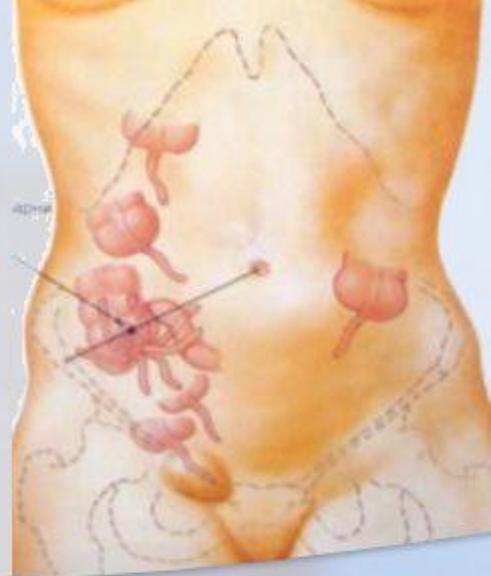


# Неотложная помощь детям при острых хирургических состояниях





# Аппендицит

Острый аппендицит у детей это самое распространенное хирургическое заболевание. Операции при остром аппендиците составляют 75% всех экстренных оперативных вмешательств

## **Особенности течения острого аппендицита у детей \***

Острый аппендицит у детей встречается в любом возрасте, а его особенности течения обусловлены пониженной устойчивостью брюшины к инфекции, небольшими размерами сальника, а также повышенной реактивностью детского организма. В связи с этим острый аппендицит у детей протекает тяжело, болезнь развивается быстрее, чем у взрослых, с большим процентом деструктивных и перфоративных форм.

# Патогенез острого аппендицита у детей

Существуют две теории,  
объясняющие механизм  
развития воспаления в  
отростке: нервно-  
сосудистая и теория  
застоя.

# Нервно-сосудистая теория

Спазм гладких мышц и сосудов приводит к нарушению питания стенки отростка вплоть до некроза. Изменяется проницаемость слизистой оболочки с последующим развитием воспаления.

# Теория застоя объясняет

развитие острого аппендицита  
обструкцией червеобразного отростка  
кишечным содержимым с  
последующим повышением давления в  
его просвете, ухудшением  
лимфатического оттока, ведущим  
к отеку и набуханию ткани отростка.  
Нарушение венозного оттока в условиях  
высокого внутрипросветного давления  
и отека приводит к ишемии слизистой  
оболочки

**Катаральный аппендицит у детей характеризуется**  
отечной и гиперемизированной серозной оболочкой.

Микроскопически определяются дефекты слизистой оболочки, покрытые фибрином и лейкоцитами.

**Флегмонозный аппендицит у детей** проявляется гнойным воспалением всех слоев червеобразного отростка. Макроскопически отросток гиперемирован, напряжен и утолщен, покрыт фибрином. В слизистой оболочке отмечаются изъязвления, нагноение и частичное отторжение.

## Гангренозный аппендицит у детей характеризуется

глубокими деструктивными изменениями всей стенки червеобразного отростка.

Макроскопически отросток утолщен, темно-серого цвета, с гнойно-фибринозными наложениями.

Микроскопически — некроз

стенок отростка

# Признаки острого аппендицита у детей

Боль в животе постоянного характера, возникающая постепенно, с локализацией в эпигастральной области или околопупочной области, перемещающаяся в правую подвздошную область, не исчезающая во время сна.

Рвота рефлекторного характера, одно- или двукратная, не приносящая облегчения.

Температурная реакция в пределах до 38 °С.

**Расхождение пульса и температуры:** при повышении температуры тела на один градус частота пульса

Нарушения функции кишечника проявляются в виде задержки стула.

Напряжение мышц брюшной стенки при пальпации.

**Симптом Филатова** — усиление боли при пальпации в правой подвздошной области. Боль в правой подвздошной области при глубокой пальпации живота.

Положительный симптом **Щеткина-Блюмберга** — усиление болезненности в животе после постепенной глубокой пальпации с последующим отнятием руки от брюшной стенки.

## Особенности острого аппендицита у детей первых трех лет

Клиническое течение более тяжелое, с преобладанием общих симптомов из-за реакций нервной системы ребенка на воспалительный процесс.

Неспособность маленького ребенка точно локализовать боль в животе

Способность вовлечения в патологический процесс других органов с ранним развитием обменных, гемодинамических и микроциркуляторных нарушений.

Изменение поведения ребенка — нарушение сна, беспокойство, плач, отказ от приема пищи.

Рвота, которая носит многократный характер.

Повышение температуры тела до 38-39 °С.

Расстройства стула — у 12-70 % детей отмечается жидкий стул. В случаях задержки стула показана очистительная клизма, что облегчает диагностику.

# Осмотр

- **Осматривать ребенка нужно всегда в теплом помещении, только раздевание его при низкой температуре вызовет у него неприятные ощущения, сопротивление осмотру и даже плач. Руки врача должны быть тоже теплыми, прикосновение холодных рук к животу вызовет напряжение его мышц. Обращают внимание на поведение ребенка - при аппендиците он спокоен, лежит на спине или правом боку с приведенными к животу ногами, но всякое движение, попытки взять его на руки отдают боля-ми в животе и потому вызывают у него сопротивление. Если ребенок крутится, бегает, залезает на кушетку и слезает с нее - аппендицита у него нет**

- **Очень много особенностей в клинической картине острого аппендицита и трудностей в его диагностике связано с атипичными положениями червеобразного отростка в брюшной полости. Их у детей различают четыре:**
  - **низкое (тазовое).**
  - **высокое (подпеченочное).**
  - **Ретроцекальное.**
  - **левостороннее.**
- **Смещение отростка у детей и в норме бывает в очень больших пределах, так как слепая и восходящая ободочная кишки у них имеют брыжейку, а по отношению к слепой у отростка есть еще и своя брыжейка.**

# Перкуссия

- Ручное обследование живота нужно начинать с перкуссии. Она, как и последующая пальпация, преследует целью выявить местные признаки заболевания - локализацию болезненности и напряжения мышц брюшной стенки. Перкуссию лучше проводить по пальчикам ребенка. В случае наличия аппендицита на перкуссию слева он реагировать не будет, а справа - будет подымать ручку от живота.

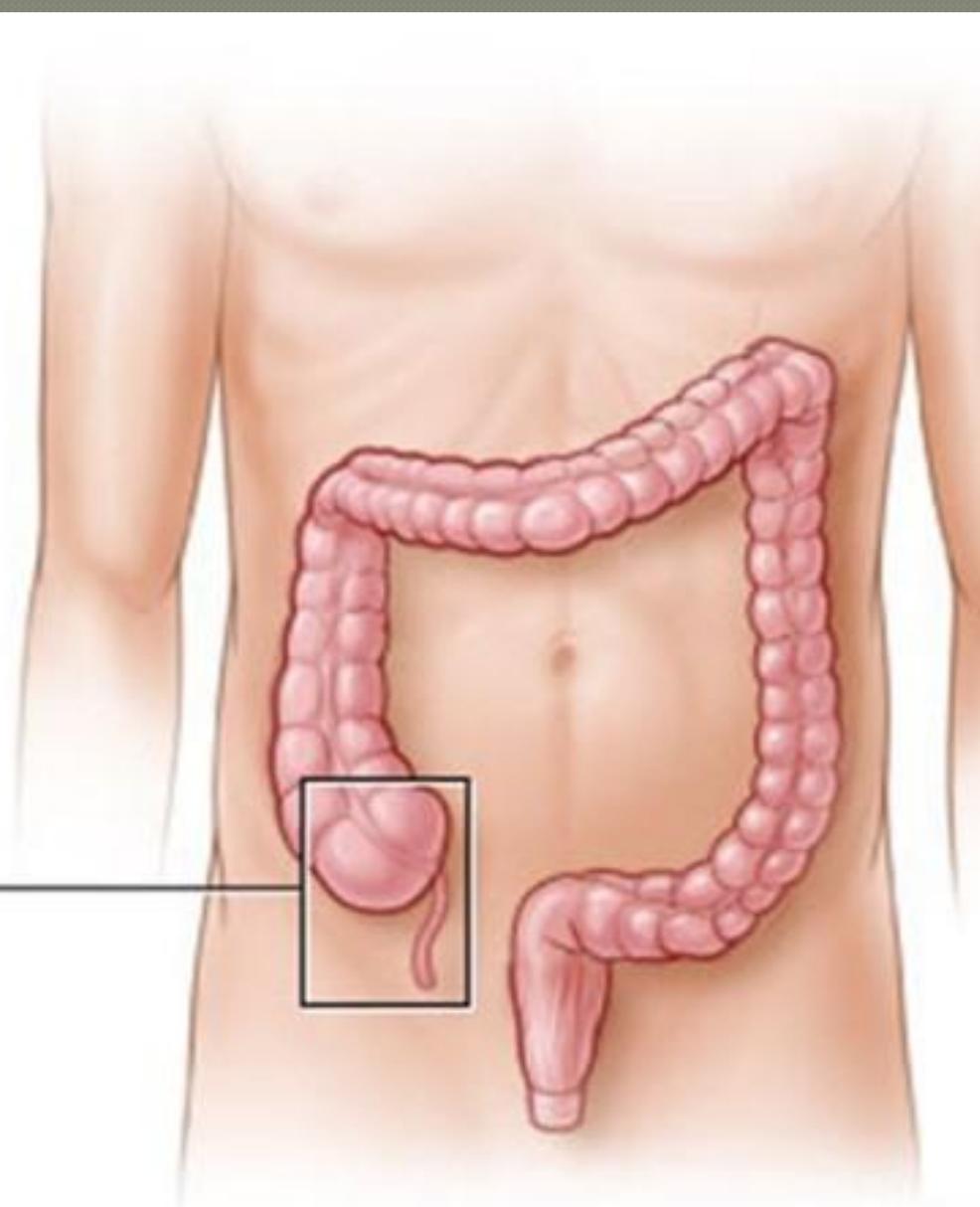
# Пальпация

- Пальпация живота должна быть поначалу очень поверхностной, поглаживающей. Во время этого поглаживания кончиками пальцев следует искать местное напряжение мышц и болезненность реакции, которые при аппендиците локализуются в правой подвздошной области.
- Затем переходят к глубокой пальпации. Проводить ее у маленького ребенка удобно, подложив четыре пальца обеих рук под поясничные области, а большими - ощупывать живот. Глубокую пальпацию следует начинать с заведомо безболезненного участка брюшной стенки, в нашем случае - с левой подвздошной области. От левой подвздошной области, разговаривая с больным, поднимаются вверх - в левое подреберье, эпигастрий.

# Осмотр живота во время сна.

- Последним этапом клинического обследования ребенка при наличии сомнений в диагнозе является осмотр живота во время сна. Необходимость в таком осмотре возникает тогда, когда не удается детально осмотреть больного из-за невозможности установить должный контакт с ребенком. Ночью обычно удается воспользоваться для осмотра естественным сном, днем приходится вызывать медикаментозный сон введением возрастной дозы оксибутирата натрия. Целью такого осмотра является опять же выявление местных признаков заболевания. Важно не разбудить ребенка до начала осмотра, потому не стоит включать свет и раздевать его. Пальпация живота производится через одежду. В случае если во сне живот доступен пальпации во всех отделах, а больной при этом не просыпается - диагноз острого аппендицита можно снимать. При наличии аппендицита отчетливо определяется локальное напряжение мышц, а при пальпации этой области ребенок начинает беспокоиться, отталкивает руку врача, подтягивает к животу ножки, просыпается и начинает плакать.

- О возможности «светлого промежутка» в клиническом течении острого аппендицита должны помнить все врачи. Избежать ошибок при этом позволяет внимательное выяснение анамнеза. Да и боли при пальпации и в период «светлого промежутка» полностью не исчезают, хотя напряжения мышц и симптомов раздражения брюшины обычно нет, держится тахикардия. Такого ребенка следует госпитализировать для наблюдения. Как правило, через три-четыре часа клиника возвращается за счет присоединения местного перитонита. В случае невозможности госпитализации или при отказе от нее родителей такого ребенка во избежание ошибок необходимо осмотреть еще раз через три-четыре часа.



# Лечение острого аппендицита у

Д



При невозможности подтвердить или снять диагноз острого аппендицита после первичного обследования осуществляется диагностическое наблюдение в условиях хирургического отделения с повторными осмотрами каждые 2-3 ч. Наблюдение осуществляется в течение 12 ч, после чего диагноз острого аппендицита исключается или принимается решение о проведении диагностической лапароскопии.

# Этапы лечения:

- антибиотики до операции назначаются за 30 мин всем детям с целью профилактики раневых послеоперационных осложнений. Во время операции антибиотики вводятся по показаниям в зависимости от степени воспалительного процесса:
- доступ в брюшную полость по Волковичу-Дьяконову;
- обнаружение червеобразного отростка и оценка воспалительных изменений (катаральный, флегмонозный, гангренозный, перфоративный);
- аппендэктомия:
- удаление из брюшной полости электроотсосом воспалительного экссудата;
- ушивание операционной раны с наложением косметического шва при неосложненных формах

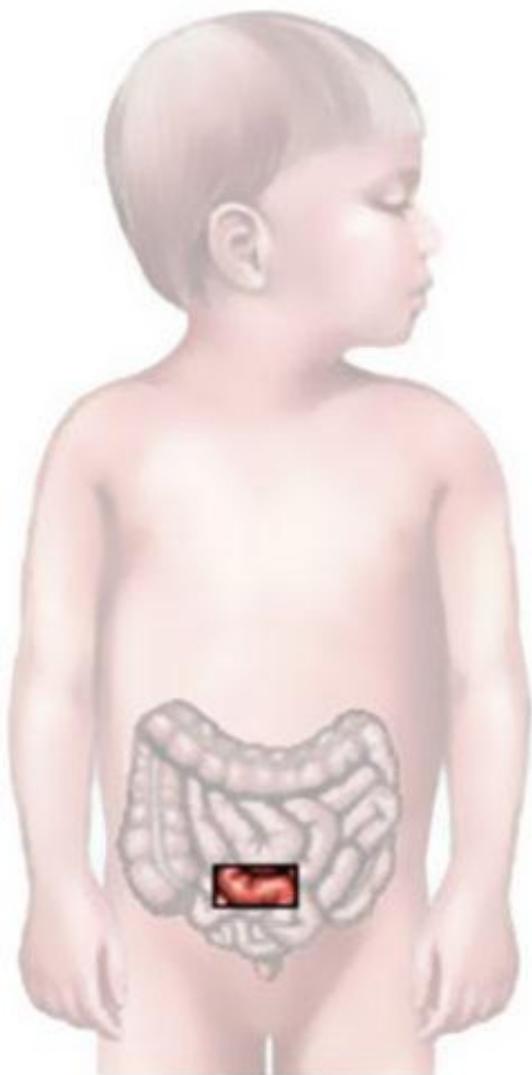
В разрезе



# Инвагинация кишечника



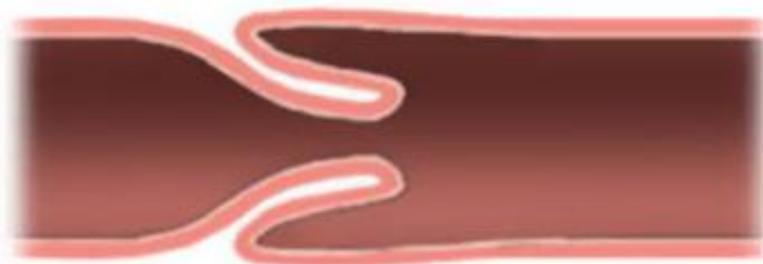
## Кишечная инвагинация



Нормальный кишечник



Инвагинация



Тонкая кишка в разрезе

Это наиболее частая форма непроходимости кишечника у детей, особенно до двухлетнего возраста, опасная по своим последствиям.

Инвагинация — острое внедрение одного участка кишечника в другой, соседний, с соответствующей частью брыжейки.

При этом происходит сдавливание кровеносных сосудов брыжейки, венозный застой с отеком, кровоизлиянием в стенке внедренной петли, с последующим некрозом и гангреной. Внедрение при инвагинации чаще всего илеоцекальное, когда часть узкой подвздошной кишки внедряется в более широкую гипотоническую слепую, реже тонкая кишка в тонкую и толстая в толстую.

# Причина инвагинации

— неправильная усиленная перистальтика кишок, иногда в грудном возрасте при прикорме (порция непереваарившейся плотной пищи), большая подвижность слепой кишки при длинной брыжейке, общей с соседней частью подвздошной кишки, реже наличие каких-либо аномалий.

## Симптомы:

внезапное острое начало среди полного здоровья, большей частью у упитанного ребенка грудного возраста;

приступы резких болей в животе. Ребенок пронзительно кричит, извивается, сучит ножками, сжимает кулачки, на лице выражение страха, страдания. Колики обусловлены бурными перистальтическими сокращениями пораженных отделов кишечника. По стихании болей ребенок лежит спокойно, с боязливым выражением лица, иногда на несколько минут засыпает до рецидива колик;

шоковое состояние (вызванное сильными болями), бледно-серая окраска лица, расширенные зрачки, сильное беспокойство;

рвота однократная (или повторная), появляющаяся только после начала болей;

отказ от еды. Температура большей частью нормальная;

прекращение отхождения газов и стула (в первый час еще может быть каловый стул);

появление, если ребенок тужится, вместо каловых масс небольшого количества крови (редко обильное) или слизи, смешанной с кровью («смородинное желе»).

При установлении диагноза инвагинации, а также при подозрении на нее необходима немедленная госпитализация. Основное лечение — срочная операция. Преимущество оперативного лечения: устранение инвагинации под непосредственным контролем зрения и возможность выявить и устранить причинный фактор заболевания. В ранних стадиях производят дезинвагинацию. При более позднем поступлении резецируют пораженный участок кишки.

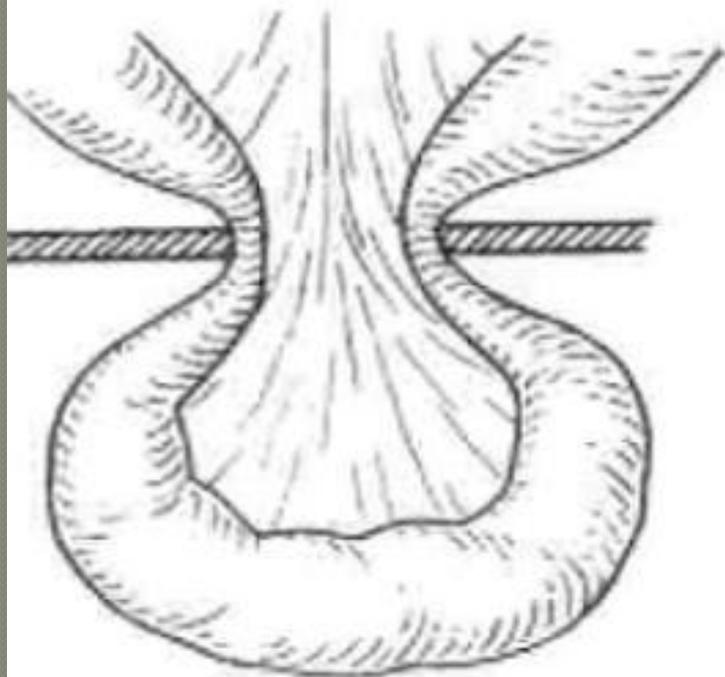
# Ущемленная паховая грыжа



Ущемленная паховая грыжа — одно из самых острых хирургических заболеваний в раннем детском возрасте. Грыжа живота — выходение из брюшной полости внутренностей, покрытых пристеночной брюшиной, в наружные отделы брюшной стенки (наружная грыжа) или в карман брюшной полости (внутренняя грыжа). Паховая грыжа чаще бывает косая, справа. Становится заметной в первые недели и месяцы в виде выпячивания паховой области. Увеличивается при беспокойстве, крике ребенка. Самостоятельно или при легком надавливании с урчанием вправляется.

Самое опасное осложнение любой грыжи — это ущемление, характеризующееся внезапным сжатием в грыжевом кольце вышедших внутренностей. Нарушаются кровообращение и функция ущемленного органа (преимущественно кишечных петель). Без соответствующего лечения быстро происходит омертвление отрезка кишки и

# Виды ущемлений



*a*



*b*

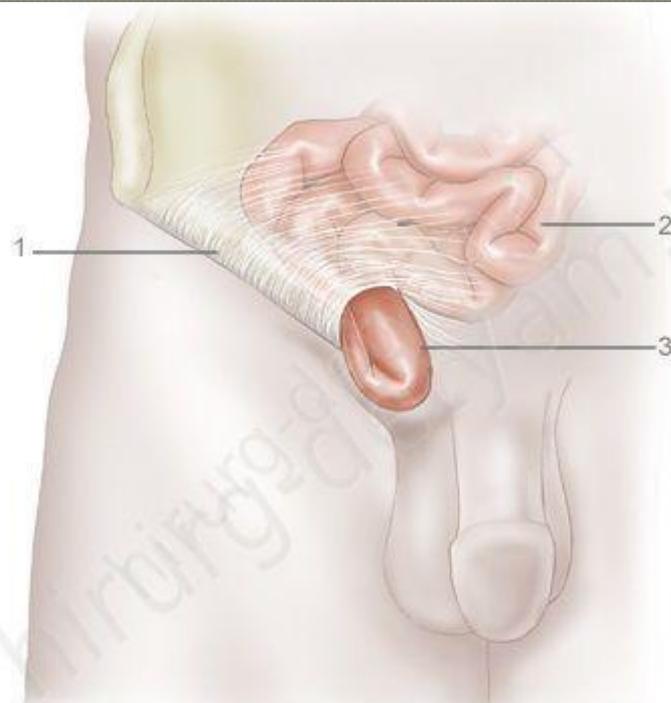
А - Эластическое

Б - Каловое

Эластическое ущемление возникает при резком повышении внутрибрюшного давления. Когда грыжевое кольцо расширяется, через него проникают ближайшие кишечные петли. После прекращения действия брюшного пресса грыжевое кольцо благодаря своей эластичности снова суживается и сдавливает выпавшие кишечные петли.

Реже бывает каловое  
ущемление вследствие  
скопления в кишечных петлях  
грыжевого мешка  
значительного количества  
испражнения и последующего  
сдавливания отводящей  
кишечной петли вместе с  
брыжейкой. Иногда сочетается  
каловое и эластическое

**Причины ущемления:** напряжение при дефекации, при тяжелом приступе кашля, нередко при отсутствии ясного повода.



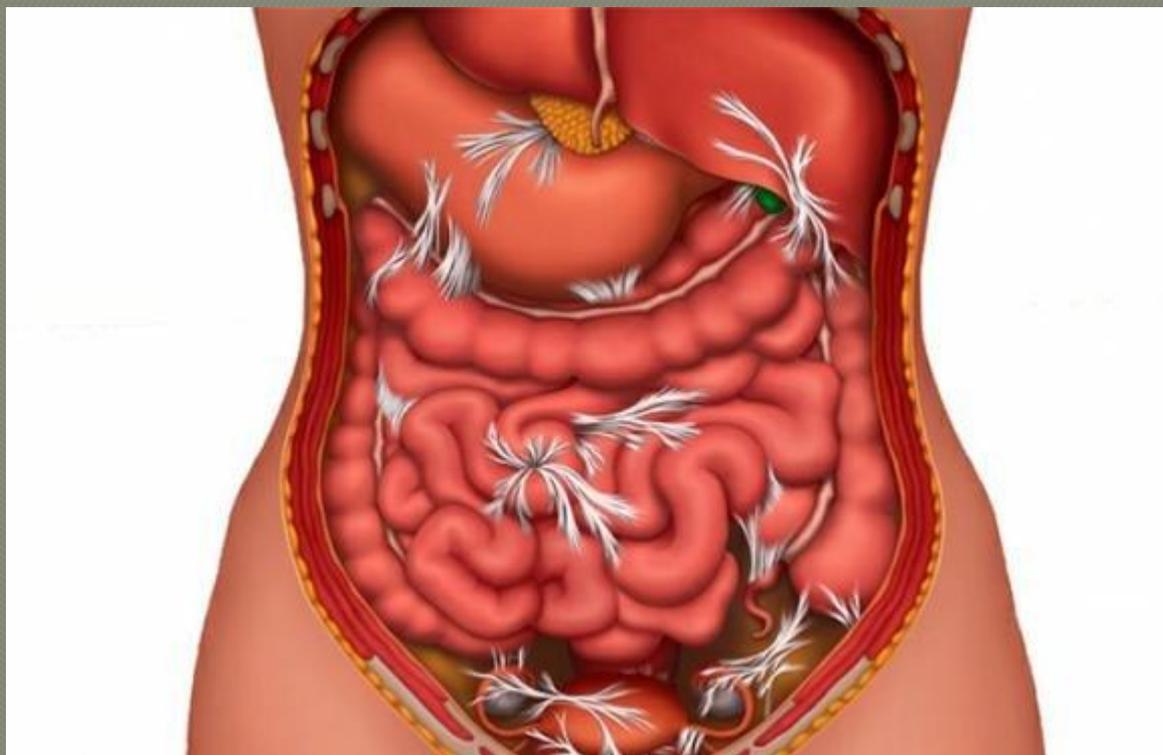
1) Паховый канал 2) Кишечник 3) Содержимое грыжевого мешка (петля кишки)

## Симптомы:

Внезапно появляющиеся боли. Ребенок непрерывно пронзительно кричит, сучит ножками, тужится. По временам боли ослабевают и ребенок успокаивается; тошнота и рвота — постоянные ранние симптомы. Иногда рвота с каловым запахом (при ущемлении петель тонкого кишечника); неотхождение газов и испражнений (непостоянный признак); постепенное усиление вздутия живота;

Необходима срочная госпитализация в хирургическое отделение. Ввиду большой эластичности тканей у детей и нестойкости спазма ущемленная грыжа иногда сама вправляется. У детей, поступающих в отделение в первые 12 часов после ущемления, особенно у слабых и истощенных или в возрасте первых 6 месяцев жизни, если удастся консервативный способ вправления, рекомендуется временно отложить операцию на несколько дней для того, чтобы исчезла местная реакция тканей.

# Глистная непроходимость.

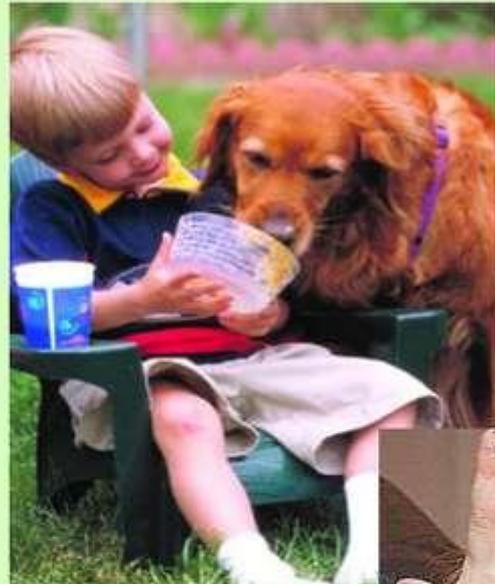


# Глистные инвазии

Заражение гельминтами происходит фекально-оральным путем через рот:

- из-за прямых контактов с землей, песком;
- через загрязненные предметы;
- через продукты питания;
- посредством насекомых (мух, тараканов, муравьев);
- через контакты с животными (собаки, кошки).

От человека к человеку заражение может происходить острицами в детских коллективах (детские сады) через игрушки, а также через постельное белье.



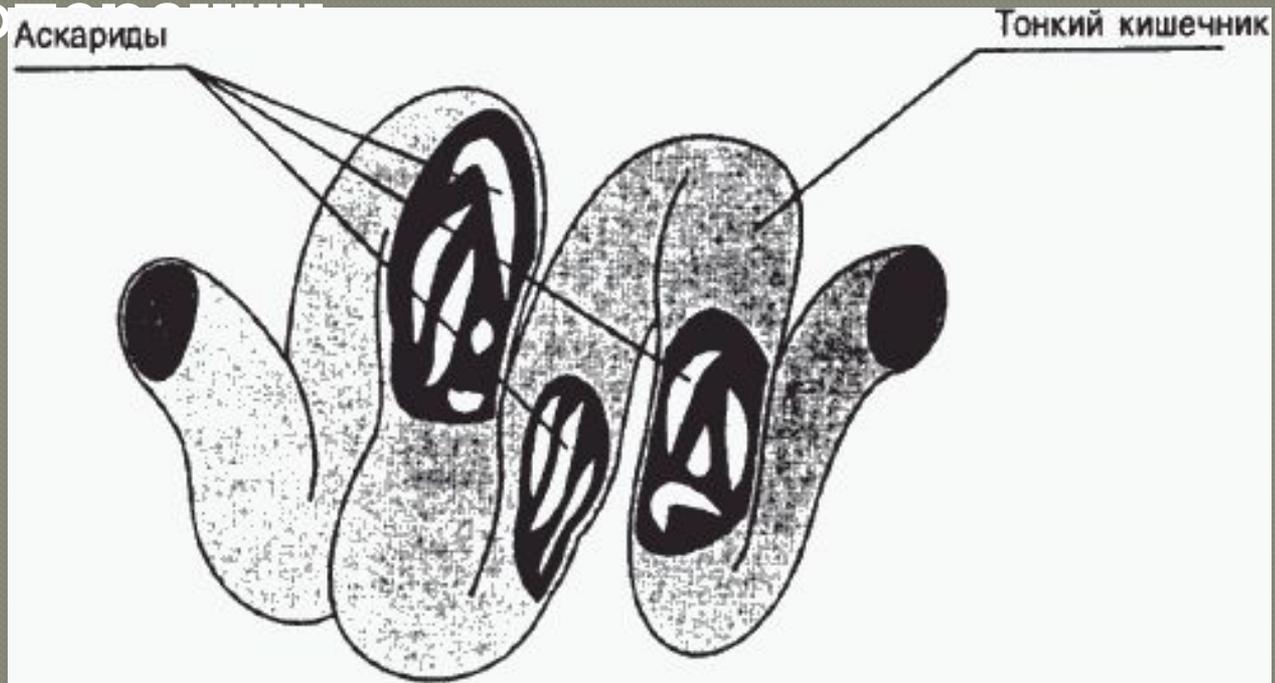
## Осложнения кишечной фазы аскаридоза:

---

- кишечная непроходимость, вызванная клубком взрослых аскарид;
- перитонит вследствие перфорации кишечной стенки и проникновения аскарид в полость живота;
- механическая желтуха при миграции гельминтов в общий желчный проток;
- блокада протоков поджелудочной железы;
- асфиксия из-за миграции аскарид в верхние дыхательные пути

Закупорка просвета кишечника клубками аскарид наблюдается нередко у детей ввиду значительного процента зараженности аскаридами, узости кишечного просвета, слабого развития мышечного слоя кишечной стенки. Аскаридоз вызывает механическую форму непроходимости (закупорка клубком аскарид) и смешанную (закупорка просвета и спазм кишечной стенки, реже внедрение и заворот).

Лечение в больнице. клизмы, массаж живота, противоглистное лечение. Неэффективность этих мероприятий является показанием к срочной операции.



*Рис. 9.* Аскариды в кишечнике:  
непроходимость, вызванная клубком аскарид

# Переломы у детей



Статистика детского травматизма свидетельствует о том, что **переломы** костей у **детей** возникают при нетяжелой травме и банальных обстоятельствах - в быту, на улице, на спортивной площадке, например при падении с большой высоты, во время бега или ходьбы и т.п. Переломы костей рук у **детей** встречаются в 2 раза чаще, чем ног. Наиболее частым местом переломов является локтевой сустав и кости предплечья. К счастью, тяжелые множественные травмы у **детей** встречаются не часто, и составляют 2,5% - 10% среди всех повреждений опорно-двигательного аппарата.

# Особенности переломов костей у детей



**Нередко переломы** костей у детей происходят по типу «зеленой ветви». Внешне это выглядит так, как будто кость надломил и согнул. При этом смещение костных отломков бывает незначительным

**Линия перелома нередко проходит по зоне роста костной ткани**, которая расположена вблизи суставов.

Повреждение зоны роста может привести к ее преждевременному закрытию и в последующем к формированию искривления, укорочения, или сочетанию этих дефектов в процессе роста **ребенка**.

Чем в более раннем возрасте происходит повреждение зоны роста, тем к более тяжелым последствиям оно приводит.

**У детей чаще, чем у взрослых, возникают переломы костных выростов**, к которым прикрепляются мышцы. По существу данные **переломы** являются отрывами связок и мышц с костными фрагментами от кости.

**Ткани костей у детей** срастаются быстрее, чем у взрослых, что обусловлено хорошим кровоснабжением и надкостницы и ускоренными процессами образования костной мозоли.

**У детей** младшей и средней возрастных групп возможна самокоррекция остаточных смещений костных отломков после перелома, что связано с ростом кости и функционированием мышц. При этом одни смещения подвергаются самокоррекции, а другие нет. Знание этих закономерностей является важным для решения вопроса о хирургическом лечении переломов.

### 1. **Закрытый перелом**



### 2. **Открытый перелом**



сопровождается повреждением кожи и других тканей

### Смещение костных отломков



а) боковое



б) под углом



в) по длине

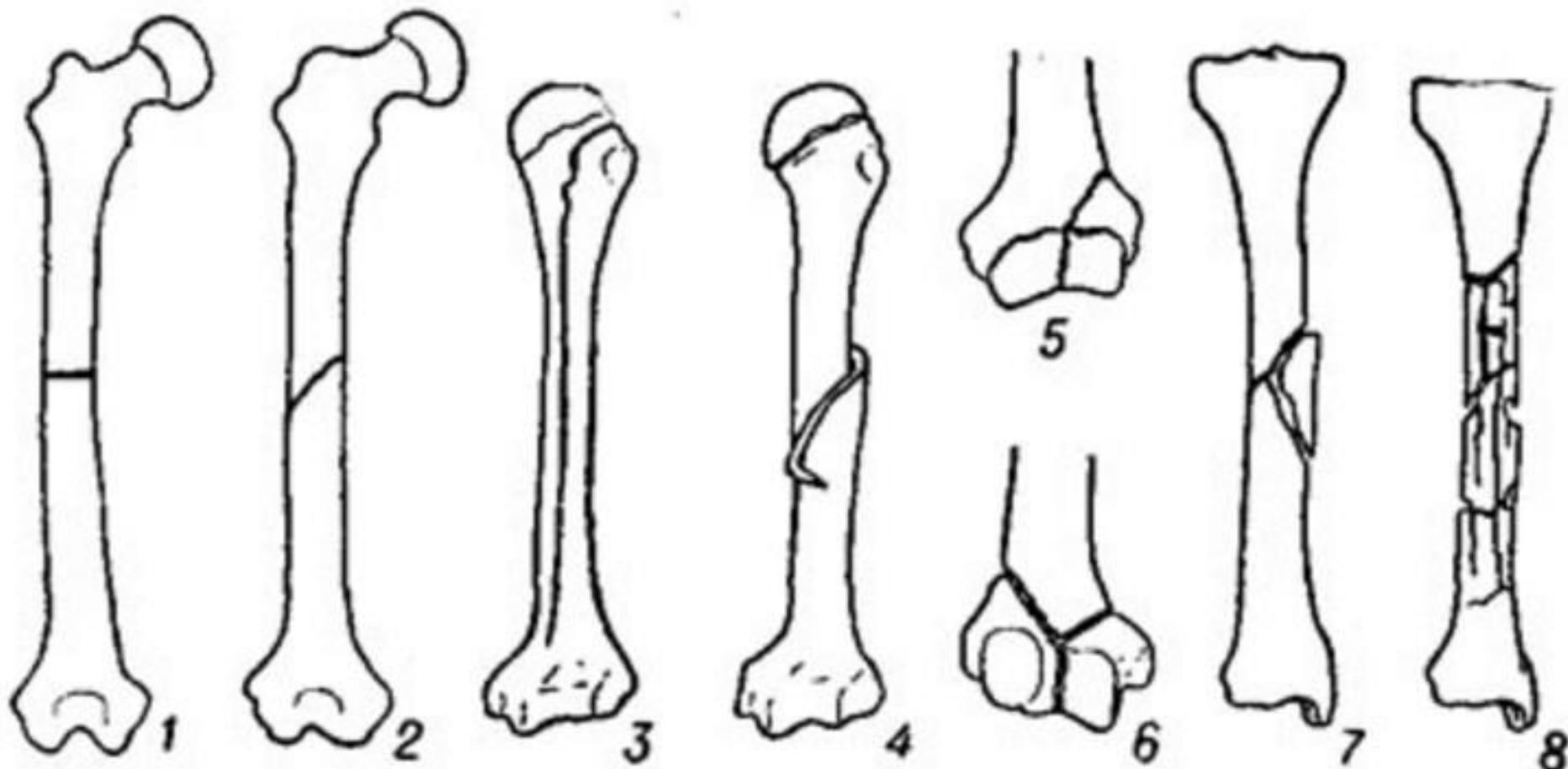


Схема переломов трубчатых костей: 1 — поперечный; 2 — косой; 3 — продольный; 4 — винтообразный; 5 — крестообразный; 6 — U-образный; 7 — клиновидный; 8 — оскольчатый.



# Виды переломов

## ■ **Закрытый перелом**

- **кость сломана**
- **кожа не повреждена**

## ■ **Открытый перелом**

- **кость сломана**
- **кожа повреждена**
- **возможна торчащая кость**

