (простой, катаральный);
- Деструктивный:
 - флегмонозный,
 - гангренозный.

Особую сложность для клинициста представляют недеструктивные формы, макроскопическая оценка которых не исключает субъективизма.

Чаще всего за этой формой скрываются другие заболевания, симулирующие острый аппендицит.

2. Диагностика.

- Рекомендовано выполнить осмотр врачом-хирургом не позднее 1 часа от момента поступления в стационар.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

2.1 Жалобы и анамнез

- Рекомендовано выяснить у больного, имеются ли жалобы на боль в животе, анорексию, тошноту, рвоту.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

Комментарии: Обычно пациенты предъявляют жалобы на боль в животе без четкой локализации (обычно в околопупочной или эпигастральной областях), с анорексией, тошнотой, рвотой или без. В течение нескольких часов боль смещается в правый нижний квадрант живота, когда в воспалительный процесс вовлекается париетальная брюшина. Общие симптомы аппендицита включают боль в животе приблизительно у 100%, анорексия - приблизительно 100%, тошнота, 90%, и миграция боли в правый нижний квадрант - примерно 50%. Рвота наблюдается обычно в первые часы заболевания и, как правило, бывает однократной.

Клиническая картина в группе детей старше 3 лет.

У детей старше 3 лет острый аппендицит начинается постепенно. Основным симптомом является боль, которая возникает в эпигастральной области или около пупка, затем захватывает весь живот и только через несколько часов локализуется в правой подвздошной области. Обычно боль носит постоянный ноющий характер. Рвота наблюдается обычно в первые часы заболевания и, как правило, бывает однократной. Язык слегка обложен белым налетом. У ряда детей отмечается задержка стула. Жидкий, частый стул с примесью слизи часто отмечается при тазовом расположении отростка. Температура тела в первые часы бывает нормально или субфебрильной. Высокие цифры лихорадки не характерны для неосложненных форм острого аппендицита. Характерным симптомом является тахикардия, не соответствующая высоте лихорадки.

Клиническая картина у новорожденных и детей раннего возраста (до 3 лет)

У новорожденных детей воспаление червеобразного отростка развивается крайне редко и диагностируется, как правило, только при развитии перитонита. Применение современных средств визуализации, в первую очередь ультразвукового исследования,

позволяет установить диагноз острого аппендицита у новорожденных до развития осложнений. Клиническая картина острого аппендицита у детей ясельного возраста чаще всего развивается бурно, на фоне полного здоровья. Ребенок становится беспокойным, капризным, отказывается от еды, температура тела повышается до 38 – 39°C. Возникает многократная рвота. Часто развивается многократный жидкий стул. В кале могут определяться патологические примеси (прожилки крови, слизь).

При сомнениях в диагнозе необходима госпитализация ребенка и проведение динамического наблюдения, которое не должно превышать 12 часов. Осмотр проводится каждые 2 часа, о чем делается запись в истории болезни с указанием даты и времени осмотра. Если по истечении 12 часов наблюдения диагноз не удается исключить показано выполнение оперативного вмешательства.

2.2 Физикальное обследование

- Рекомендовано оценить общее состояние пациента.

Комментарии: при остром аппендиците общее состояние страдает незначительно, но может ухудшаться при распространении воспалительных явлений на брюшину.

- При осмотре рекомендовано обратить внимание на положение больного

Уровень убедительности рекомендации D(уровень достоверности доказательств 4)

Комментарии: больные обычно находятся в вынужденном положении, лежат на правом боку с согнутыми и подтянутыми к животу нижними конечностями. При осмотре форма живота обычно не изменена. В начале заболевания передняя брюшная стенка участвует в акте дыхания, по мере распространения воспалительного процесса становится заметным отставание в дыхании ее правой половины.

- Рекомендовано проведение пальпации живота:

Комментарии: можно выявить локальную болезненность, напряжение мышц передней брюшной стенки. Чтобы убедиться в отсутствии или наличии ригидности мышц передней брюшной стенки важно каждый раз при перемене точки пальпации держать руку на животе, дожидаясь вдоха больного. Это позволяет дифференцировать активное напряжение от пассивного. Среди многочисленных симптомов острого аппендицита наибольшее значение имеют локальная болезненность в правой подвздошной области (94 – 95%), пассивное напряжение мышц передней брюшной стенки (86 – 87%) и симптомы раздражения брюшины, в первую очередь симптом Щеткина-Блюмберга. Осмотр

живота у маленького ребенка часто сопряжен с трудностями. Ребенок беспокоится, сопротивляется осмотру. Пальпацию живота у таких пациентов необходимо проводить теплыми руками, предварительно успокоив ребенка.

У детей раннего возраста отмечается отставание правой половины живота в акте дыхания, умеренное его вздутие. Постоянным симптомом является пассивное напряжение мышц передней брюшной стенки, которое иногда бывает сложно выявить при беспокойстве ребенка.

Общим правилом в диагностике острого аппендицита у детей является следующее: чем младше ребенок, тем чаще симптомы интоксикации превалируют над локальной клинической картиной, достигая своего пика у новорожденных, у которых местные проявления в начале заболевания могут вовсе отсутствовать.

- Рекомендовано выполнить ректальное пальцевое исследование всем пациентам с подозрением на острый аппендицит.

Комментарии: *в случаях тазового расположения червеобразного отростка или наличия инфильтрата, это исследование позволяет выявить болезненность передней стенки прямой кишки.*

- Рекомендовано выполнить термометрию, исследование частоты сердечных сокращений(ЧСС), измерение артериального давления(АД).

2.3.Лабораторная диагностика

- Рекомендовано выполнить общий анализ крови не позднее 1 часа. От момента поступления в стационар.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

Комментарии: *В анализе крови определяется лейкоцитоз до $10-15 \times 10^9$, палочкоядерный сдвиг, ускорение скорости оседания эритроцитов (СОЭ).*

- Рекомендовано выполнить общий анализ мочи

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

Комментарии: *для исключения патологии со стороны мочевыделительной системы.*

- В качестве предоперационного обследования рекомендовано Определение группы крови и Rh-фактора, кардиолипидовая проба (кровь на RW).
- Рекомендовано для облегчения трактовки результатов клинико-лабораторных данных использовать шкалу Альварado (**Приложение Г Табл. 1**).

- Рекомендовано выполнить бактериологическое исследование экссудата из брюшной полости с определением чувствительности возбудителя к антибиотикам и другим лекарственным препаратам.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

- Рекомендовано выполнить гистологическое исследование препарата червеобразного отростка.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

2.4 Инструментальная диагностика

- При неясной клинической картине рекомендовано выполнить ультразвуковое исследование органов брюшной полости

Уровень убедительности рекомендации A (уровень достоверности доказательств 1a)

Комментарии: *Ультразвуковое исследование (УЗИ) позволяет выявить червеобразный отросток, который при развитии воспаления в нем определяется как неперистальтирующая тубулярная структура с утолщенными, гипоехогенными стенками, просвет которой заполнен неоднородным жидкостным содержимым или каловым камнем. Вокруг отростка определяется скопление жидкости, может визуализироваться отечный сальник, прилежащий к аппендиксу, увеличенные мезентериальные лимфатические узлы с гипоехогенной структурой.*

- При неясной клинической картине и подозрении на ретроперитонеальное, ретроцекальное и атипичное расположение воспаленного червеобразного отростка, а также с целью дифференциальной диагностики с другими острыми заболеваниями органов брюшной полости и малого таза, в качестве заключительного этапа диагностики рекомендовано выполнение диагностической видеолапароскопии.

Уровень убедительности рекомендации A (уровень достоверности доказательств 1a)

Комментарии: *Определение показаний к аппендэктомии во время лапароскопии. При выявлении ЧО вопросы могут возникнуть при дифференцировке деструктивных и недеструктивных форм ОА, а соответственно, и показаний к удалению ЧО. Макроскопическими признаками деструктивных форм ОА является: утолщение диаметра ЧО и его ригидность, гипремия или багровый цвет отростка, наложения фибрина, перфорация ЧО. Если отмечается только лишь инъекция сосудов серозы ЧО при отсутствии других признаков деструктивного воспаления, то ключевым методом определения ригидности ЧО отростка является его пальпация браншами инструмента и*

вывешивание на инструменте. Если ЧО не свисает на инструменте «симптом карандаша +», то необходимо расценивать это как флегмонозный аппендицит и выполнять аппендэктомию, если же имеется свободное свисание на инструменте «симптом карандаша- », то необходимо отказаться от аппендэктомии и выполнить дальнейшую ревизию органов брюшной полости, малого таза, лимфоузлов брыжейки тонкой кишки.

При выявлении деструктивного аппендицита предпочтительнее трансформировать диагностическую лапароскопию в лапароскопическую аппендэктомию..

Противопоказания:

1. Перитонит с выраженным парезом ЖКТ (наличие компартмент-синдрома с повышением внутрибрюшного давления более 12 мм рт.ст).

2. Противопоказания к карбоксиперитонеуму.

- Рекомендовано при подозрении на аппендикулярный инфильтрат, периаппендикулярный абсцесс выполнить Ультразвуковое исследование органов брюшной полости (УЗИ) или Компьютерную томографию брюшной полости (КТ) или Магнитно-резонансную томографию брюшной полости.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств⁴)

3. Лечение

3.1 Консервативное лечение

- Консервативное лечение при остром аппендиците катаральной, флегмонозной и гангренозной форм не рекомендовано.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

- Рекомендовано при диагностировании аппендикулярного инфильтрата (без признаков абсцедирования) до операции, выполнить консервативное лечение антибиотиками.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

3.2 Хирургическое лечение

- При Остром аппендиците рекомендовано выполнить неотложную аппендэктомию.

Уровень убедительности рекомендации A (уровень достоверности доказательств 1)

Противопоказания к аппендэктомии:

1. Аппендикулярный инфильтрат, выявленный до операции (показано консервативное лечение).
2. Плотный неразделимый инфильтрат, выявленный интраоперационно (показано консервативное лечение).
3. Периаппендикулярный абсцесс, выявленный до операции без признаков прорыва в брюшную полость (показано перкутанное дренирование полости абсцесса, при отсутствии технической возможности – вскрытие абсцесса внебрюшинным доступом).
4. Периаппендикулярный абсцесс, выявленный интраоперационно, при наличии плотного неразделимого аппендикулярного инфильтрата.
5. Инфекционный шок.

Катаральный аппендицит

- При выявлении катарального аппендицита рекомендовано выполнить ревизию органов брюшной полости (подвздошной кишки, корня брыжейки, органов малого таза) для выявления или исключения другого первичного воспалительного процесса.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

Комментарии: *Следует помнить, что удаление ЧО, имеющего лишь вторичные незначительные изменения на серозной оболочке, и даже неизмененного отростка может повлечь за собой возникновение дополнительных осложнений. Кроме того, послеоперационные расстройства или осложнения, обусловленные «попутной»*

аппендэктомией, способны серьезно затруднить поиски реальной причины болевого синдрома, приведшего пациента на операционный стол. В случаях, когда операционная находка («катаральный» аппендицит) не соответствует клинической картине и данным интраоперационной ревизии, поиски реальной причины ургентного приступа должны быть продолжены в раннем послеоперационном периоде.

Рыхлый аппендикулярный инфильтрат

- Рекомендовано при рыхлом аппендикулярном инфильтрате, выявленном интраоперационно, выполнить аппендэктомию.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

Комментарии: *При выявлении плотного инфильтрата, не делимого тупым путем тупфером, либо лапароскопическими инструментами - консервативное лечение. Не рекомендуется острое разделение инфильтрата во избежание кровотечений и травмы кишечной стенки.*

Лечение Острого аппендицита с перитонеальным абсцессом.

Периаппендикулярный абсцесс.

- При выявлении периаппендикулярного абсцесса на дооперационном этапе без признаков перитонита рекомендовано выполнить перкутанное вмешательство (пункцию или дренирование) под ультразвуковым или КТ-наведением.

Комментарии:*Если размер абсцесса не превышает 5,0 см - целесообразнее выполнять пункционную санацию гнойной полости. При размерах полости абсцесса, превышающих 5,0 см в диаметре, целесообразно дренирование абсцесса либо одномоментно на стилет-катетере либо по Сельдингеру. При размерах полости 10,0 см и более, либо при наличии затеков, необходима установка второго катетера либо дренажа - для создания дренажно-промывной системы для обеспечения полноценной санации полости. В послеоперационном периоде необходимы регулярные санации (2-3 раза в сутки), УЗИ-контроль дренированной зоны.*

- При отсутствии ультразвуковой и КТ-навигации для перкутанного дренирования, необходимо вскрыть и дренировать периаппендикулярный абсцесс внебрюшинно. В случаях неполного удаления ЧО, флегмоны купола слепой кишки и высоком риске несостоятельности швов купола слепой кишки, целесообразна дополнительная экстраперитонизация купола слепой кишки, для отграничения зоны возможной несостоятельности швов от свободной брюшной полости.
- Плановая аппендэктомия (лапароскопическая или «открытая») – рекомендуется через 2-3 месяца после первичной операции – по мере полного купирования

воспалительного процесса в области абсцесса, после предварительно проведенного УЗИ или КТ исследования.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

Лечение острого аппендицита с генерализованным перитонитом (с прободением, разрывом, разлитым перитонитом).

Перфорация червеобразного отростка.

- Рекомендовано при перфорации ЧО дополнить аппендэктомию санацией и дренированием брюшной полости, а также усиленной антибиотикотерапией в послеоперационном периоде.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

Комментарии:*Как правило, выявляется при гангренозном аппендиците. Может выявляться во всех отделах ЧО (верхушка, тело, основание). Перфорации ЧО сопровождается попаданием высоко контаминированного содержимого просвета ЧО и ЖКТ в брюшную полость и может вызвать развитие перитонита.*

Перитонит аппендикулярного происхождения.

Серозный перитонит.

- Рекомендовано при выявлении светлого прозрачного выпота в брюшной полости при неосложненных формах ОА выполнить эвакуацию и посев. Проводится дренирование брюшной полости, назначение короткого курса антибактериальной терапии (3-5 дней).

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

Местный гнойный перитонит.

- При местном гнойном перитоните (до двух анатомических областей) рекомендуется выполнить эвакуацию экссудата, дозированную санацию и дренирование брюшной полости (посев выпота). Обязательно проводится курс антибактериальной терапии (5-7 дней).

Распространенный гнойный перитонит.

- Не рекомендуется конверсия во время ЛАЭ при выявлении гнойного выпота, занимающего более двух анатомических областей. Рекомендуется эвакуация экссудата с обильным промыванием брюшной полости физиологического раствора с последующим дренированием пораженных областей брюшной полости..
- При распространенном и диффузном перитоните, осложненном выраженным парезом ЖКТ, компартмент-синдромом, тяжелым сепсисом или септическим

шоком, рекомендуется выполнение широкого лапаротомного доступа и соответствующей программы послеоперационного ведения в отделении реанимации и интенсивной терапии.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

Комментарии: *в настоящее время лапароскопические операции у детей с деструктивным аппендицитом и апендикулярным перитонитом могут проводиться, наряду с обычными операциями, во всех случаях, кроме вышеупомянутых наиболее тяжелых клинических случаев, осложненных выраженным парезом ЖКТ, компартмент-синдромом, тяжелым сепсисом или септическим шоком.*

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4).

- Целесообразно назначать комбинацию из цефалоспоринов III поколения + аминогликозиды + метронидазол.

Послеоперационный период

- Рекомендовано выполнить Общий анализ крови и мочи - на 3-и сутки после операции. Швы снимают на 5 — 8 сутки.
- При сохранении гипертермии на 3-и сутки и более, при пальпирующемся инфильтрате (передняя брюшная стенка, брюшная полость) в зоне операции, при парезе ЖКТ, сохраняющемся позднее 2-х суток, рекомендовано выполнить УЗИ или КТ органов брюшной полости для выявления возможных послеоперационных осложнений.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

Предоперационная подготовка

- Рекомендовано проводить предоперационную подготовку

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

Комментарии: *подготовка включает опорожнение мочевого пузыря, гигиеническую обработку зоны предстоящей операции, выведение желудочного содержимого толстым зондом (по показаниям). Медикаментозная предоперационная подготовка проводится по общим правилам. Основаниями для нее являются: распространенный перитонит, сопутствующие заболевания в стадиях суб- и декомпенсации, органические и системные дисфункции. Обязательными являются предоперационная антибиотикопрофилактика.*

- При инфекционном шоке рекомендовано выполнение предоперационной коррекции в отделении реанимации.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

- Рекомендовано выполнить антибиотикопрофилактику за 30 мин. до начала операции.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

Комментарии: *Оптимальная комбинация цефалоспоринов III поколения + метронидазол – в возрастной дозировке.*

- Рекомендовано при всех видах деструктивного аппендицита у детей, местных и распространенных формах гнойного и калового перитонита аппендикулярного генеза, провести антибактериальную терапию в процессе предоперационной подготовки, продолжать во время операции и в послеоперационном периоде.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

Комментарии: *Целесообразно назначать комбинацию из цефалоспоринов III поколения + аминогликозиды + метронидазол.*

Анестезиологическое обеспечено.

- Эндотрахеальный или ларингеально-масочный наркоз, спинальная или эпидуральная анестезия с потенцированием.

Забор материалов на гистологическое и бактериологическое исследование.

- Рекомендовано в обязательном порядке направить препарат удаленного червеобразного отростка на гистологическое исследование.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

- Рекомендовано в обязательном порядке направить выпот и содержимое абсцессов на бактериологическое исследование для идентификации микрофлоры и ее чувствительности к антибиотикам.

Уровень убедительности рекомендации D (уровень достоверности доказательств 4)

4. Реабилитация.

- Рекомендовано соблюдение диеты Стол №5в течении месяца. Ограничение физической нагрузки в течении 4 недель.

5. Профилактика и диспансерное наблюдение

- После операции по поводу острого аппендицита рекомендовано наблюдение детского хирурга в течение 1 месяца.
- Девочкам, оперированным по поводу аппендицита, осложненного воспалением в малом тазу, рекомендовано наблюдение детского гинеколога.
- Рекомендован осмотр хирургом через 6 месяцев после разрешения аппендикулярного инфильтрата.
- Рекомендовано выполнить интервальную аппендэктомию при рецидиве ОА либо при наличии у пациента жалоб, ухудшающих качество жизни.

Комментарии: *интервальная аппендэктомия может выполняться лапароскопическим способом.*

6.Дополнительная информация влияющая на течение и исход заболевания

Нет.

Критерии оценки качества медицинской помощи

№ п/п	Критерии качества	Уровень достоверности доказательств	Уровень убедительности рекомендаций
1.	Выполнен осмотр врачом-хирургом не позднее 1 часа от момента поступления в стационар	4	D
2.	Выполнен общий (клинический) анализ крови развернутый не позднее 1 часа от момента поступления в стационар	4	D
3.	Проведена профилактика инфекционных осложнений антибактериальными лекарственными препаратами действия за 30 мин до хирургического вмешательства (при отсутствии медицинских противопоказаний)	4	D
4.	Выполнено хирургическое вмешательство не позднее 2 часов от момента установления диагноза	1	A
5.	Выполнено морфологическое (гистологическое) исследование препарата червеобразного отростка	4	D
6.	Выполнено бактериологическое исследование экссудата из брюшной полости с определением чувствительности возбудителя к антибиотикам и другим лекарственным препаратам	4	D
7.	Отсутствие повторных хирургических вмешательств	4	D
8.	Отсутствие гнойно-септических осложнений	4	D
9.	Отсутствие тромбоэмболических осложнений	4	D

Список литературы

1. Исаков Ю. Ф., Степанов Э. А., Дронов А. Ф. Острый аппендицит в детском возрасте. – М.: Медицина, 1980.
2. Степанов Э. А., Дронов А. Ф. Острый аппендицит у детей раннего возраста. – М. Медицина, 1974.
3. Баиров Г. А. Срочная хирургия детей. – Руководство для врачей. – Санкт-Петербург, 1997. – 323 с.
4. Баиров Г. А., Рошаль Л. М. Гнойная хирургия детей: Руководство для врачей. – Л.: Медицина, 1991. – 272 с.
5. Оперативная хирургия с топографической анатомией детского возраста / Под ред Ю. Ф. Исакова, Ю. М. Лопухина. – М.: Медицина, 1989. – 592с.
6. Практическое руководство по использованию Контрольного перечня ВОЗ по хирургической безопасности, 2009 г. Printed by the WHO Document Production Services, Geneva, Switzerland. 20 с.
7. Дронов А. Ф., Поддубный И. В., Котлобовский В.И. Эндоскопическая хирургия у детей/ под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ф. Дронова. – М. ГЭОТАР-МЕД, 2002, – 440 с.
8. Острый аппендицит/ В кн. Детская хирургия: национальное руководство /под. Ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ф. Дронова. – М., ГЭОТАР- Медиа, 2009. – 690 с. 22
9. Al-Ajerami Y. Sensitivity and specificity of ultrasound in the diagnosis of acute appendicitis. East Mediterr Health J. 2012 Jan; 18 (1): 66 – 9.
10. Blanc B, Pocard M. Surgical techniques of appendectomy for acute appendicitis. J Chir 2009 Oct; 146 Spec No 1:22 – 31.
11. Bravetti M, Cirocchi R, Giuliani D, De Sol A, Locci E, Spizzirri A, Lamura F, Giustozzi G, Sciannoneo F. Laparoscopic appendectomy. Minerva Chir. 2007 Dec; 62 (6): 489 – 96.
12. Drăghici I, Drăghici L, Popescu M, Lițescu M. Laparoscopic exploration in pediatric surgery emergencies. J Med Life. 2010 Jan-Mar; 3 (1): 90 – 5.
13. Doria AS. Optimizing the role of imaging in appendicitis. Pediatr Radiol. 2009 Apr; 39 Suppl 2: S 144 – 8.
14. Kamphuis SJ, Tan EC, Kleizen K, Aronson DC, de Blaauw I. Acute appendicitis in very young children. Ned Tijdschr Geneesk. 2010;154
15. Kapischke M, Pries A, Caliebe A. Short term and long term results after open vs. laparoscopic appendectomy in childhood and adolescence: a subgroup analysis. BMC Pediatr. 2013 Oct 1; 13:154.
16. Lee SL, Islam S, Cassidy LD, Abdullah F, Arca MJ. Antibiotics and appendicitis in the pediatric population: an American Pediatric Surgical Association Outcomes and Clinical

- Trials Committee systematic review., 2010 American Pediatric Surgical Association Outcomes and Clinical Trials Committee. J Pediatr Surg. 2010 Nov; 45 (11): 2181 – 5.
17. Müller AM, Kaucovic M, Coerdts W, Tural S. Appendicitis in childhood: correlation of clinical data with histopathological findings. KlinPadiatr. 2010 Dec; 222 (7): 449 – 54.

Приложение 1А. Состав рабочей группы.

1. ГОЛОВАНЕВ Максим Алексеевич - к.м.н., ассистент кафедры детской хирургии РНИМУ им. Н. И. Пирогова
2. ДРОНОВ Анатолий Фёдорович - д.м.н, профессор кафедры детской хирургии РНИМУ им Н.И. Пирогова
3. ПОДДУБНЫЙ Игорь Витальевич - д.м.н, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии МГМСУ им. А.И.Евдокимова
4. РАЗУМОВСКИЙ Александр Юрьевич - д.м.н, профессор, член-корреспондент РАН, заведующий кафедрой детской хирургии РНИМУ им Н.И. Пирогова
5. РОЗИНОВ Владимир Михайлович, д.м.н., профессор, директор НИИ хирургии детского возраста РНИМУ им Н. И. Пирогова
6. СМИРНОВ Алексей Николаевич - д.м.н, профессор кафедры детской хирургии РНИМУ им Н. И. Пирогова

Конфликт интересов отсутствует

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций.

«Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. Детские хирурги (специальность «детская хирургия»),
 2. Хирурги (специальность «хирургия»), оказывающие медицинскую помощь детям,
 3. Преподаватели медицинских образовательных учреждений
- учащиеся высшей медицинской школы и последипломного образования.

В данных клинических рекомендациях все сведения ранжированы по уровню достоверности (доказательности) в зависимости от количества и качества исследований по данной проблеме (таблица1).

Таблица1.

Уровни достоверности доказательств

Уровень	Исследование методов лечения	Исследование методов диагностики
1a	Систематический обзор гомогенных рандомизированных клинических исследований (РКИ)	Систематический обзор гомогенных диагностических исследований 1 уровня
1b	Отдельное РКИ (с узким доверительным индексом)	Валидизирующее когортное исследование с качественным «золотым» стандартом
1c	Исследование «Все или ничего»	Специфичность или чувствительность столь высоки, что положительный или отрицательный результат позволяет исключить/установить диагноз
2a	Систематический обзор (гомогенных) когортных исследований	Систематический обзор гомогенных диагностических исследований >2 уровня
2b	Отдельное когортное исследование (включая РКИ низкого качества; т.е. с <80% пациентов, прошедших контрольное наблюдение)	Разведочное когортное исследование с качественным «золотым» стандартом
2c	Исследование «исходов»; экологические исследования	нет
3a	Систематический обзор гомогенных исследований «случай-контроль»	Систематический обзор гомогенных исследований уровня 3В и выше
3b	Отдельное исследование «случай-контроль»	Исследование с непоследовательным набором или без проведения исследования «золотого» стандарта у всех испытуемых
4	Серия случаев (и когортные исследования или исследования «случай-контроль» низкого качества)	Исследование случай-контроль или исследование с некачественным или зависимым «золотым» стандартом

Уровень	Исследование методов лечения	Исследование методов диагностики
5	Мнение экспертов без тщательной критической оценки, лабораторные исследования на животных или разработка «первых принципов»	Мнение экспертов без тщательной критической оценки или основанное на физиологии, лабораторные исследования на животных или разработка «первых принципов»

Примечание: РКИ – рандомизированные клинические исследования

Уровень убедительности рекомендации

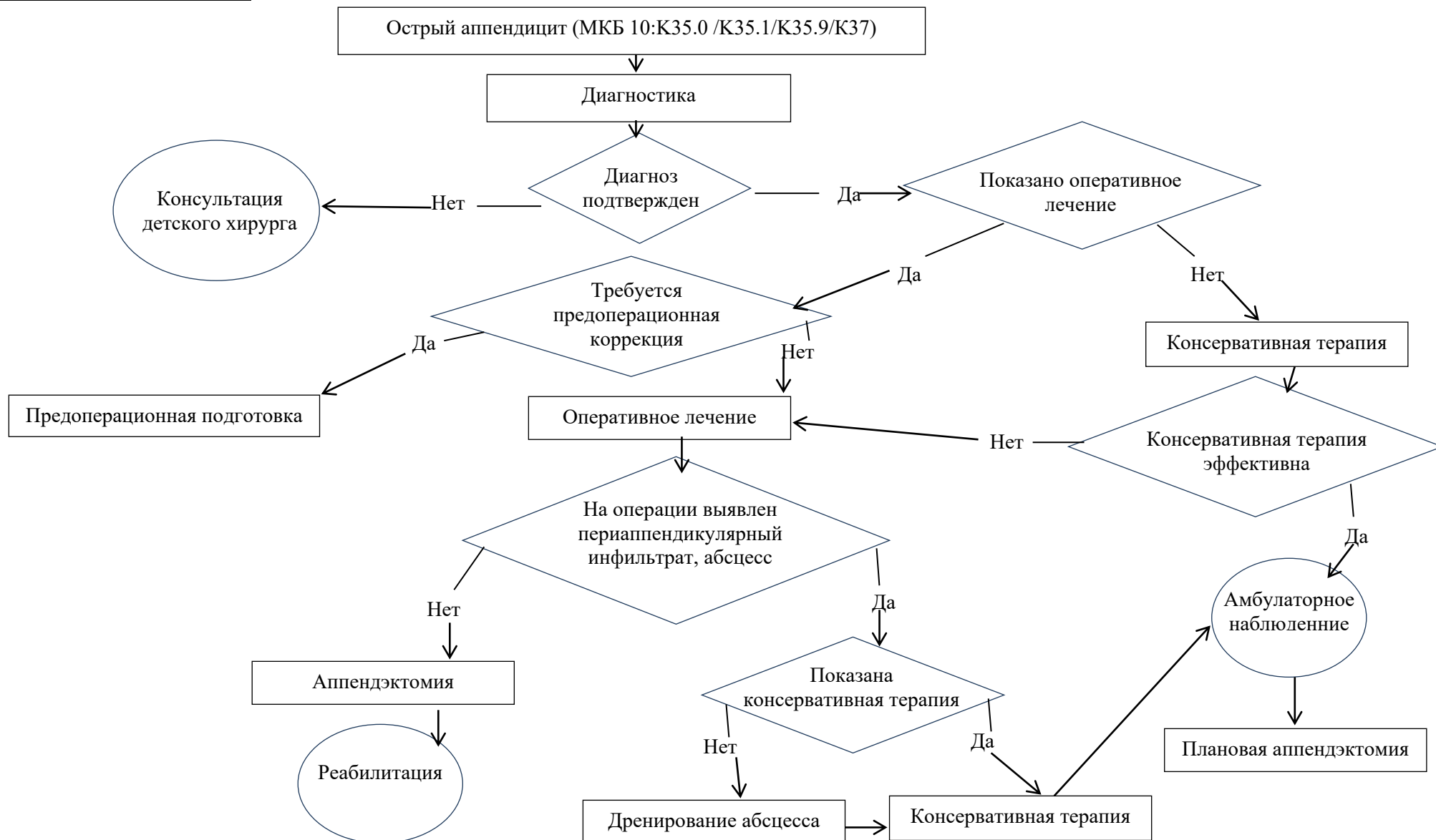
A	Подтверждены систематическим обзором и (или) как минимум двумя РКИ высокого качества.
Уровень доказательства 1a, 1b.	
B	Подтверждены групповыми исследованиями или исследованиями типа случай-контроль хорошего качества
Уровень доказательства 2a, 2b.	
C	Подтверждены исследованиями серий случаев, групповыми исследованиями низкого качества и (или) изучением «исходов».
Уровень доказательства 2c, 3.	
D	Мнение эксперта, согласованное решение комитета
Уровень доказательства 4.	

Приложение А3. Связанные документы.

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 октября 2012 г. № 562н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи "детская хирургия".

Приложение Б. Алгоритмы ведения пациентов:

1.Алгоритм ведения (дети)



Приложение В. Информация для пациента

Острый аппендицит-это хирургическое заболевание при котором несвоевременное оказание медицинской помощи может привести к развитию тяжелых осложнений и даже летальному исходу. Пациенты родители должны знать, что при появлении острой боли в животе, нельзя заниматься самолечением а необходимо срочно обратиться за медицинской помощью в медицинское учреждение или вызвать скорую помощь.

Приложение Г.

Таблица 1. Шкала Альворадо.

ПРИЗНАКИ	
Болезненность в правой подвздошной области	+2
Повышение температуры $>37,3^{\circ}\text{C}$	+1
Симптом Щеткина	+1
СИМПТОМЫ	
Миграция боли в правую подвздошную область (симптом Кохера)	+1
Потеря аппетита	+1
Тошнота / рвота	+1
ЛАБОРАТОРНЫЕ ДАННЫЕ	
Лейкоцитоз $> 10 \times 10^9/\text{л}$	+2
Сдвиг лейкоцитарной формулы влево (нейтрофилов $> 75\%$)	+1
Всего	10
МЕНЕЕ 5 БАЛЛОВ	острый аппендицит маловероятен
5-6 БАЛЛОВ	острый аппендицит возможен и пациент нуждается в наблюдении
7-8 БАЛЛОВ	острый аппендицит вероятен
9-10 БАЛЛОВ	острый аппендицит имеется и пациенту требуется экстренное хирургическое вмешательство.

**Оценка
данных:**