



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Руководства по скорой медицинской помощи

## **Скорая медицинская помощь при острых (хирургических) заболеваниях органов брюшной полости у детей**

Год утверждения (частота пересмотра): **2014 (пересмотр каждые 3 года)**

ID: **СМП63**

URL:

Профессиональные ассоциации:

- **Российское общество скорой медицинской помощи**

## МЕТОДОЛОГИЯ

### Методы, использованные для сбора/селекции доказательств:

поиск в электронных базах данных

### Описание методов, использованных для сбора/селекции доказательств:

доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрейновскую библиотеку, баз данных MEDLINE, EMBASEи PUBMED. Глубина поиска составляла 5 лет.

### Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

- консенсус экспертов;
- оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой (схемы 1 и 2).

Сила рекомендаций (A-D), уровни доказательств (1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4) по схеме 1 и схеме 2 приводятся при изложении текста клинических рекомендаций (протоколов).

### Методы, использованные для анализа доказательств:

- обзоры опубликованных мета-анализов;
- систематические обзоры с таблицами доказательств.

Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 1)

Уровни доказательств	Описание
1++	Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры рандомизированных контролируемых исследований (РКИ), или РКИ с очень низким риском систематических ошибок
1+	Качественно проведенные мета-анализы, систематические, или РКИ с низким риском систематических ошибок
1-	Мета-анализы, систематические, или РКИ с высоким риском систематических ошибок
2++	Высококачественные систематические обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований. Высококачественные обзоры исследований случай-контроль или когортных исследований с очень низким риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2+	Хорошо проведенные исследования случай-контроль или когортные исследования со средним риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
2-	Исследования случай-контроль или когортные исследования с высоким

	риском эффектов смешивания или систематических ошибок и средней вероятностью причинной взаимосвязи
3	Не аналитические исследования (например: описания случаев, серий случаев)
4	Мнения экспертов

#### Рейтинговая схема для оценки силы рекомендаций (схема 2)

Сила	Описание
A	По меньшей мере, один мета-анализ, систематический обзор, или РКИ, оцененные, как 1++ , напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие устойчивость результатов или группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 1+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов
B	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2++, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 1++ или 1+
C	Группа доказательств, включающая результаты исследований, оцененные, как 2+, напрямую применимые к целевой популяции и демонстрирующие общую устойчивость результатов или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2++
D	Доказательства уровня 3 или 4 или экстраполированные доказательства из исследований, оцененных, как 2+

#### Методы, использованные для формулирования рекомендаций:

консенсус экспертов.

#### Индикаторы надлежащей практики (GPPs – GoodPracticePoints):

рекомендуемая надлежащая практика базируется на клиническом опыте членов рабочей группы по разработке рекомендаций.

#### Экономический анализ:

анализ стоимости не проводился и публикации по фармакоэкономике не анализировались

#### Метод валидации рекомендаций:

- внутренняя экспертная оценка;
- внешняя экспертная оценка.

#### Консультации и экспертная оценка:

Последние изменения в настоящих рекомендациях были представлены для дискуссии на заседании профильной комиссии по специальности «Скорая медицинская помощь» Минздрава

России. Предварительная версия была опубликована на сайте ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России для широкого обсуждения.

Проект рекомендаций был рецензирован независимыми экспертами.

**Рабочая группа:**

Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации были повторно проанализированы членами рабочей группы (авторами), которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

**Конфликт интересов:**

не заявлен.

**ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ**

Код по МКБ-10	Нозологическая форма
---------------	----------------------

К35	Острый аппендицит
-----	-------------------

### **Определение.**

Острый аппендицит – острое воспаление червеобразного отростка слепой кишки. Это самое распространённое хирургическое заболевание живота в детском возрасте, при котором показано экстренное хирургическое вмешательство. Следует отметить, что в детском возрасте аппендицит развивается быстрее, чем у взрослых. Пик заболевания приходится на возраст 9-12 лет. Общая заболеваемость аппендицитом составляет от 3 до 6 на 1000 детей, при этом девочки и мальчики болеют одинаково часто.

### **Этиология и патогенез.**

В развитии воспалительного процесса в червеобразном отростке ведущая роль принадлежит собственно микрофлоре отростка или кишечника. У некоторых детей нельзя исключить возможность гематогенного или лимфогенного инфицирования, так как прослеживается непосредственная связь с такими предшествующими заболеваниями, как корь, фолликулярная ангина, скарлатина, отит и др. Развитию аппендицита также способствуют врождённые аномалии червеобразного отростка (перегибы, перекруты), попадание в отросток инородных тел или паразитов, образование каловых камней. Общеизвестно и влияние нервно-сосудистого фактора: чем младше ребёнок, тем быстрее наступают деструктивно-некротические изменения в стенке отростка, что обусловлено незрелостью нервной системы аппендикса и илеоцекальной области.

### **Классификация.**

С практической точки зрения целесообразно выделить двух основных групп изменений в червеобразном отростке у детей:

- деструктивно-гнойные формы воспаления:
  - флегмонозный аппендицит;
  - гангренозный аппендицит;
  - гангренозно-перфоративный аппендицит.
- недеструктивные изменения в червеобразном отростке:
  - катаральный аппендицит;
  - хронический аппендицит или обострение хронического аппендицита.

### **Клиническая картина.**

При подозрении на острый аппендицит у детей раннего возраста важная роль отводится контакту с ребёнком, проявляя повышенную настороженность к жалобам детей на боль в животе. Косвенным проявлением этого является изменение поведения ребёнка: ребёнок становится вялым, капризным, малоактивным, нарушается сон, имеет место отказ от приёма пищи. В 95% случаев отмечается повышение температуры тела, иногда до 38-39<sup>0</sup> С. Частый симптом — многократная рвота. При осложнённых формах аппендицита и тазовом расположении червеобразного отростка наблюдается жидкий стул. Независимо от локализации отростка в брюшной полости, обычно боль локализуется вокруг пупка. При обследовании живота определяют следующие симптомы: пассивное напряжение мышц передней брюшной стенки, локальную болезненность в правой подвздошной области, симптом «подтягивания правой ножки и отталкивания правой рукой» руки при пальпации правой подвздошной области.

При остром аппендиците у детей старшего возраста боль в животе носит постоянный характер и не исчезает во время сна. Она возникает постепенно в эпигастральной или околопупочной области и далее перемещается в правую подвздошную область. Раздражение брюшины нарастает, боли усиливаются и иногда становятся чрезвычайно сильными и пульсирующими. Температура тела в пределах 37,5-38<sup>0</sup> С. Отмечается расхождение пульса и температуры тела: при повышении температуры на один градус пульс учащается на 8-10 ударов в минуту. При данном заболевании важное и частое сочетание симптомов — отказ от еды (анорексия), тошнота и рвота. Следует отметить, если рвота предшествует болям в животе, то это более характерно для гастроэнтерита, а не аппендицита. Характерным для аппендицита является отказ детей от еды. Если ребёнок с болями в животе просит есть и говорит, что он голоден, то аппендицит маловероятен. При пальпации живота акцентируют внимание на основных симптомах аппендицита: защитное мышечное напряжение в правой подвздошной области, которое резко усиливается при лёгкой перкуссии живота; симптом Щёткина-Блумберга.

Симптомы аппендицита, принятые у взрослых больных, у детей до 5-7 лет малоинформативны. У детей старше 5-7 лет выявляют следующие симптомы:

- симптом Филатова – наличие болезненности в правой подвздошной области. Точка наибольшей болезненности соответствует местоположению червеобразного отростка («локальная болезненность»);
- защитное пассивное мышечное напряжение в правой подвздошной области (при наличии перитонита – во всех отделах живота) – *defense musculaire*. Используют следующий приём: врач кладёт правую руку на левую подвздошную область, а левую – на правую

подвздошную область и, попеременно нажимая справа и слева, старается определить разницу в тоне мышц;

- симптом Щёткина-Блюмберга определяется путём постепенного глубокого давления на переднюю брюшную стенку с последующим быстрым отнятием руки в различных отделах живота. При положительном симптоме Щёткина-Блюмберга отмечается усиление боли в момент резкого отнятия производящей давление руки, при этом ребёнок реагирует на возникающую боль болезненной гримасой на лице.

Следует отметить, что клиническая картина острого аппендицита имеет свои особенности в зависимости от расположения отростка в брюшной полости (рис. 1):

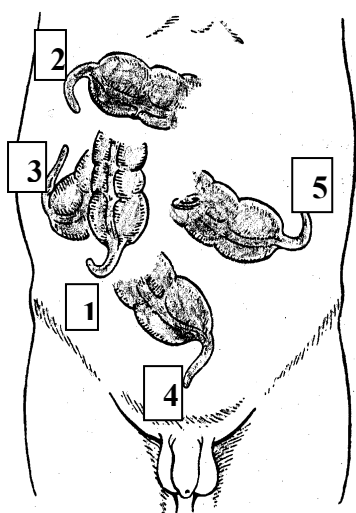


Рисунок 1 - Варианты положения червеобразного отростка: 1 – в правой подвздошной области; 2 – подпечёночное; 3 – ретроцекальное; 4 – тазовое; 5 – левостороннее

- подпечёночный аппендицит: заболевание начинается с болей в области правого подреберья, частой и многократной рвоты. Отмечается резкая болезненность при осторожном поколачивании по правой рёберной дуге. Пальпация правого подреберья болезненна, там же отмечаются напряжение мышц передней брюшной стенки и положительный симптом Щёткина-Блюмберга. Вследствие резкой болезненности край печени не определяется. Правая подвздошная область свободная и безболезненная;

- ретроцекальный аппендицит: при внутрибрюшинном расположении отростка симптомы заболевания выражены наиболее остро. Однако напряжение мышц передней брюшной стенки и боль при пальпации значительно меньше, чем при типичном расположении отростка. При забрюшинном ретроцекальном аппендиците боль обычно начинается в латеральной части правой подвздошной или в правой поясничной области. Боли могут иррадиировать в половые

органы или по ходу мочеточника. Живот малоблезненный, симптом Щёткина-Блюмберга отрицательный. При пальпации правой поясничной области определяются мышечное напряжение и резкая болезненность, симптом поколачивания положительный;

- тазовый аппендицит: отмечаются боли в низу живота, в нижнем отделе правой подвздошной области или над лобком. Нередко боли иррадируют по ходу мочеиспускательного канала или в яичко, правую половую губу, прямую кишку. Воспаление низко расположенного червеобразного отростка может сопровождаться частым жидким стулом с примесью слизи и крови. Следует отметить, что при этой форме аппендицита могут длительно отсутствовать болезненность при пальпации и напряжение мышц передней брюшной стенки или эти симптомы умеренно выражены в нижних отделах живота над лобком;

- левосторонний аппендицит: клинические проявления заболевания подобны таковым при правостороннем расположении червеобразного отростка. В таких случаях врач должен быть внимателен, чтобы левосторонняя симптоматика процесса не отвлекла его мысль от диагноза «острый аппендицит».

Острый аппендицит у детей необходимо дифференцировать с острыми желудочно-кишечными заболеваниями (сальмонеллёзные и энтеровирусные заболевания, дизентерия, лямблиоз и тифо-паратифозные заболевания), кишечной инвагинацией, копростазом, гельминтной инвазией, острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ), пневмонией, ангиной, геморрагическим капилляротоксикозом (болезнь Шенлейна-Геноха), предменструальным периодом (особенно перед менархе) у девочек.

#### **Советы позвонившему:**

- успокоить ребёнка, сохраняя удобную для него позу;
- не давать ребёнку есть и пить;
- не давать ребёнку болеутоляющие средства;
- измерить температуру тела больного;
- посоветуйте родителям не оставлять больного ребёнка без присмотра.

#### **Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе**

##### **Действия на вызове.**

Перед обследованием ребёнка необходимо установить с ним контакт с помощью беседы, доступной его пониманию (любимые игры, сказки, игрушки и т. д.). Такая беседа успокаивает ребёнка и позволяет выявить важные детали. Осмотр следует проводить в тишине и при



хорошем освещении. В первую очередь основные жалобы и информацию о заболевании, особенно у маленьких детей, узнают от родителей, при этом следует иметь в виду, что эта информация может быть не всегда объективной из-за эмоциональной окраски. Обязательные вопросы:

- когда и как началось заболевание?
- в каком месте и сколько времени болит живот?
- перемещаются ли боли?
- была ли рвота?
- повышалась ли температура тела?
- изменился ли характер стула?
- отмечалась ли аллергическая реакция на пищевые продукты или лекарства?

**Диагностические мероприятия (D, 4):**

- оценка общего состояния и жизненно важных функций организма: сознания, дыхания, кровообращения;
- визуальная оценка цвета кожных покровов (бледные, наличие высыпаний), видимых слизистых (сухой язык, наличие налета), участие живота в акте дыхания;
- исследование пульса, измерение АД (табл. 1) на предмет тахикардии и гипотонии;

Таблица 1 - Физиологические возрастные нормы ЧСС и АД у детей

Возраст	ЧСС, уд./мин	АД, мм рт. ст.
Новорожденные	120-140	от 70/55 до 80/50 ± 10
3 мес.	135	90/55 ± 10
6 мес.	130	100/60
1 год	125-120	105/60
2 года	110-115	105/60
3 года	105	108/60
4 года	100	110/65
5 лет	97	115/65
6 лет	95-90	115/65
8 лет	85-80	115/70
10 лет	85-70	118/75
12 лет	75-80	120/75
15 лет	70-75	120/70
18 лет и старше	60-80	120/70-80

- тщательная аускультация и перкуссия лёгких и сердца;

- тщательно осматривают паховые области на предмет ущемлённой паховой грыжи, острого лимфаденита, перекрута яичка и некроз гидатид у мальчиков. У девочек осматривают наружные гениталии в целях исключения пороков развития (неперфорированная девственная плева – *hymen imperforalis* и др.) или воспалительных заболеваний;

- пальпация передней брюшной стенки: ощупывать живот нужно неспеша, мягкими нежными движениями (руки должны быть тёплыми), вначале слегка касаясь передней брюшной стенки и постепенно увеличивая давление. При жалобах ребёнка на боль в правой подвздошной области необходимо начинать исследование с левой стороны (не следует торопиться осматривать у ребёнка больное место!), постепенно переходя к левому и правому подреберьям, затем к эпигастральной и мезогастральной областям. В заключение исследования пальпируют правую подвздошную область.

При неясной клинической картине и недостаточно убедительных местных признаках необходимо думать о возможности атипичного расположения отростка!

При подозрении на острый аппендицит больной должен быть немедленно доставлен в детский специализированный стационар, где возможно проведение дополнительных исследований и привлечение смежных врачей-специалистов. При этом, в случае атипичной клинической картины, допустимо использовать диагноз направления «острый живот».

При неснятом диагнозе острого аппендицита противопоказано применение местного тепла (грелки) на область живота, а также применение клизм и обезболивающих лекарственных препаратов.

Следует помнить, что все больные с предварительным диагнозом «острый живот», независимо от их состояния, являются носилочными (маленькие дети переносятся лёжа на руках), так как хождение и любые активные движения больного способствуют возникновению осложнений заболевания (перфорация, кровотечение), которые могут наступить в любой момент.

### **Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП)**

В СтОСМП (или в приёмном отделении) специализированного детского стационара осуществляется диагностика с привлечением возможностей стационара (лабораторные

исследования, лучевая диагностика, консультации врачей-специалистов). В случаях недостаточно чёткой картины «острого живота» и не получении убедительных данных при УЗИ, целесообразно выполнить диагностическую лапароскопию.

При подтверждении диагноза "острый аппендицит" больной направляется в хирургическое отделение для оперативного лечения, соответствующего Федеральным клиническим рекомендациям по детской хирургии. При выраженных явлениях интоксикации в случаях деструктивного характера патологического процесса в брюшной полости и развития перитонита оперативному лечению должна предшествовать кратковременная интенсивная инфузионная предоперационная подготовка в палате реанимации и интенсивной терапии. При этом ребёнок за 4 ч до операции не должен принимать жидкость, за 6 ч – пищи, включая молоко.

При сомнительном или неясном диагнозе дальнейшее наблюдение и обследование может осуществляться либо в хирургическом отделении, либо в отделении краткосрочного пребывания стационара.

При снятии диагноза "острый аппендицит" и отсутствии клинических признаков патологического процесса в брюшной полости ребёнок может быть отпущен из стационара с рекомендацией обследоваться у педиатра по месту жительства.

#### **Наиболее часто встречающиеся ошибки:**

- введение анальгетиков (особенно наркотических) и слабительных средств;
- применение местного тепла (грелки) и очистительных клизм, способствующих развитию деструктивного аппендицита;
- отказ от госпитализации детей до трёх лет, даже если диагноз острого аппендицита после осмотра детского хирурга был снят!

## АППЕНДИКУЛЯРНЫЙ ПЕРИТОНИТ

Код по МКБ-10	Нозологическая форма
K65.8	Другие виды перитонита

### Определение.

Перитонит – воспаление брюшины, сопровождающееся как местными, так и общими симптомами. Это частое и самое тяжёлое осложнение острого аппендицита у детей, возникающее в 8-10% всех случаев заболевания. У детей первых трёх лет жизни данная патология развивается в 4-5 раз чаще, чем у детей более старшего возраста.

### Этиология и патогенез.

Ведущая роль в патогенезе перитонита принадлежит микробному фактору и состоянию иммунореактивности организма. Доминирующая роль в его развитии принадлежит *Escherichia coli*, однако и другие микроорганизмы (энтерококки, клебсиелла, анаэробы) имеют значение.

Основными причинами развития аппендикулярного перитонита у детей являются:

- поздняя обращаемость родителей за медицинской помощью;
- несвоевременная диагностика острого аппендицита в различных медицинских организациях;
- лечебно-тактические ошибки, допущенные в лечении больных с острым аппендицитом.

### Классификация.

В клинической практике принято подразделение перитонита на местный и разлитой. Местный перитонит, в свою очередь, подразделяют на отграниченный и неотграниченный.

При местном неотграниченном перитоните наблюдаются воспалительные изменения в области поражения с затёком экссудата в смежную область по пути естественного распространения (правый латеральный канал и полость малого таза).

При разлитом перитоните воспалительные изменения брюшины выходят за пределы очага не по пути естественного распространения, т. е. имеется выход воспалительного процесса за пределы правого бокового канала.

### **Клиническая картина.**

В анамнезе отмечают боль в животе, рвоту, повышение температуры тела. В дальнейшем боль может несколько стихать, но гипертермия держится. Общее состояние также может несколько улучшиться, но никогда не восстанавливается до удовлетворительного. После «светлого промежутка», обусловленного деструкцией и некрозом нервных окончаний в червеобразном отростке, наступает ухудшение: усиливается боль в животе, появляется рвота, прогрессивно ухудшается общее состояние ребёнка.

При осмотре больного отмечают бледность кожных покровов, иногда имеющей «мраморный» оттенок. Черты лица заострены, оно становится осунувшимся, глаза западают, взгляд страдальческий. Язык обложен белым или коричневым налётом, сухой. Определённое диагностическое значение имеет признак неосознанной жажды, когда ребёнок на вопрос: «хочется ли тебе пить?» даёт отрицательный ответ, но, сам того не замечая, облизывает пересохшие губы. Имеется расхождение между частотой пульса и степенью повышения температуры тела. Ребёнок занимает вынужденное положение: лежит на спине или на правом боку с подтянутыми к животу ногами и старается не двигаться. Разгибание нижних конечностей в коленных и тазобедренных суставах вызывает сильные страдания из-за болей в животе. Живот вздут, брюшная стенка несколько пастозна, иногда выражена расширенная сосудистая сеть. В акте дыхания живот не участвует, больной дышит поверхностно, со стоном. Живот вздут, резко болезнен при пальпации во всех отделах, чётко выявляется защитное мышечное напряжение и симптом Щёткина-Блюмберга, наиболее выраженные в правой подвздошной области.

Иногда бывают тенезмы, жидкий учащённый стул небольшими порциями, болезненное и учащённое мочеиспускание.

### **Советы позвонившему:**

- успокоить ребёнка, сохраняя удобную для него позу;
- не давать ребёнку есть и пить;
- не давать ребёнку болеутоляющие средства;
- измерить температуру тела больного;
- посоветуйте родителям не оставлять больного ребёнка без присмотра.

### **Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе**

### **Действия на вызове.**

Осмотр ребёнка проводят после установления контакта с ним. Обязательные вопросы:

- когда и как началось заболевание?
- повышалась ли температура тела?
- в каком месте и сколько времени болит живот?
- был ли период уменьшения болей и некоторого улучшения состояния?
- была ли рвота?
- изменился ли характер стула, мочеиспускания?

### **Диагностические мероприятия (D, 4):**

- оценка общего состояния и жизненно важных функций организма: сознания, дыхания, кровообращения;

- визуальная оценка цвета кожных покровов (бледные, наличие «мраморного» оттенка), видимых слизистых (сухой язык, наличие белого или жёлтого налета), участие живота в акте дыхания;

- исследование пульса (соотношение частоты пульса и температуры тела), АД;

- тщательная аускультация и перкуссия лёгких и сердца;

- пальпация передней брюшной стенки: ощупывать живот нужно, мягкими нежными движениями, вначале слегка касаясь передней брюшной стенки и постепенно увеличивая давление;

- пассивно, очень осторожно разгибают нижние конечности в коленных и тазобедренных суставах, наблюдая за изменением интенсивности болей в животе.

При подозрении на перитонит **противопоказано** применение местного тепла (грелки) на область живота, а также применение клизм и обезболивающих лекарственных препаратов. Больной должен быть немедленно доставлен в детский специализированный стационар.

Больные с данной хирургической патологией, независимо от их состояния, являются носилочными (маленькие дети переносятся лёжа на руках). Все дети должны быть осмотрены детским хирургом в обязательном порядке.

При наличии перитонита и интоксикации на догоспитальном этапе необходимо начать проведение инфузионной терапии, направленной на коррекцию водно-электролитных нарушений и дезинтоксикацию.

### **Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП)**

В отделении СтОСМП (или в приёмном отделении) специализированного детского стационара осуществляется диагностика с привлечением возможностей стационара (лабораторные исследования, лучевая диагностика, консультации врачей-специалистов).

При подтверждении диагноза "перитонит" больной, после предварительной интенсивной инфузионной предоперационной подготовки, направляется в хирургическое отделение для оперативного лечения. При этом ребёнок за 4 ч до операции не должен принимать жидкость, за 6 ч – пищи, включая молоко.

**Наиболее часто встречающиеся ошибки:**

- введение анальгетиков (особенно наркотических) и слабительных средств;
- применение местного тепла (грелки) и очистительных клизм;
- отказ от госпитализации;
- отказ от начала инфузионной терапии при тяжелом общем состоянии больного.

## КИШЕЧНАЯ ИНВАГИНАЦИЯ

Код по МКБ-10	Нозологическая форма
K56.1	Инвагинация

### Определение.

Инвагинация кишечника – внедрение одного отдела кишечника в просвет другого. Это достаточно частый вид приобретенной кишечной непроходимости, возникающий преимущественно (до 90%) у детей грудного возраста, особенно часто в период с 4 до 9 мес. Мальчики страдают в два раза чаще, чем девочки.

### Этиология и патогенез.

Наиболее частая причина кишечной инвагинации – расстройства правильного ритма перистальтики вследствие изменения режима питания, введения прикорма, воспалительные заболевания кишечника, в том числе энтеровирусная инфекция. У детей старшего возраста инвагинация возникает значительно реже, основная причина – эмбриональные тяжи, дивертикул Меккеля, гиперплазия лимфоидной ткани, новообразования.

### Классификация.

В зависимости от локализации первичного внедрения (уровня образования головки инвагината) выделяют следующие виды кишечной инвагинации:

- инвагинация тонкокишечная (3,5%) – внедрение тонкой кишки в тонкую;
- инвагинация подвздошно-ободочная (41%) – внедрение подвздошной кишки в подвздошную и затем в ободочную через илеоцекальный клапан;
- слепо-ободочная инвагинация (52,7%) – головкой инвагината является дно слепой кишки, червеобразный отросток и терминальный отдел подвздошной кишки пассивно втягиваются между цилиндрами инвагината;
- инвагинация толстокишечная (2,8%) – внедрение толстой кишки в толстую;



- редкие формы инвагинации (изолированное внедрение червеобразного отростка, ретроградная инвагинация, множественная), выпадение инвагината через анальное отверстие.

### **Клиническая картина.**

Заболевание начинается внезапно, на фоне полного здоровья, преимущественно у детей грудного возраста (85-90%), особенно часто в период с 4 до 9 мес. Температура тела в большинстве случаев остаётся нормальной. Типичные симптомы — приступообразная боль в животе, двигательное беспокойство, одно- или двукратная рвота, пальпируемое опухолевидное образование в брюшной полости. Приступ беспокойства (3-7 мин) заканчивается так же внезапно, как и начинается, но через короткий промежуток времени (5-10 мин, иногда 15-20 мин) повторяется вновь. Это зависит от уровня инвагинации: при тонко-тонкокишечной инвагинации «светлые промежутки» между болями будут короткими, при толсто-толстокишечной – более продолжительными, а болевой приступ менее выражен. В момент приступа ребёнок становится очень беспокойным, плачет, отказывается от еды, выражение лица страдальческое. В первые часы заболевания стул может быть нормальным за счёт опорожнения дистального отдела кишечника. Через некоторое время (5-6 ч) из прямой кишки вместо каловых масс отходит кровь, перемешанная со слизью (симптом «малиновое желе»). Этот клинический признак указывает на выраженное нарушение кровообращения в инвагинированном участке кишки.

Дифференциальная диагностика проводится с заболеваниями, сопровождающимися приступами болей в животе, рвотой, кровянистыми выделениями из прямой кишки (болезнь Шенлейн-Геноха, кровоточащий дивертикул Меккеля, гемангиома кишки, синдром Peutz-Touraine-Jedhers – полипоз желудочно-кишечного тракта, сочетающийся с пигментными пятнами кожи и слизистой оболочки полости рта, дизентерия).

### **Советы позвонившему:**

- успокоить ребёнка и создать ему покой;
- не давать ребёнку есть и пить;
- не давать ребёнку болеутоляющие средства;
- измерить температуру тела больного.

### **Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе**

### **Действия на вызове.**

Осмотр ребёнка проводят после установления контакта с ним.

Обязательные вопросы:

- что беспокоит ребёнка?
- когда и как началось заболевание?
- повышалась ли температура тела?
- какой характер болей, их периодичность?
- была ли рвота?
- отходят ли стул и газы?
- изменился ли характер стула?

#### **Диагностические мероприятия (D, 4):**

- оценка общего состояния и жизненно важных функций организма: сознания, дыхания, кровообращения;

- визуальная оценка цвета кожных покровов (бледные, наличие высыпаний), видимых слизистых (сухой язык, наличие налета), участие живота в акте дыхания;

- исследование пульса, АД (тахикардия, гипотония);

- тщательная аускультация и перкуссия лёгких и сердца;

- обследование живота при подозрении на кишечную инвагинацию необходимо проводить между приступами болей, выявляют следующие симптомы:

- наличие в брюшной полости опухолевидного образования, которое прощупывается по ходу ободочной кишки (соответственно продвижению инвагината), чаще в правом подреберье. Инвагинат пальпируется в виде продолговатого гладкого валика, мягкоэластической консистенции, умеренно подвижного. В большинстве случаев ощупывание или смещение инвагината сопровождается незначительными болевыми ощущениями, что со стороны ребёнка проявляется кратковременным беспокойством, сопротивлением осмотру, также может отмечаться повторение приступа резких болей;

- запустение правой подвздошной области вследствие смещения слепой кишки при её внедрении;

- при поздней диагностике заболевания, когда уже имеются выраженные циркуляторные нарушения в стенке кишки с развитием некроза и перитонита, живот становится вздутым, напряжённым, резко болезненным при пальпации во всех отделах.

Если налицо все основные признаки инвагинации (внезапное начало болей в животе, рвота, задержка стула, пальпация инвагината через переднюю брюшную стенку, отхождение кровянистых выделений из заднепроходного отверстия) диагноз несомненен. В тех случаях, когда некоторые из этих симптомов отсутствуют, диагностика инвагинации представляет

значительные трудности. В любом случае требуется экстренная госпитализация больного!

При подозрении на кишечную инвагинацию требуется срочная госпитализация больного в детский специализированный стационар. При этом больного нужно транспортировать на носилках, а маленьких детей – лёжа на руках.

### **Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП)**

В отделении скорой медицинской помощи (в приёмном отделении) специализированного детского стационара осуществляется диагностика с привлечением возможностей стационара (лабораторные исследования, лучевая диагностика, консультации врачей специалистов). Следует отметить, что ультразвуковое исследование является высокоинформативным способом диагностики инвагинации и стандартным неинвазивным исследованием. Оно позволяет определить типичные для инвагинации ультразвуковые признаки: «мишени» (поперечное сечение), «псевдопочки» (продольное сечение).

Консервативное расправление инвагината показано в первые 12 ч от начала заболевания. После расправления инвагината ребёнка обязательно госпитализируют для динамического наблюдения и исследования ЖКТ с взвесью сульфата бария.

В случаях позднего поступления больного (более 12 ч от начала заболевания) или неэффективности консервативного расправления инвагината показано оперативное лечение, соответствующее Федеральным клиническим рекомендациям по детской хирургии. При этом лапароскопия является минимально инвазивным методом лечения и бывает успешной в случаях, не требующих резекции инвагината или кишки.

Для всех детей, подвергающихся оперативному лечению, обязательным является проведение кратковременной интенсивной инфузионной предоперационная подготовка в палате реанимации и интенсивной терапии.

#### **Наиболее часто встречающиеся ошибки:**

- введение анальгетиков (особенно наркотических) и слабительных средств;
- отказ от госпитализации.

## ОСТРАЯ СПАЕЧНАЯ КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ

Код по МКБ-10	Нозологическая форма
K56.5	Кишечные сращения [спайки] с непроходимостью

### **Определение.**

Острая спаечная кишечная непроходимость (СКН) – заболевание, возникающее при образовании спаек в полости брюшины. Это тяжёлая и достаточно распространённая патология в абдоминальной хирургии детского возраста, приводящая к необходимости экстренного хирургического вмешательства. Удельный вес данной патологии среди других видов непроходимости составляет 30-40%. Следует отметить, что до 60% всех релапаротомий у детей выполняют по поводу острой СКН.

### **Этиология и патогенез.**

Спаечная непроходимость наблюдается преимущественно после острых заболеваний и повреждений органов брюшной полости. Важным фактором спайкообразования является операционная травма кишечника и нарушение целостности париетальной брюшины. Наиболее часто спаечная непроходимость осложняет острый аппендицит.

### **Классификация.**

В клинической практике выделяют две основные формы острой спаечной кишечной непроходимости:

- ранняя спаечная непроходимость возникает в первые 3-4 недели после операции;

- поздняя спаечная непроходимость развивается спустя месяцы и годы после операции.

### **Клиническая картина.**

В практике врача (фельдшера) скорой медицинской помощи имеет значение, в основном, поздняя спаечная кишечная непроходимость, которая развивается через месяц и более (несколько месяцев или лет) после перенесенной операции. У ребёнка внезапно появляются сильные схваткообразные боли в животе, присоединяется рвота. Маленькие дети периодически кричат, принимают вынужденное положение. Стула нет, газы не отходят. Отчётливо выявляется перистальтика, усиливающаяся при поглаживании брюшной стенки. Следует отметить, что общее состояние детей при данной форме спаечной кишечной непроходимости быстро ухудшается за счёт обезвоживания, интоксикации и присоединяющегося пареза кишечника.

Дифференциальную диагностику проводят с другими видами острой кишечной непроходимости. Наличие в анамнезе перенесенной операции (лапаротомии) на органах брюшной полости или обнаруженный при осмотре послеоперационный рубец на передней брюшной стенке позволяют, как правило, правильно решить вопрос о причинах непроходимости.

### **Советы позвонившему:**

- успокоить ребёнка и создать ему покой;
- не давать ребёнку есть и пить;
- не давать ребёнку болеутоляющие средства;
- измерить температуру тела больного;
- подготовить имеющиеся медицинские документы, свидетельствующие о перенесенных оперативных вмешательствах на органах брюшной полости.

## **Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе**

### **Действия на вызове.**

Осмотр ребёнка проводят после установления контакта с ним.

Обязательные вопросы:

- были ли операции на органах брюшной полости в анамнезе?

- что беспокоит ребёнка?
- когда и как началось заболевание?
- повышалась ли температура тела?
- какой характер болей?
- была ли рвота?
- отходят ли стул и газы?
- изменился ли характер стула?

#### **Диагностические мероприятия (D, 4):**

- оценка общего состояния и жизненно важных функций организма: сознания, дыхания, кровообращения;

- визуальная оценка цвета кожных покровов (бледные, наличие высыпаний), видимых слизистых (сухой язык, наличие налета), участие живота в акте дыхания;

- исследование пульса, АД (тахикардия, гипотония);

- тщательная аускультация и перкуссия лёгких и сердца;

- при обследовании живота при подозрении на острую спаечную кишечную непроходимость выявляют следующие симптомы:

- живот асимметричен за счёт выступающей раздутой петли тонкой кишки;

- отчётливо выявляется перистальтика кишечника, усиливающаяся при поглаживании передней брюшной стенки;

- перкуторно определяется перемещающийся тимпанит.

При наличии основных признаков спаечной непроходимости (наличие в анамнезе перенесенной операции (лапаротомии) на органах брюшной полости или же наличие послеоперационного рубца на передней брюшной стенке, периодически усиливающиеся постоянные боли в животе, частая и обильная рвота, прослеживаемая через брюшную стенку перистальтика кишечника, усиливающаяся при поглаживании передней брюшной стенки, отсутствие стула) диагноз, обычно, не вызывает сомнения.

При острой спаечной кишечной непроходимости показана срочная госпитализация больного в детский специализированный стационар. При этом больного нужно транспортировать на носилках, а маленьких детей – лёжа на руках.

#### **Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП)**

В СтОСМП (или в приёмном отделении) специализированного детского стационара

осуществляется диагностика с привлечением возможностей стационара (лабораторные исследования, лучевая диагностика, консультации врачей специалистов).

На обзорной рентгенограмме брюшной полости при наличии спаечной непроходимости обнаруживают уровни жидкости с газовыми пузырьками различного калибра.

Лечение ранней спаечной непроходимости начинается с консервативных мероприятий (перидуральная анестезия, внутривенное введение гипертонических растворов, инъекции прозерина, очистительная клизма). Продолжительность консервативных мероприятий не более 2-3 ч. При отсутствии эффекта показано оперативное лечение.

При поздней спаечной непроходимости проводится предоперационная подготовка в течение 2-3 ч, направленная на коррекцию водно-электролитных нарушений.

#### **Наиболее часто встречающиеся ошибки:**

- введение анальгетиков (особенно наркотических) средств;
- отказ от госпитализации.

### **УЩЕМЛЁННАЯ ПАХОВАЯ ГРЫЖА**

Код по МКБ-10	Нозологическая форма
K40	Паховая грыжа

#### **Определение.**

Ущемлённая паховая грыжа возникает вследствие сдавления в апоневротическом кольце содержимого грыжевого мешка с нарушением кровоснабжения ущемлённого органа. Ущемление – одно из самых частых осложнений паховой грыжи у детей. Следует отметить, что ущемление чаще (70%) возникает у маленьких детей в возрасте до 1 года. К 8 годам и в более старшем возрасте вероятность ущемления становится очень низкой. Необходимо отметить, что в отличие от паховых, пупочные грыжи у детей ущемляются крайне редко.

#### **Этиология и патогенез.**

Ущемление паховой грыжи возникает без видимых причин. Ранее вправимая грыжа внезапно перестаёт вправляться. При этом выпавшие в грыжевой мешок внутренние органы (кишечные петли, сальник, придатки матки у девочек и т. д.) сдавливаются в апоневротическом кольце. Отсутствие своевременной помощи приводит к нарушению кровообращения, к некрозу грыжевого содержимого с последующим развитием грозных осложнений (перитонит, флегмона грыжевого мешка и передней брюшной стенки).

### **Клиническая картина.**

Родители, как правило, точно указывают время, когда ребёнок начал беспокоиться и жаловаться на боли в области грыжевого выпячивания. У 40-50% детей отмечается однократная рвота. При ущемлении петли кишки развиваются явления непроходимости кишечника. Общее состояние ребёнка в первые часы после ущемления заметно не страдает. Температура тела остаётся нормальной.

При осмотре паховых областей на стороне патологии выявляется припухлость по ходу семенного канатика — грыжевое выпячивание, которое часто опускается в мошонку. Следует отметить, что у девочек грыжа может быть небольшой (малозаметной). Выпячивание гладкое, эластичной консистенции, неврагимо. Пальпация (ощупывание) грыжи резко болезненна и вызывает усиление беспокойства ребёнка.

При позднем обращении к врачу (2-3-й день от начала заболевания) отмечают тяжёлое общее состояние ребёнка, повышение температуры тела, отчётливые признаки кишечной непроходимости или перитонита. Местно выявляют гиперемии и отёк кожи вследствие некроза ущемлённого органа и развития флегмоны грыжевого выпячивания. В таких случаях рвота становится частой, с примесью желчи и каловым запахом.

Дифференциальную диагностику проводят с паховым лимфаденитом, остро развившейся кистой семенного канатика, заворотом яичка, или перекрутом его подвеска.

### **Советы позвонившему:**

- успокоить ребёнка и создать ему покой;
- не давать ребёнку есть и пить;
- не давать ребёнку болеутоляющие средства;
- измерить температуру тела больного.

### **Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе**

Действия на вызове:

Осмотр ребёнка проводят после установления контакта с ним.

Обязательные вопросы:

- что беспокоит ребёнка?
- когда и как началось заболевание?
- существовала ли у ребёнка грыжа раньше?



- отходят ли стул и газы?

#### **Диагностические мероприятия (D, 4):**

- оценка общего состояния и жизненно важных функций организма: сознания, дыхания, кровообращения;

- визуальная оценка паховой области (паховых областей);

- при подозрении на ущемление паховой грыжи выявляют следующие симптомы:

- наличие в паховой области (паховых областях) напряжённого, болезненного, неправильного образования;
- в случаях позднего поступления больного от начала заболевания (2-3-и сутки) местно отмечаются гиперемия и отёк кожи, связанные с некрозом ущемлённого органа и развитием флегмоны грыжевого выпячивания.

В типичных случаях, когда имеют место факт паховой грыжи в анамнезе и наличие в паховой области напряжённого, болезненного, неправильного образования диагноз ущемлённой грыжи не вызывает затруднений. В сомнительных случаях диагноз склоняется в сторону ущемлённой паховой грыжи, особенно у девочек.

Ущемлённая паховая грыжа является показанием к обязательной госпитализации в детский специализированный стационар, даже если грыжа во время транспортировки или осмотра вправилась самостоятельно. При этом больного нужно транспортировать на носилках, а маленьких детей – лёжа на руках.

#### **Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП)**

В СтОСМП (в приёмном отделении) специализированного детского стационара осуществляется диагностика с привлечением возможностей стационара (лабораторные исследования, лучевая диагностика, консультации врачей-специалистов).

При подтверждении диагноза "ущемлённая паховая грыжа" больной направляется в хирургическое отделение для оперативного лечения, соответствующего Федеральным клиническим рекомендациям по детской хирургии. При этом с целью предоперационной подготовки выполняют комплекс консервативных мероприятий: введение анальгетиков и 0,1% раствора атропина. Следует отметить, если грыжевое выпячивание на фоне проведённых мероприятий вправилось самостоятельно, а срок ущемления составил менее 3 ч, экстренную операцию не выполняют – показано наблюдение в стационаре и проведение операции в плановом порядке.

Мануальное насильственное вправление паховой грыжи недопустимо из-за возможности повреждения ущемлённого органа (кишки или яичника) и развития тяжёлых осложнений!

**Наиболее часто встречающиеся ошибки:**

- введение анальгетиков (особенно наркотических) средств;
- отказ от госпитализации.

**ОСТРЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ**

Код по МКБ-10	Нозологическая форма
K81.0	Острый холецистит

**Определение.**

Острый холецистит – острое воспаление жёлчного пузыря. Данную патологию относят к числу редких заболеваний детского возраста, чаще регистрируется в старшей возрастной группе.

**Этиология и патогенез.**

Заболеванию способствуют желчные камни, аномалии желчного пузыря (65%), забрасывание в желчные пути ферментов поджелудочной железы. При этом инфекция может проникать в желчный пузырь энтерогенным путём из двенадцатиперстной кишки, гематогенным, реже лимфогенным путём.

**Классификация.**

Выделяют две формы острого холецистита:

- недеструктивная (катаральная) форма острого первичного воспаления желчного пузыря;
- деструктивная (флегмонозная, гангренозная и перфоративная) форма острого первичного воспаления желчного пузыря.

### **Клиническая картина.**

При развитии острого холецистита дети раннего возраста обычно бывают беспокойны, капризны, боли в животе не имеют чёткой локализации, характерной для детей старшей возрастной группы.

В старшем возрасте заболевание чаще всего начинается с резких болей в правом подреберье или эпигастральной области, реже в других областях живота. Больные беспокойны, мечутся в постели, принимают вынужденное положение. Колика обрывается так же внезапно, как и начинается, но напряжение брюшной стенки и болезненность в правом подреберье при пальпации остаются. Важно отметить, что у детей не обнаруживают типичной для взрослых больных иррадиации болей в правую подключичную область и лопатку. В большинстве случаев боли иррадиируют в правое плечо, реже – в поясничную и подвздошную области.

Наблюдается повышение температуры тела до 38-40<sup>0</sup> С. Болевой синдром сопровождается тошнотой, рвотой с примесью желчи.

Желтушность кожных покровов возникает при закупорке конкрементом общего жёлчного протока, однако у детей это наблюдается крайне редко.

Дифференциальную диагностику проводят с острым аппендицитом, инвагинацией кишечника, панкреатитом, пиелонефритом. Следует обратить внимание на тот факт, что острый холецистит очень трудно (!) отличить от острого аппендицита при высоком варианте ретроцекального (подпечёчного) (!) расположения червеобразного отростка.

### **Советы позвонившему:**

- успокоить ребёнка и создать ему покой;
- не давать ребёнку есть и пить;
- не давать ребёнку болеутоляющие средства;
- измерить температуру тела больного.

### **Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе**

#### **Действия на вызове.**

Осмотр ребёнка проводят после установления контакта с ним.

Обязательные вопросы:

- что беспокоит ребёнка?
- когда и как началось заболевание?
- повышалась ли температура тела?
- какой характер болей?
- была ли рвота?
- отходят ли стул и газы?

#### **Диагностические мероприятия (D, 4):**

- оценка общего состояния и жизненно важных функций организма: сознания, дыхания, кровообращения;

- визуальная оценка цвета кожных покровов (бледные, желтушные, наличие высыпаний), видимых слизистых (сухой язык, наличие налета), участие живота в акте дыхания;

- исследование пульса, АД (тахикардия, гипотония);
- тщательная аускультация и перкуссия лёгких и сердца;
- при обследовании живота выявляет следующие симптомы:
  - выраженная болезненность в правом подреберье;
  - положительный симптом Ортнера - боль при поколачивании внутренним краем кисти по правой реберной дуге;
  - положительный симптом Кера – болезненность при надавливании в месте соединения наружного края правой прямой мышцы живота с рёберной дугой (точка Кера);
  - положительный симптом Мерфи – резкая боль на вдохе при предварительно введённых пальцах кисти в правое подреберье.

При наличии основных признаков острого холецистита (резкие боли в правом подреберье, положительные симптомы Ортнера, Кера, Мерфи) диагноз обычно не вызывает сомнения.

При остром холецистите показана срочная госпитализация больного в детский специализированный стационар. При этом больного нужно транспортировать на носилках, а маленьких детей – лёжа на руках.

#### **Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП)**

В СтОСМП (или в приёмном отделении) специализированного детского стационара

осуществляется диагностика с привлечением возможностей стационара (лабораторные исследования, лучевая диагностика, консультации врачей-специалистов).

Для подтверждения диагноза проводится ультразвуковое исследование. В случаях недостаточно чёткой картины «острого холецистита» и не получении убедительных данных при УЗИ, целесообразно выполнить диагностическую лапароскопию.

При подтверждении диагноза "острый холецистит" больной направляется в хирургическое отделение для консервативного лечения и решения вопроса об оперативном лечении. При этом за 6 ч до операции ребёнку не разрешают принимать пищу, включая молоко, а за 4 ч – дают пить.

#### **Наиболее часто встречающиеся ошибки:**

- введение анальгетиков (особенно наркотических) средств;
- отказ от госпитализации.

### **ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ**

Код по МКБ-10	Нозологическая форма
K85	Острый панкреатит

#### **Определение.**

Острый панкреатит – воспаление поджелудочной железы, возникающее на фоне врождённых аномалий, травм, инфекционных заболеваний и воздействия токсических веществ. Следует отметить, что заболевание практически не встречается на первом году жизни и очень редко у детей до 7 лет.

#### **Этиология и патогенез.**

Врождённые аномалии, способствующие развитию острого панкреатита: стенозы вирзунгова протока или большого дуоденального соска, кисты поджелудочной железы, опухоли

самой железы или других органов, сдавливающие вирзунгиев проток или врастающие в него. Приводят к острому панкреатиту проникающие (огнестрельные, ножевые ранения) и закрытые (тупая травма) повреждения живота. Панкреатит может возникнуть на фоне вирусной инфекции (эпидемический паротит, аденовирус, вирус Коксаки), микоплазмоза. Также способствует развитию острого панкреатита прием глюкокортикоидов и L-аспрагиназы (препарат применяется в программном лечении злокачественных заболеваний системы кроветворения - гемобластозов).

### **Классификация.**

Выделяют отёчную форму острого панкреатита и геморрагическую.

### **Клиническая картина.**

Ведущий симптом острого панкреатита – боль в эпигастральной области, иррадиирующая в поясницу («опоясывающая боль»). При этом ребёнок становится вялым, лежит на боку с согнутыми ногами, лицо принимает страдальческое выражение. Отмечается тошнота, которая, как правило, сопровождается многократной рвотой, не приносящей облегчения. Живот умеренно вздут за счёт ослабления перистальтики и нарушения отхождения газов, имеется задержка стула. Температура тела субфебрильная.

Наличие клинической картины перитонита указывает на развитие панкреонекроза: нестерпимые боли (вплоть до шока и потери сознания, неукротимая рвота, «доскообразный живот»).

Дифференциальную диагностику проводят с острым аппендицитом, жёлчной или почечной коликой (в меньшем числе случаев), острой кишечной непроходимостью, тяжёлым гастродуоденитом.

### **Советы позвонившему:**

- успокоить ребёнка и создать ему покой;
- не давать ребёнку есть и пить;
- не давать ребёнку болеутоляющие средства;
- измерить температуру тела больного.

### **Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе**

#### **Действия на вызове.**

Осмотр ребёнка проводят после установления контакта с ним.

Обязательные вопросы:

- что беспокоит ребёнка?
- когда и как началось заболевание?
- были ли накануне травмы живота, какие перенёс (переносит) инфекционные заболевания?
- получал ли ребёнок такие лекарственные препараты, как глюкокортикоиды и L-аспарагиназу?
- какой характер болей?
- была ли рвота?
- отходят ли стул и газы?

#### **Диагностические мероприятия (D, 4):**

- оценка общего состояния и жизненно важных функций организма: сознания, дыхания, кровообращения;
- визуальная оценка цвета кожных покровов (бледные, с синюшным оттенком, наличие высыпаний), видимых слизистых (сухой язык, наличие налета), участие живота в акте дыхания;
- исследование пульса, АД (тахикардия, гипотония);
- тщательная аускультация и перкуссия лёгких и сердца;
- при обследовании живота выявляет следующие симптомы:
  - болезненность в эпигастральной области, при этом живот мягкий, симптомы раздражения брюшины отрицательны;
  - аускультативно выявляют ослабление перистальтики кишечника.

При наличии основных признаков острого панкреатита («опоясывающая боль», многократная рвота, не приносящая облегчения) диагноз обычно не вызывает затруднений.

При остром панкреатите показана срочная госпитализация больного в детский специализированный стационар. При этом больного нужно транспортировать на носилках, а маленьких детей – лёжа на руках. При наличии признаков перитонита и интоксикации на догоспитальном этапе необходимо начать проведение инфузионной терапии, направленной на коррекцию водно-электролитных нарушений и дезинтоксикацию.

#### **Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП)**

В СтОСМП (или в приёмном отделении) специализированного детского стационара осуществляется диагностика с привлечением возможностей стационара (лабораторные

исследования, лучевая диагностика, консультации врачей-специалистов).

Для подтверждения диагноза проводится ультразвуковое исследование, которое позволяет определить увеличение поджелудочной железы, неоднородность её структуры, гиперэхогенность, нечёткость контуров параорганные скопления жидкости.

Обязательно показана консультация врача-гастроэнтеролога, а всех девочек с болями в животе обязательно консультирует врач-гинеколог.

В случаях панкреонекроза с развитием клинической картины перитонита больной направляется в хирургическое отделение для оперативного лечения.

#### **Наиболее часто встречающиеся ошибки:**

- введение анальгетиков (особенно наркотических) средств;
- отказ от госпитализации;
- отказ от начала инфузионной терапии при тяжелом общем состоянии больного.

### **ПОВРЕЖДЕНИЕ СЕЛЕЗЁНКИ**

Код по МКБ-10	Нозологическая форма
S36.0	Травма селезенки

#### **Определение.**

Повреждение селезёнки – одно из наиболее тяжёлых повреждений органов брюшной полости, непосредственно угрожающее жизни ребёнка. Данная травматическая патология встречается наиболее часто (до 50%) среди закрытых повреждений органов брюшной полости. Повреждение селезёнки преимущественно (75%) встречается у мальчиков в возрасте от 6 до 13 лет.



### **Этиология и патогенез.**

Причинами закрытого повреждения селезёнки у детей являются падение с большой высоты, автотравма, сдавление, реже – непосредственный прямой удар по животу или спине. Следует отметить, что у пациентов детского возраста данное повреждение часто возникает даже при не тяжёлой травме – во время игры, занятий спортом и т. д.

### **Классификация.**

*По клиническому течению* закрытую травму селезёнки подразделяют на изолированные (одномоментные, двухмоментные) и сочетанные повреждения.

*По характеру патологоанатомической картины* различают четыре основных вида разрывов селезёнки:

- поверхностные (надрывы капсулы);
- подкапсульные гематомы;
- разрывы капсулы и паренхимы;
- отрыв селезёнки от сосудистой ножки.

### **Клиническая картина.**

При одномоментном изолированном разрыве селезёнки наиболее постоянным признаком повреждения являются боли в животе, обычно локализующиеся в левом подреберье и надчревной области (место ушиба). Некоторое время спустя после травмы возникают боли по всему животу или в нижних отделах живота, что связано с накоплением жидкой крови и распространением её в нижние этажи брюшной полости. Боли усиливаются при глубоком вдохе и движениях. Характерна иррадиация болей в левое надплечье или лопатку. Рвота возникает сравнительно часто (около 60-65% наблюдений) сразу после травмы или спустя несколько часов. Наиболее частым проявлением внутреннего кровотечения является сухость во рту, бледность кожи и видимых слизистых оболочек даже при удовлетворительных показателях пульса и артериального давления, сонливость, головокружение, похолодание конечностей.

Степень выраженности кровотечения может быть следующей:

- лёгкое кровотечение – не сопровождается явными изменениями в состоянии и самочувствии ребёнка;
- умеренное кровотечение – отмечаются побледнение наружных покровов, вялость, учащение пульса, снижение артериального давления на 20-30% к возрастной норме;

- массивное кровотечение – сопровождается коллаптоидным состоянием: резкой бледностью наружных покровов, адинамией, гипотонусом, нитевидным пульсом, снижением показателей артериального давления более чем на 30% к возрастной норме.

При двухмоментном изолированном повреждении селезёнки временное благополучие в состоянии больного после получения травмы (I этап) до прорыва субкапсулярной гематомы в брюшную полость (II этап разрыва) называется «латентным» периодом (от нескольких часов до нескольких суток). Наиболее постоянный симптом повреждения селезёнки в этот период – малоинтенсивная боль, локализуемая в левой половине грудной клетки, живота и поясничной области. Отмечается характерная иррадиация боли в левое надплечье или лопатку. В течение латентного периода состояние больного остается вполне удовлетворительным. С наступлением II этапа разрыва общее состояние больного внезапно резко ухудшается. Боли в животе усиливаются, распространяясь на все отделы. У части больных возникает рвота, нарастает бледность кожи. Больной покрывается холодным потом, пульс учащается, становится слабого наполнения. Артериальное давление снижается. Развивается клиническая картина коллапса.

При сочетанных повреждениях селезёнки более яркие внешние проявления сочетанных повреждений маскируют клинические симптомы разрыва селезёнки. В таких случаях важно подробно уточнить обстоятельства травмы, особенно внимательно осмотреть живот и грудь ребёнка на предмет следов травмы.

Дифференциальную диагностику проводят с повреждениями других органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

#### **Советы позвонившему:**

- успокоить ребёнка и создать ему покой;
- не давать ребёнку есть и пить;
- не давать ребёнку болеутоляющие средства.

#### **Оказание скорой медицинской помощи на догоспитальном этапе**

Действия на вызове:

Осмотр ребёнка проводят после установления контакта с ним.

Обязательные вопросы:

- что беспокоит ребёнка?
- когда и как случилась травма?

- ребёнок сонливый, вялый, апатичный?
- имело ли место внезапное побледнение кожных покровов?
- какой характер болей, куда они иррадиируют?
- была ли рвота?

#### **Диагностические мероприятия (D, 4):**

- оценка общего состояния и жизненно важных функций организма: сознания, дыхания, кровообращения;

- визуальная оценка цвета кожных покровов и видимых слизистых оболочек (бледные);
- исследование пульса, АД (обычно норма);
- тщательная аускультация и перкуссия лёгких и сердца;

- пальпаторно определяется болезненность, более выраженная в левом подреберье и надчревной области;

- при перкуссии и ультразвуковом исследовании живота обычно определяется свободная жидкость в брюшной полости уже в первые часы после травмы. Следует отметить, что при перкуссии левой половины живота притупление может остаться и в тех случаях, когда ребёнка поворачивают на правый бок (наличие сгустков в области травмы).

При наличии основных признаков травматического повреждения селезёнки (факт травмы, боли в животе, локализующиеся в левом подреберье и надчревной области, бледность кожи и видимых слизистых оболочек даже при удовлетворительных показателях пульса и артериального давления, сонливость, головокружение, похолодание конечностей) диагноз обычно не вызывает затруднений.

При закрытом травматическом повреждении селезёнки показана срочная госпитализация больного в детский специализированный стационар. При этом больного нужно транспортировать на носилках! При выраженной артериальной гипотензии (АД систолическое ниже 60 мм рт. ст.) показана инфузионная терапия – реополиглюкин в/в капельно 10-20 мл/кг массы тела (не менее, чем за 2 ч).

#### **Оказание скорой медицинской помощи на госпитальном этапе в стационарном отделении скорой медицинской помощи (СтОСМП)**

В СтОСМП (или в приёмном отделении) специализированного детского стационара осуществляется диагностика с привлечением возможностей стационара (лабораторные исследования, лучевая диагностика, консультации врачей-специалистов).

Применение лучевых методов исследования (УЗИ, КТ) позволяет объективизировать

диагностику травматических повреждений селезёнки. УЗИ брюшной полости визуализирует свободную жидкость в брюшной полости, подкапсульные гематомы и разрывы капсулы селезёнки. Компьютерная томография - более информативный метод лучевой диагностики, который позволяет одновременно диагностировать множественные и сочетанные повреждения селезёнки.

По установлении диагноза «повреждение селезёнки» больной направляется в хирургическое отделение для дальнейшего наблюдения и лечения. Неоперативное лечение разрыва селезёнки возможно у пациентов с самостоятельно остановившимся кровотечением и стабильной гемодинамикой. Хирургическое лечение выполняется у детей с нестабильной гемодинамикой, что обуславливается продолжающимся кровотечением.

#### **Наиболее часто встречающиеся ошибки:**

- введение анальгетиков (особенно наркотических) средств;
- отказ от госпитализации;
- отказ от инфузионной терапии при выраженной артериальной гипотензии.

#### **Приложение**

Инфузионная терапия на догоспитальном этапе при острых хирургических заболеваниях органов брюшной полости у детей.

Инфузия – парентеральное (внутривенное, внутриартериальное, внутрилимфатическое) введение в организм различных жидкостей с лечебной или диагностической целью.

Программа инфузионной терапии.

Программа инфузионной терапии состоит из следующих этапов:

- Определение цели (дегидратация, дезинтоксикация, регидратация, восполнение дефицита в воде, электролитах).
- Определение физиологической потребности в воде у детей (табл. 2).

Таблица 2 - Физиологическая потребность в воде у детей в зависимости от возраста

Возраст	Потребность в воде (мл/кг/сутки)
До 3 мес	160
3 мес	150
6 мес	140
9 мес	130

1-2 года	120
4-6 лет	100
10 лет	70
14 лет	50

● Расчет текущих патологических потерь с целью их возмещения:

- умеренные потери (рвота, диарея, II стадия пареза кишечника – живот вздут, перистальтика вялая) – 20 мл/кг/сутки;

- большие потери (рвота неукротимая, профузная диарея, III стадия пареза кишечника – живот значительно вздут, перистальтика не выслушивается) – 40 мл/кг/сутки.

Расчет текущих патологических потерь может определяться также, ориентируясь на клинические проявления дегидратации (I, II, III степени), используя процент потери - 5%, 10% и более 10% соответственно (табл. 17-...).

Таблица 2 - Восполнение объема дефицита жидкости в зависимости от степени дегидратации

Степень дегидратации	Дефицит массы тела	Объем восполнения
I (компенсированная)	$\leq 5\%$	До 50 мл/кг
II (субкомпенсированная)	5-10%	До 100 мл/кг
III (декомпенсированная)	$>10\%$	Свыше 100 мл/кг

Клинические проявления дегидратации:

• *I степень (дефицит жидкости 50 мл/кг):* пульс в норме, АД в норме, дыхание нормальное, кожа бледная, тургор тканей в норме, глазные яблоки в норме, слизистые влажные;

• *II степень (дефицит жидкости 100 мл/кг):* пульс учащенный, АД от нормы до низкого, дыхание глубокое, кожа сероватая, тургор кожи снижен, глазные яблоки запавшие;

• *III степень (дефицит жидкости 150 мл/кг):* пульс очень частый, нитевидный, АД шоковое, дыхание глубокое и частое, кожа пятнистая, тургор кожи значительно снижен, глазные яблоки значительно запавшие.

● Начальный этап инфузионной терапии (40 мин-2 часа) – производят инфузию стартового раствора:

- при гипертонической дегидратации – раствор глюкозы,

- при изменениях гемодинамики – коллоидный препарат,

- при больших потерях из ЖКТ без изменений гемодинамики – полиионные растворы кристаллоидов.

Соотношение кристаллоидов и глюкозы у детей до 6 месяцев жизни составляет - 60% глюкозы: 40% кристаллоидов, после 6 месяцев жизни – 1:1.

Доза инфузируемого раствора (глюкозы, реополиглюкина, реамберина, физиологического раствора, стабизола) составляет 10-15 мл/кг массы тела на одну капельницу. Весь объем инфузируемой жидкости переливается путем чередования капельниц, содержащих раствор кристаллоида с раствором глюкозы. Скорость введения определенного объема жидкости с применением капельниц определяется по формуле:

$$N = \text{объём} : (3 \times t)$$

N - число капель в минуту, объём - объём жидкости,  
t – время в часах, за которое эта жидкость должна быть перелита.

Для подсчёта скорости инфузии в течение суток используется формула Гоккерта:

$$N = \text{объём} \times F$$

N - число капель в минуту, объём – объём жидкости,  
F - постоянный фактор, равный 14.

Ограничение физиологической потребности в жидкости необходимо в следующих случаях:

- *Отёк головного мозга.* В таких случаях объём жидкости не должен превышать 2/3-3/4 физиологической потребности, при этом жидкость, введённая в/в должна составлять не более 1/2 от расчётного объёма всей жидкости на сутки.
- *Острая или хроническая дыхательная недостаточность с гипертензией в малом круге кровообращения.* Объём в/в инфузии необходимо ограничить 1/2 физиологической потребности, а при ОДН III степени – 1/3 физиологической потребности.
- *Острая или хроническая сердечная недостаточность.* Максимальный объём в/в инфузии не должен превышать 1/2-1/3 физиологической потребности.
- *Острая или хроническая почечная недостаточность (ОПН, ХПН).* Объём в/в инфузии не должен превышать суммы объёмов нерегистрируемых потерь (25 мл/кг/сут – у детей младшего и 10 мл/кг/сут – у детей старшего возраста и взрослых) и диуреза за предыдущие сутки.

Мониторинг проводимой инфузионной терапии.

Клинический мониторинг: визуальное наблюдение за цветом слизистых оболочек, кожи, влажность кожных покровов, западение родничка, потребление и выделение жидкости, характер патологических потерь, тургор тканей.

Инструментальный мониторинг: контроль ЧСС, АД, ЭКГ, термометрия.

Следует отметить, что ухудшение состояния больного, когда беспокойство сопровождается подъёмом температуры, рвотой, головной болью, необходимо рассматривать как повышение внутричерепного давления и возможность развития отёка головного мозга.

### Указатель литературы:

1. *Ашкрафт К. У., Холдер Т. М.* Детская хирургия. Том I. - С-Пб.: Хардфорд, 1996.
2. *Ашкрафт К. У., Холдер Т. М.* Детская хирургия. Том II. - С-Пб.: Хардфорд, 1997.
3. *Баиров Г. А.* Срочная хирургия детей. — С-Пб.: Питер, 1997.
4. *Вялов С. С.* Нормы в педиатрии. Справочник (5-е издание). – м.: МЕДпресс-информ, 2013.
5. *Гордеев В. И, Александрович Ю. С.* Педиатрическая анестезиология-реаниматология. - СПб.: Санкт-Петербургское медицинское издательство, 2004.
6. *Галактионова М. Ю., Гордиец А. В., Чистякова И. Н.* Неотложная помощь детям. Догоспитальный этап. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
7. *Жидков Ю. Б., Колотилов Л. В.* Инфузионно-трансфузионная терапия при инфекционных болезнях у детей и взрослых. – М.: МЕДпресс-информ, 2005.
8. Детская хирургия: национальное руководство / под ред. акад. РАМН Ю. Ф. Исакова, проф. А. Ф. Дронова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
9. Интенсивная терапия в педиатрии (практическое руководство) / под ред. В. А. Михельсона, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.
10. *Молочный В. П., Рзынкина М. Ф., Жила Н. Г.* Неотложная помощь детям. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.
11. *Молочный В.П., Рзынкина М.Ф., Жила Н.Г.* Педиатрия: неотложные состояния у детей (Издание пятое). – Ростов-на-Дону: Феникс, 2013.
12. *Рагимов А. А., Щербакова Г. Н.* Руководство по инфузионно-трансфузионной терапии. - М.: Мед. Информ. Агентство, 2003.
13. *Рагимов А. А., Ерёмченко А. А., Никифоров Ю. В.* Трансфузиология в реаниматологии. - М.: МИА, 2005.

14. Руководство по педиатрии. Т.: Хирургические болезни детского возраста / под ред. проф. А. И. Лёнюшкина. - М.: Династия, 2006.
15. *Цыбулькин Э.К.* Неотложная педиатрия в алгоритмах. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.
16. *Шайтор В. М., Мельникова И. Ю.* Неотложная педиатрия. Краткое руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.