

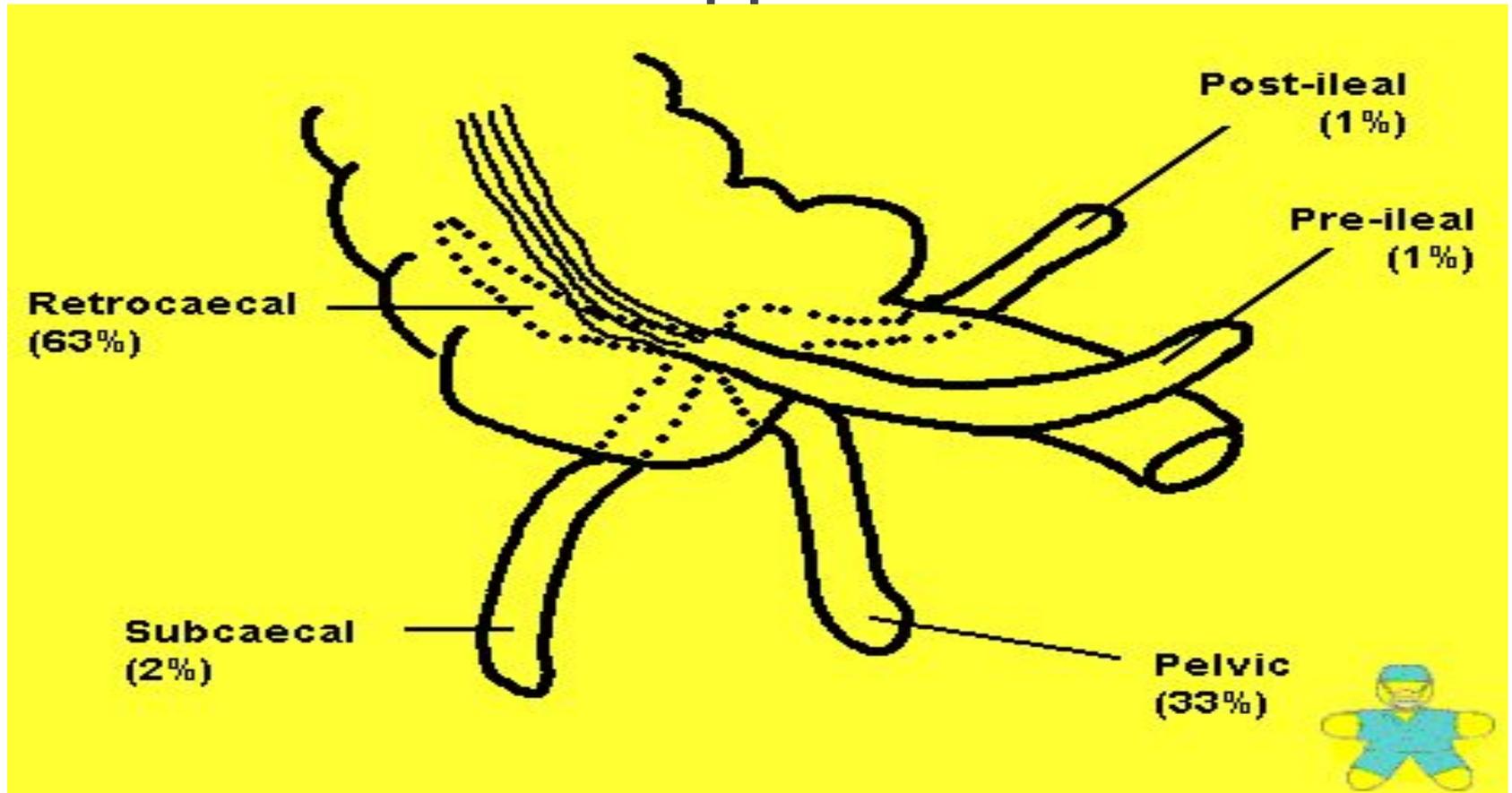
# «ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ И ИНВАГИНАЦИЯ У ДЕТЕЙ»





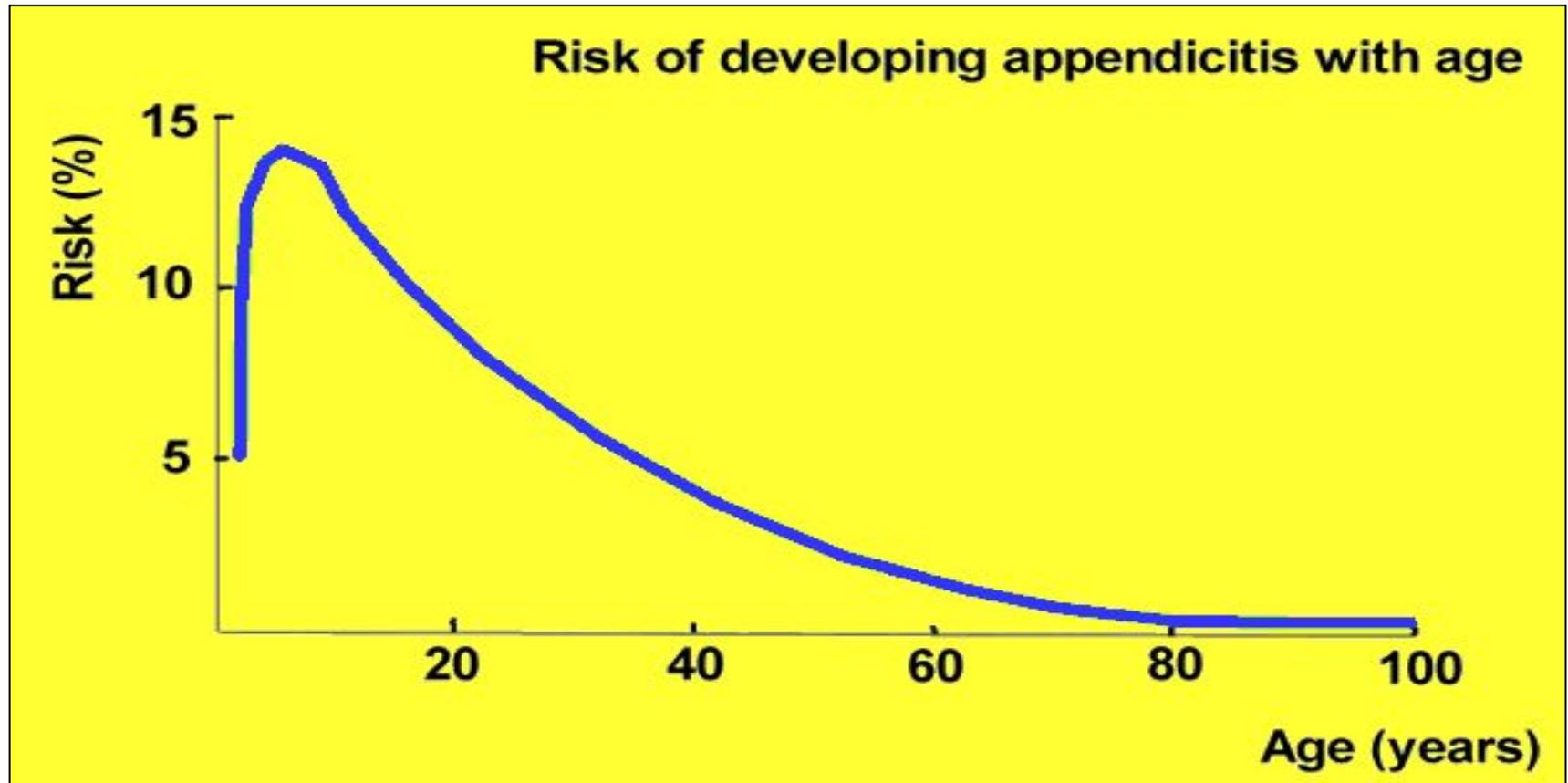
- William Macrelli, родился 22 Марта, 1922, умер 29 Марта 29, 1929, от аппендицита, осложнившегося перитонитом. Похоронен на кладбище St. Joseph в Sandusky, Ohio, USA...

# Варианты расположения аппендикса



- Соотношение мальчиков и девочек приблизительно 2:1

# РИСК РАЗВИТИЯ АППЕНДИЦИТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА



# Возраст

- Наиболее часто отмечается в возрасте 6-10 лет
- Острый аппендицит редко встречается у новорожденных
- Вероятность перфорации у детей раннего возраст составляет 50-85%.

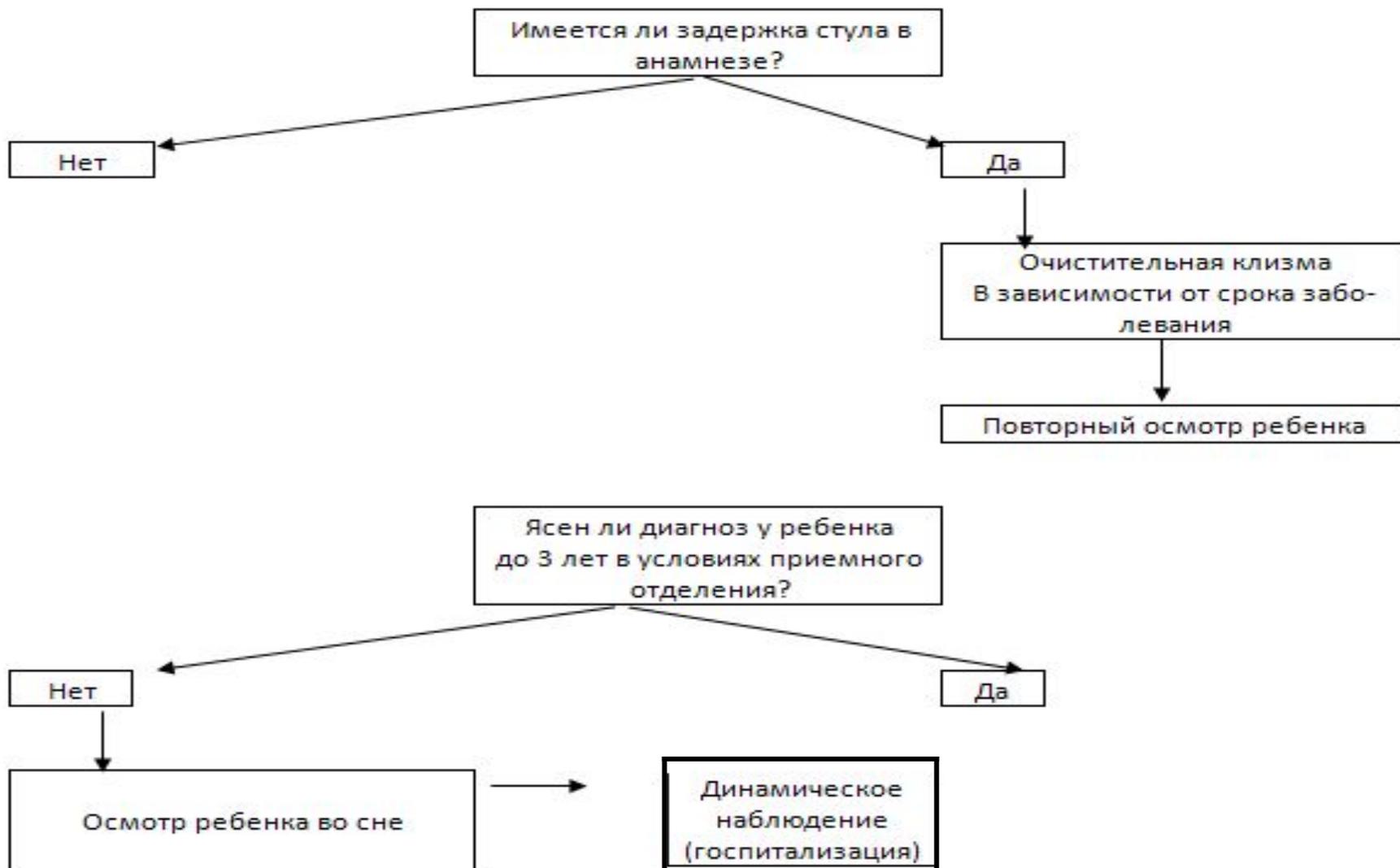
## НЕОСЛОЖНЕННЫЕ ФОРМЫ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

- Госпитализация детей в отделение экстренной хирургии, при наличии сопутствующего инфекционного заболевания – в боксовое отделение.
- Обязательной госпитализации подлежат дети до 3-летнего возраста.

	Возраст ребенка старше 3 лет	Возраст ребенка младше 3 лет
<b>1. Анамнез</b>	Постепенное начало заболевания с появления болей в животе. Нарушения общего состояния не выражены.	С самого начала заболевания преобладают значительные нарушения общего состояния: ребенок становится вялым, капризным, нарушается сон и аппетит.
<b>2. Клиническая картина</b>		
Боли в животе	Характерным является появление нелокализованных болей в животе, которые возникают постепенно и носят постоянный характер. Первоначально они отмечаются по всему животу или в эпигастральной области, <u>иррадиируя</u> в область пупка. Затем болезненность более четко определяется в правой подвздошной области, усиливаясь при движении, смехе, кашле и т.д. Дети хуже всего спят в первую ночь после начала заболевания.	Чаще в области пупка. Ребенок может не жаловаться на боли в животе, но всегда существуют эквиваленты боли, которые выявляются при перемене положения тела ребенка, одевании, случайном прикосновении к животу.
Рвота	Носит рефлекторный характер (обычно <u>одно- или двухкратная</u> ).	<u>Множественная</u> (3-5 раз)
Температура тела	Субфебрильная. Симптом расхождения пульса и температуры (симптом «ножниц») не встречается.	<u>Фебрильная</u> .
Изменения характера стула	Чаще <u>нормальный</u> , но может быть задержка стула.	Чаще нормальный, но может быть понос.
<b>3. Осмотр</b>		
Осмотр ротоглотки	Язык влажный, чистый, может быть слегка обложен.	Язык влажный, но может быть сухой, обложен.
Осмотр живота	Живот правильной формы и величины, не вздут, активно участвует в акте дыхания, симметричен, видимой перистальтики нет.	
Поверхностная пальпация живота	Определяется пассивное мышечное напряжение в правой подвздошной области.	
Глубокая пальпация живота	Локализованная болезненность при пальпации справа, ниже пупка. Положительный симптом <u>Щеткина-Блюмберга</u> .	

- Постоянной и локализованной следует считать такую болезненность, которая при 3-4-кратном повторении пальпации определяется в одной и той же области.
- Пассивное мышечное напряжение **может отсутствовать** при:
  - ретроцекальном, ретроперитонеальном, нисходящем (в малом тазу) расположении червеобразного отростка,
  - локализации червеобразного отростка у корня брыжейки тонкой кишки,
  - у пациентов с ожирением.
- Симптом Щеткина-Блюмберга **может быть сомнительным или отсутствовать** при:
  - ретроцекальном и ретроперитонеальном расположении червеобразного отростка.

# Дополнительные мероприятия



## **Лабораторные методы:**

- Проводится: - при поступлении больного,  
- затем по показаниям.
- 1) Определение количества лейкоцитов с формулой: лейкоцитоз  $10-15 \times 10^9$ , сдвиг формулы влево.
- 2) Общий анализ мочи – с целью исключения заболеваний мочевыделительной системы.

## **Ректальное исследование:**

- Проводится: - при поступлении больного,  
далее - по показаниям.

## **Цель:**

- выявить признаки острого аппендицита тазовой локализации (инфильтрация и нависание передней стенки прямой кишки),
  - исключить заболевания органов малого таза у девочек,
  - исключить опухоли забрюшинного пространства,
  - исключить копростаз.
- .

- **Ультразвуковое исследование брюшной полости, почек, гениталий (у девочек).**

- **Проводится:** - при поступлении больного,  
- затем по показаниям.

- **Цель:**

- выявить прямые и косвенные признаки воспаления червеобразного отростка,
- исключить заболевания, симулирующие острый аппендицит (со стороны органов малого таза у девочек, мезаденит, и др.)

- ***Прямые признаки острого аппендицита:***

- трубчатая структура с одним слепым концом в продольном сечении,
- симптом «мишени» в поперечном сечении,
- наружный диаметр более 6 мм,
- толщина стенки более 2-3мм,
- структура неоднородная, несжимаемая при компрессии.

- ***Косвенные признаки острого аппендицита:***

- наличие свободной жидкости вокруг червеобразного отростка и по правому боковому каналу, в межпетлевом пространстве,
- наличие свободной жидкости в малом тазу,
- утолщение стенки купола слепой кишки,
- наличие паретичных петель кишечника в правой подвздошной области.

## **Длительность динамического наблюдения.**

- При невозможности подтвердить или исключить диагноз острого аппендицита после первичного обследования осуществляется динамическое наблюдение в условиях стационара: повторные осмотры каждые 2-3 часа, повторное исследование количества лейкоцитов и лейкоцитарной формулы.
- Наблюдение осуществляется в течение 12 часов, после чего диагноз либо исключается, либо принимается решение о проведении лапаротомии, либо лапароскопии.

# ЛЕЧЕБНЫЙ ЭТАП

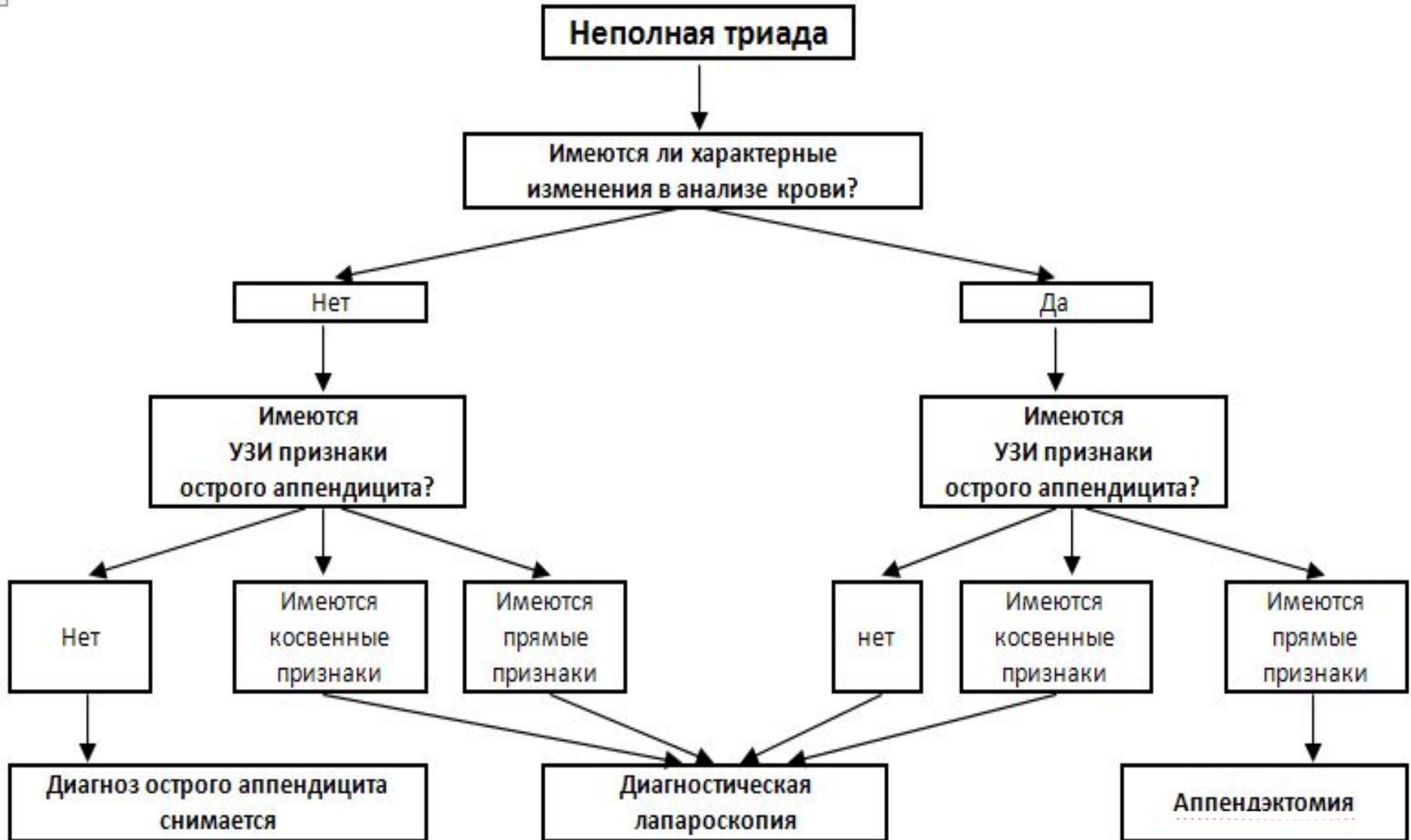
- **Определение лечебно-диагностической тактики у пациента с подозрением на острый аппендицит.**
- Наличие защитного мышечного напряжения, локальной болезненности и симптома Щеткина-Блюмберга – это **хирургическая триада.**
- Хирургическая триада может быть полной и неполной.

Симптом	Полная триада	Неполная триада	
Защитное мышечное напряжение	+	отсутствует	отсутствует
Локальная болезненность	+	+	+
Симптом Щеткина-Блюмберга	+	+ / сомнительный	отсутствует

## Выбор тактики при наличии «полной» хирургической триады



# Выбор тактики при наличии «неполной» хирургической триады



- **Выбор способа хирургического лечения.**

При наличии желания пациента или его родителей, наличии технической возможности проведения лапароскопии – выполняется лапароскопическая или лапароскопически-ассистированная аппендэктомия. В других случаях выполняется типичная открытая аппендэктомия.

- **Этапы хирургического лечения.**

- Антибиотикопрофилактика,
- Доступ в брюшную полость,
- Обнаружение червеобразного отростка и оценка в нем воспалительных изменений,
- Собственно аппендэктомия,
- Санация брюшной полости,
- Ушивание операционной раны.

## **Антибиотикопрофилактика.**

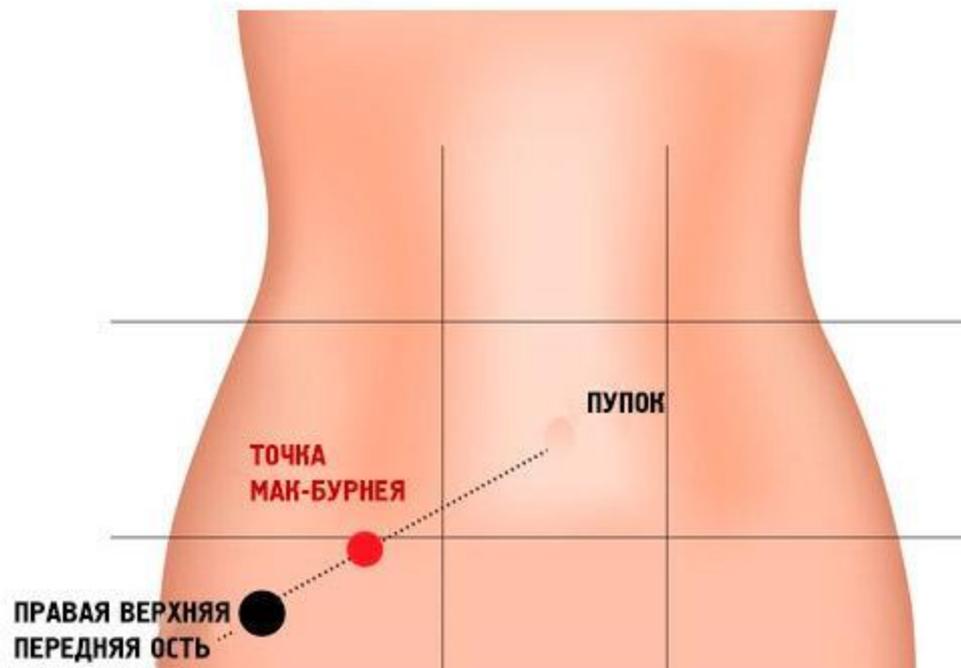
- Дооперационная и интраоперационная антибиотикотерапия проводится всем детям с целью профилактики раневых послеоперационных осложнений.
- Дооперационное введение антибиотиков проводится за 30 минут до операции (в премедикацию), интраоперационное – в момент обнаружения воспалительно-измененного червеобразного отростка.
- Антибиотик одного наименования (антибиотик выбора – цефазолин), водится внутривенно в разовой дозе.

•

## **Доступ в брюшную полость.**

- Косой разрез по Мак-Бурнею – Волковичу - Дьяконову

## ТОЧКА МАК-БУРНЕЯ



**ТОЧКА МАК-БУРНЕЯ - ТОЧКА РАСПОЛАГАЮЩАЯСЯ НА ГРАНИЦЕ МЕЖДУ НИЖНЕЙ И СРЕДНЕЙ ТРЕТЬЮ ЛИНИИ, СОЕДИНЯЮЩЕЙ ПУПОК И ПРАВУЮ ВЕРХНЮЮ ПЕРЕДНЮЮ ОСТЬ. ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТА РАЗРЕЗА ПРИ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА (ДОСТУП ПО ВОЛКОВИЧУ-ДЬЯКОНОВУ).**

## **Обнаружение червеобразного отростка и оценка в нем воспалительных изменений**

- Катаральный аппендицит (= нормальный червеобразный отросток),
- Флегмонозный аппендицит,
- Гангренозный аппендицит,
- Перфоративный аппендицит.

## **Собственно аппендэктомия.**

- Брыжейка червеобразного отростка обязательно прошивается. Лигатурная аппендэктомия- при флегмоне купола слепой кишки. При локализациях червеобразного отростка, при которых в рану выводится только его основание, аппендэктомию проводят ретроградным способом.

## **Санация брюшной полости.**

- Санация брюшной полости осуществляется с целью удаления воспалительного экссудата, некротических тканей, фибрина, фекалитов.
- При наличии воспалительного экссудата – его аспирируют отсосом.
- При наличии фибрина, некротических тканей или подозрении на миграцию фекалита в брюшную полость из просвета червеобразного отростка – saniруют отлогие места брюшной полости влажными марлевыми салфетками.
- Использование различных видов дренажей **нецелесообразно.**
-

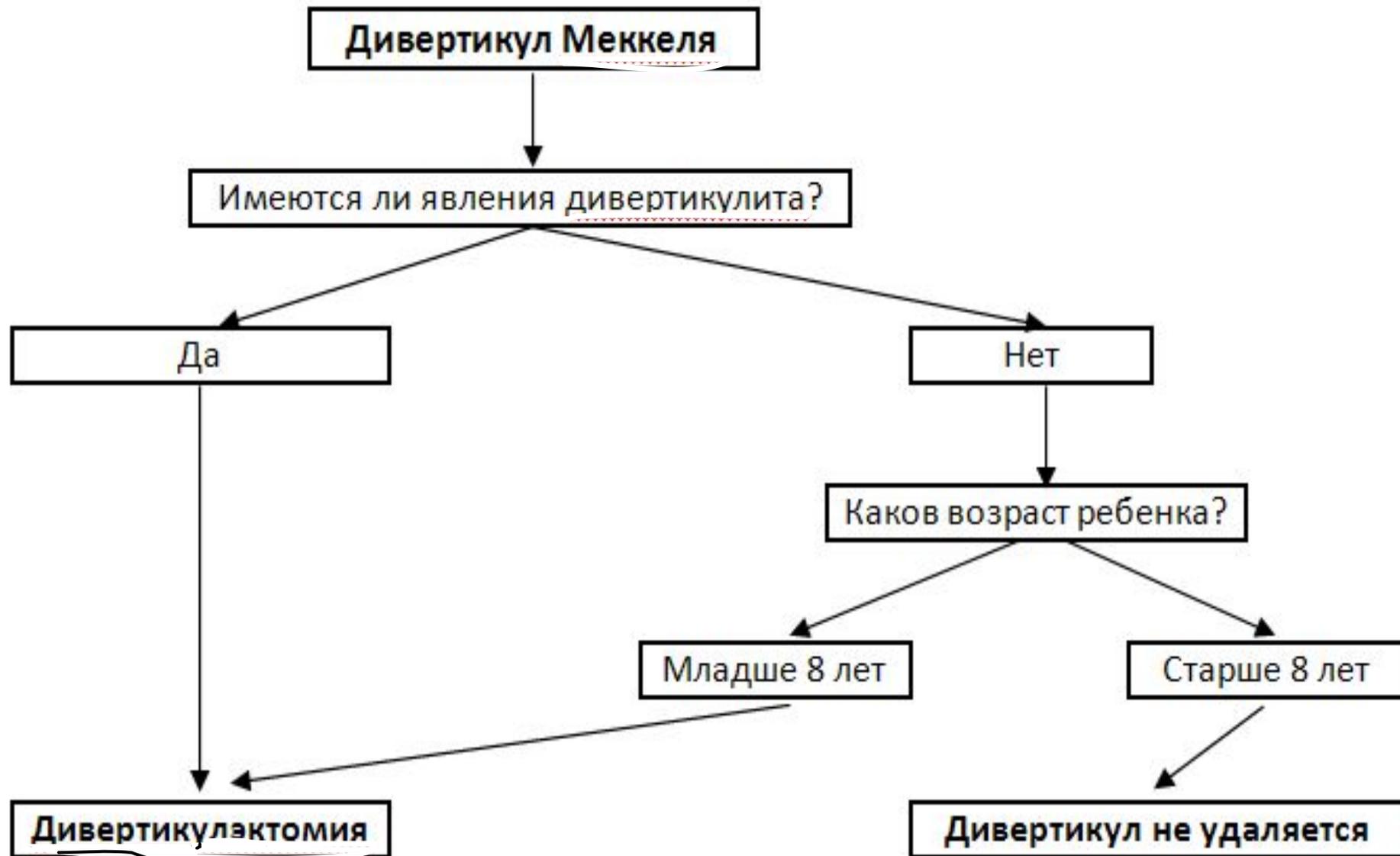
## **Ушивание операционной раны.**

- - при флегмонозном аппендиците целесообразно наложить интрадермальный кожный шов Холстеда,
- - при гангренозном и перфоративном аппендиците кожа ушивается одиночными узловыми швами.

## **Обязательные дополнительные манипуляции при обнаружении катарального аппендицита:**

- Осмотр брыжейки тонкой кишки на наличие мезаденита,
- Ревизия тонкой кишки на протяжении не менее 1,5 метров с целью обнаружения дивертикула Меккеля,
- Ревизия придатков матки (у девочки).

## Лечебная тактика при обнаружении дивертикула Меккеля.



## Лечебная тактика при обнаружении мезаденита.

- При приведении открытой операции выполняется аппендэктомия, биопсия лимфатического узла брыжейки тонкой кишки.

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ЭТАП

- Лечение включает:
  - Ранний двигательный режим.
  - Раннее энтеральное кормление.
  - Инфузионная терапия - по показаниям.
  - Антибактериальная терапия
- - при флегмонозном аппендиците не проводится,
- - при гангренозном аппендиците – в течение 24 часов после операции,
- - при перфоративном аппендиците – в течение 5 дней после операции.
- Препараты выбора: цефалоспорины 3 поколения. Альтернативой могут служить фторхинолоны, карбоксипенициллины, амоксициллин.
  - Физиопроцедуры – по назначению физиотерапевта.
- ОАК назначается 1 раз в неделю.
- Контроль УЗИ брюшной полости на 5-6 день послеоперационного периода и в день выписки.
- Швы снимаются на 7-8 сутки.
- Лечение осложнений – по показаниям.

# ПРОТОКОЛ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСЛОЖНЕННЫМИ ФОРМАМИ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА, ПЕРИТОНИТОМ

- Госпитализация детей с диагнозом **«Острый аппендицит. Перитонит»** осуществляется в отделение реанимации и интенсивной терапии. Госпитализация пациента с диагнозом **«Острый аппендицит. Плотный периаппендикулярный инфильтрат»** - в отделение плановой и экстренной хирургии.



## **Локализованная форма перитонита:**

### **А) Периаппендикулярный инфильтрат:**

- - рыхлый (червеобразный отросток спаян с сальником, окутывающим его с вовлечением близлежащих органов, рыхло спаянных между собой и легко разделяющихся при прикосновении);
- - плотный (ткани, образующие инфильтрат, плотно спаяны между собой и с червеобразным отростком, не дифференцируются, не разделяются при прикосновении);

### **Б) Периаппендикулярный абсцесс:**

- - периаппендикулярный абсцесс I (конгломерат состоит из отростка, терминального отдела подвздошной кишки, нежно спаянных между собой, в центре которого находится гной, после аппендэктомии стенки абсцесса отсутствуют);
- - периаппендикулярный абсцесс II (конгломерат состоит из сращений, в центре содержится гной, капсула гнойника выражена, после вскрытия капсула спадается);
- - периаппендикулярный абсцесс III (органы интимно спаяны между собой и с червеобразным отростком, имеется толстая капсула с плотными, ригидными стенками, которые не спадаются после вскрытия абсцесса);

**В) Местный ограниченный перитонит** – скопление гноя вокруг свободно лежащего деструктивно измененного отростка в естественных карманах брюшины и не выходящего за его пределы (правый боковой канал, ретроцекальное пространство).

## Распространенная форма перитонита:

- А) Местный неограниченный** (воспалительный процесс локализуется в области купола слепой кишки и не имеет ограничивающих сращений);
- Б) Диффузный** (воспалительный процесс распространяется за пределы слепой кишки, гнойный экссудат располагается между петлями кишечника, но не выходит за границу нижнего этажа брюшной полости);
- В) Разлитой** (воспалительный процесс распространяется в нижнем и среднем этажах брюшной полости, оставляя свободными только поддиафрагмальные пространства);
- Г) Общий** (тотальное поражение париетальной и висцеральной брюшины).

## **Анамнез.**

- Указание на появление симптомов острого аппендицита.

## **Клиническая симптоматика аппендикулярного перитонита**

- Общими симптомами перитонита являются:
- Изменение поведения ребенка,
- Цвет кожных покровов с серым колоритом,
- Неосознанная жажда,
- Повторная рвота,
- Расхождение между ЧСС и температурой тела,
- Болезненность,
- Защитное мышечное напряжение,
- Подозрительный симптом Шеткина-Блюмберга

# Дифференциальная диагностика форм перитонита

Признаки	Локализованная форма перитонита				Распространенная форма перитонита			
	Инфильтрат		Абсцесс	Местный ограниченный перитонит	Местный неограниченный перитонит	Диффузный перитонит	Разлитой перитонит	Общий перитонит
Рыхлый	Плотный							
<b>Давность заболевания у детей:</b> > 3 лет < 3 лет	12ч. -5сут. 12-48ч.	От 2 до 25 суток	> 48ч. > 36ч.	От 2 до 6 суток	12-24ч. 8-12ч.	12-48ч. 8-12ч.	48-72ч. 24-48ч.	> 3 сут. > 2 сут.
<b>Источник перитонита</b>	Флегмонозный, гангренозный аппендицит	Флегмонозный, гангренозный аппендицит	Перфоративный аппендицит	Флегмонозный, гангренозный аппендицит	Флегмонозный, гангренозный аппендицит	Перфоративный аппендицит	Перфоративный аппендицит	Перфоративный аппендицит
<b>Состояние больного</b>	удовлетв., средней тяжести	удовлетворительное	средней тяжести, тяжелое	средней тяжести	средней тяжести	средней тяжести	тяжелое, очень тяжелое	тяжелое, крайне тяжелое
<b>Температура тела</b>	чаще >38°C, реже - субфебрильная.	нормальная или субфебрильная	>38°C, иногда гектическая с ознобом	субфебрильная	субфебрильная	>38°C	>38°C	>38°C
<b>Частота пульса</b>	105-110% от нормы	Норма	110-130% от нормы	105-110% от нормы	110% от нормы	115-120% от нормы	130-135% от нормы	140-145% от нормы

Признаки	Локализованная форма перитонита				Распространенная форма перитонита			
	Инфильтрат		Абсцесс	Местный ограниченный перитонит	Местный неограниченный перитонит	Диффузный перитонит	Разлитой перитонит	Общий перитонит
	Рыхлый	Плотный						
<b>Частота дыхания</b>	Одышки нет	Одышки нет	Одышка компенсированная	Одышки нект	Одышки нет	Одышки нет	Одышка компенсированная	Одышка компенсированная
<b>Артериальное давление</b>	Нормальное	нормальное	нормальное	нормальное	нормальное	Нормальное	110% от нормы	85-90% от нормы
<b>Диурез</b>	Нормальный	Нормальный	Нормальный	Нормальный	Нормальный	Нормальный	Снижен	Резко снижен
<b>Парез кишечника</b>	Нет	Нет	Редко	Нет	Нет	Нет	Выражен	Резко выражен
<b>Нарушение гомеостаза</b>	Не выражены	Не выражены	выражены	Минимальные	минимальные	минимальные	выражены	Резко выражены
<b>Местные перитонеальные признаки</b>	Над инфильтратом	Отсутствуют или незначительные	Над абсцессом	В правой подвздошной области	В правой подвздошной области	В одной области или в одной половине живота	Во всех отделах живота	Во всех отделах живота
<b>Пальпируемое образование</b>	определяется	определяется	определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Не определяется	Редко определяется
<b>Лейкоцитоз</b>	10-12x10 <sup>9</sup> /л	Норма	14-18x10 <sup>9</sup> /л	14-15x10 <sup>9</sup> /л	12x10 <sup>9</sup> /л	16x10 <sup>9</sup> /л	12x10 <sup>9</sup> /л	Норма или ниже нормы
<b>ЛИИ</b>	-	-	-	-	3,8±0,5	6,25±0,54	7,6±0,8	9,0±0,8
<b>Гематокрит</b>	105-107% от нормы	Норма	120-125% от нормы	105-107% от нормы	105-107% от нормы	110-115% от нормы	115-120% от нормы	75-80% от нормы

## **Лабораторные методы:**

Проводится: - при поступлении больного,  
- затем по показаниям.

- 1) ОАК.
- 2) ОАМ.
- 3) Группа крови и резус-фактор.
- 4) Биохимия крови: общий белок.
- 5) Гематокрит.
- 6) КЩС крови, электролиты крови.
- 7) Протромбиновый индекс.

## **Ректальное исследование:**

• Проводится: - при поступлении больного,  
Далее - по показаниям.

### **Цель:**

- выявить признаки воспалительного процесса тазовой локализации (инфильтрация и нависание передней стенки прямой кишки),
- исключить заболевания органов малого таза у девочек,
- исключить новообразования забрюшинного пространства,
- исключить копростаз.

## Определение внутрибрюшного давления.

- Проводится у больного с клиникой разлитого или общего перитонита: - при поступлении, по показаниям в послеоперационном периоде.
- **Цель:** выявить внутрибрюшную гипертензию и профилактировать развитие абдоминального компартмент-синдрома.
- Для измерения внутрибрюшного давления в мочевого пузырь устанавливается катетер Фолея, инстиллируется не более 25мл. стерильного физиологического раствора (расчет 1мл/год жизни у ребенка весом до 20кг.).
- Внутрибрюшное давление измеряется через 30-60 секунд после введения физ. раствора, в конце выдоха, в строго горизонтальном положении больного. За нулевую точку принята среднеподмышечная линия. Единицы измерения – мм.рт.ст.
- Нормальное внутрибрюшное давление – 0 – 5 мм.рт.ст. Интраабдоминальная гипертензия диагностируется при повышении давления свыше 12 мм.рт.ст. (1 мм.рт.ст. = 1,36 мм.в.ст.).
- Выделяют несколько **степеней** интраабдоминальной гипертензии:
  - 1 степень - 12-15 мм.рт.ст.
  - 2 степень - 16-20 мм.рт.ст.
  - 3 степень - 21-25 мм.рт.ст. – декомпрессия показана.
  - 4 степень - >25 мм.рт.ст. – необходима немедленная декомпрессия.

## Ультразвуковое исследование брюшной полости, почек, гениталий (у девочек).

**Проводится:** - при поступлении больного,  
- затем по показаниям.

### **Цель:**

- выявить прямые признаки воспаления червеобразного отростка и признаки перитонита,
- исключить заболевания, симулирующие перитонит аппендикулярного происхождения (со стороны органов малого таза у девочек, копростаз и др.)
- **Прямые признаки острого аппендицита:**
- трубчатая структура с одним слепым концом в продольном сечении,
- симптом «мишени» в поперечном сечении,
- наружный диаметр более 6 мм,
- толщина стенки более 2-3мм,
- структура неоднородная, несжимаемая при компрессии.

## ***Признаки перитонита:***

### **Локализованная форма перитонита:**

- **Аппендикулярный инфильтрат.** Инфильтраты визуализируются в виде эхопозитивных образований округлой или неправильной формы, сложной структуры, полиморфность которой определяется разнородностью тканей и органов, вовлеченных в воспалительный конгломерат. Инфильтрат считается рыхлым, если в составе инфильтрата прослеживаются перистальтические волны и незначительные жидкостные включения.
- **Периаппендикулярный абсцесс.** Характерным для периаппендикулярного абсцесса является наличие эхонегативной зоны, соответствующей гнойной полости. Акустическая плотность содержимого полости абсцесса варьирует в широких пределах, что определяется вязкостью гноя, наличием фрагментов червеобразного отростка, слепков фибрина, каловых камней и т.д. При периаппендикулярном абсцессе I эхонегативная зона окружена инфильтрированными органами без четкой капсулы. При периаппендикулярном абсцессе II прослеживается тонкая капсула, а периаппендикулярный абсцесс III характеризуется толстой плотной капсулой.
- **Местный ограниченный перитонит.** Характерным для местного ограниченного перитонита является визуализация червеобразного отростка в ретроцекальном пространстве или по правому боковому каналу, с наличием свободной жидкости вокруг него. Образования конгломерата органов не происходит.

## Распространенная форма перитонита:

- **Местный неотграниченный перитонит** характеризуется наличием жидкости неоднородной структуры вокруг червеобразного отростка, по правому боковому каналу и в малом тазу. Изменяется перистальтика кишечника в сторону ее усиления (в случае отсутствия перфорации червеобразного отростка) или ослабления (при наличии перфорации отростка). При ослаблении перистальтики кишечника отмечается локальное повышенное газообразование его петель в правой подвздошной области.
- **Диффузный перитонит** характеризуется локализацией свободной жидкости в малом тазу, по правому и левому боковым каналам, в межпетлевом пространстве. В поддиафрагмальных пространствах и под печенью жидкость отсутствует. Характер жидкости – неоднородный за счет взвешенных структур и нитевидных образований фибрина. Перистальтика петель кишечника значительно снижена. Практически во всех отделах петли кишечника перерастянуты газом.
- **Разлитой и общий перитонит** характеризуются локализацией свободной жидкости во всех отделах живота, включая поддиафрагмальные и подпеченочное пространства. Характер жидкости – выражено неоднородный за счет взвешенных структур и фибрина. Визуализация жидкости сложна за счет того, что она может иметь повышенную эхогенность и «сливаться» со стенкой кишки. Перистальтика, как правило, отсутствует. Часто определяется «маятникообразное» движение химуса, что свидетельствует о развитии явлений динамической кишечной непроходимости. Могут определяться межкишечные абсцессы

# ЛЕЧЕБНЫЙ ЭТАП

## Предоперационная подготовка.

- Предоперационная подготовка проводится больным, у которых имеются признаки нарушения гомеостаза (расстройства гемоциркуляции, дегидратация, дисбаланс электролитов, гипер- или гипотермия, гипоксемия и др.) или которые страдают сопутствующей патологией, требующей коррекции.

## Продолжительность предоперационной подготовки.

- Продолжительность предоперационной подготовки не должна превышать:

Вид перитонита	Длительность
Рыхлый инфильтрат	2-3 часа
Периаппендикулярный абсцесс	2-3 часа
Местный ограниченный перитонит	2-3 часа
Местный неограниченный перитонит	2-3 часа
Диффузный перитонит	3-4 часа
Разлитой перитонит	3-4 часа
Общий перитонит	3-4 часа

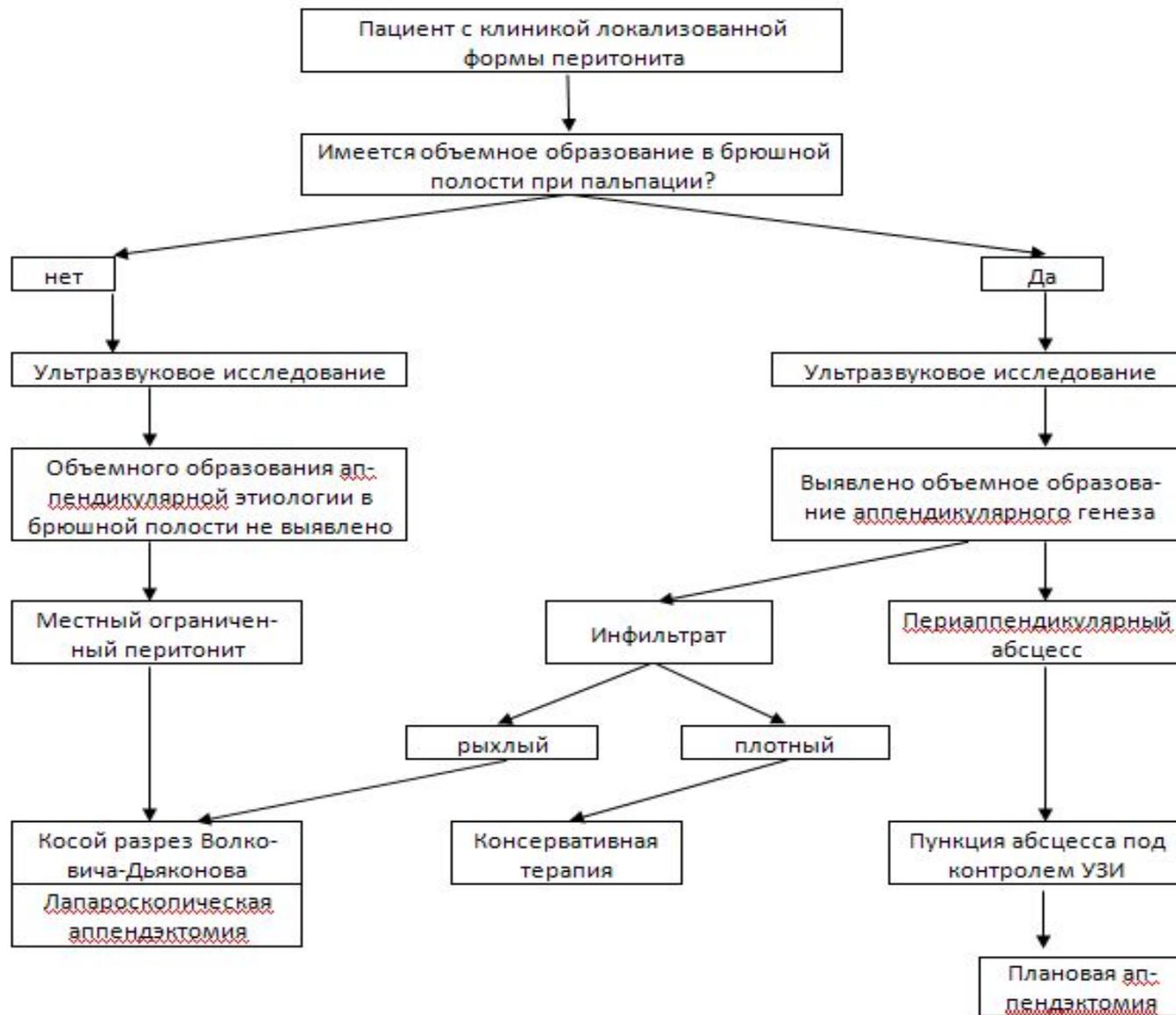
## **Составные элементы предоперационной подготовки**

- При проведении предоперационной подготовки обязательны следующие компоненты:
- Декомпрессия желудочно-кишечного тракта: постоянный желудочный зонд, газоотводная трубка.
- Оксигенотерапия.
- Инфузионная терапия.
- Антибиотикотерапия.
- Ингибиторы протеаз.
- Обезболивание.
- Синдромальная терапия.

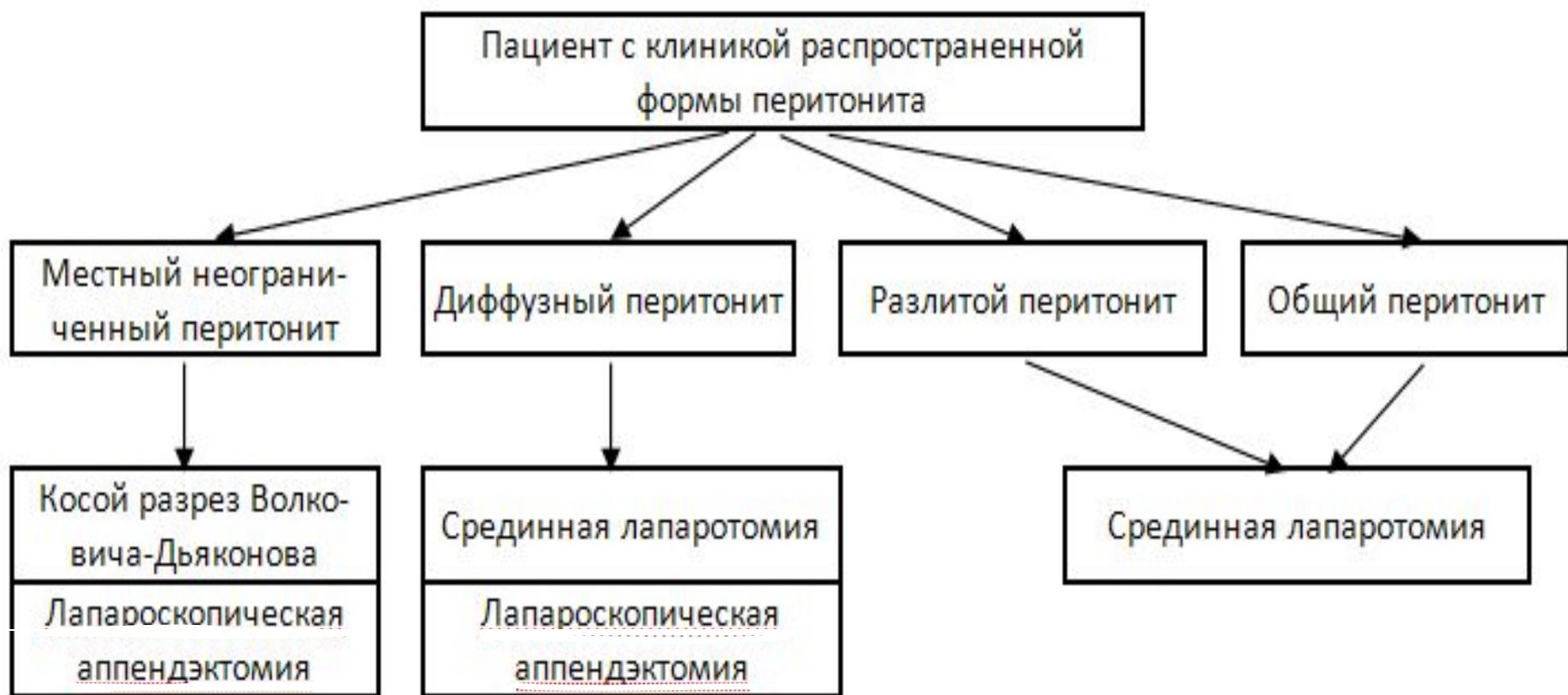
## **Критерии эффективности предоперационной подготовки**

- Улучшение показателей центральной и периферической гемодинамики: уменьшение бледности, исчезновение мраморного рисунка кожи, нормализация артериального и центрального венозного давления, улучшение качественных показателей пульса;
- Уменьшение времени капиллярного заполнения (менее 2 сек),
- Улучшение дыхания;
- Увеличение почасового диуреза;
- Нормализация температуры тела;
- Ослабление болевого абдоминального синдрома и улучшение внешнего вида ребенка и его самочувствия.

# Определение лечебно-диагностической тактики у пациента с клиникой перитонита.



## Тактика у пациента с распространенной формы перитонита

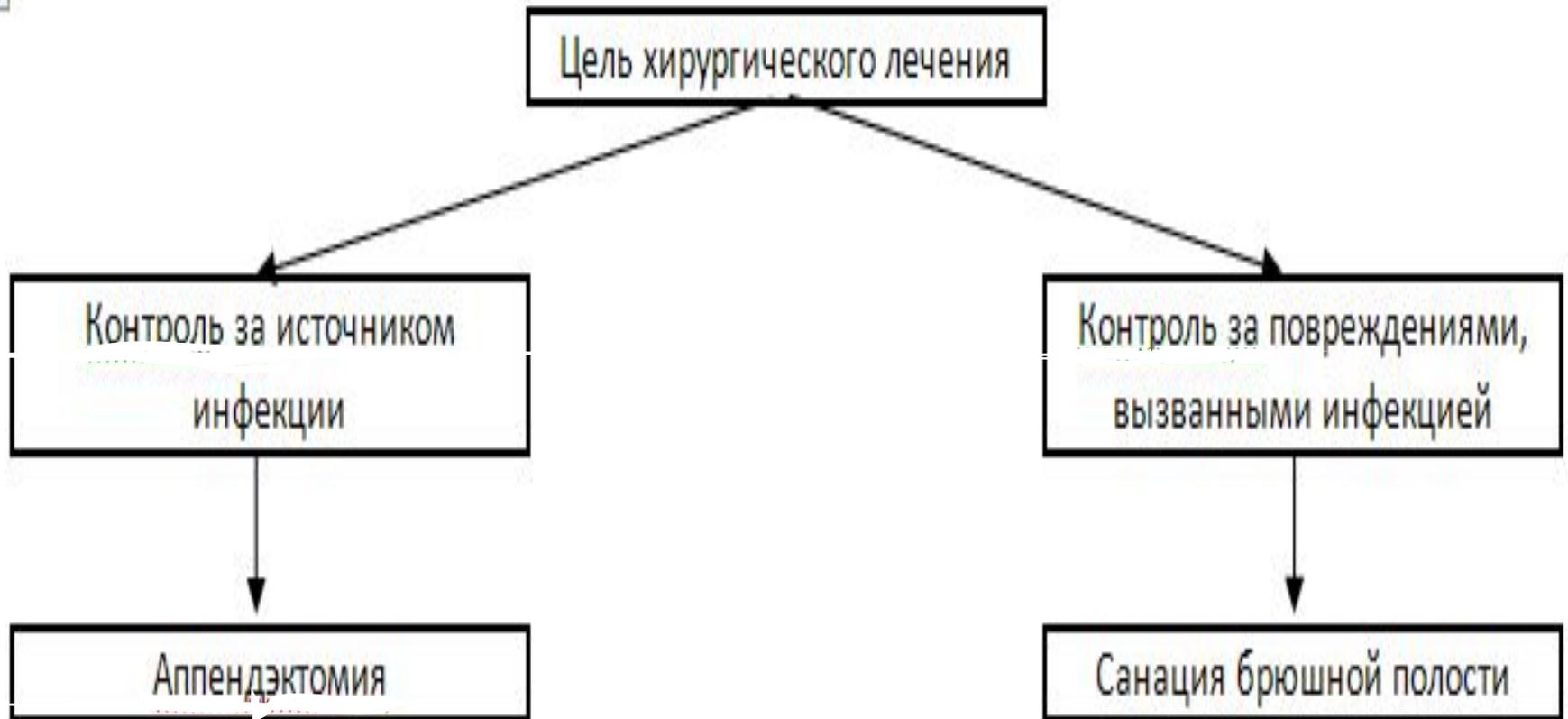


## **Выбор способа хирургического лечения**

- При наличии желания пациента или его родителей, наличии технической возможности проведения лапароскопии – выполняется лапароскопическая или лапароскопически-ассистированная аппендэктомия. В других случаях выполняется традиционное открытое вмешательство.
- Хирургическое вмешательство не проводится у пациентов с плотным инфильтратом (консервативная терапия) и периаппендикулярным абсцессом (пункционное лечение).

# Цель хирургического лечения перитонита.

Целью хирургического лечения перитонита сводится к двум разновидностям контроля:



## **Этапы хирургического лечения.**

- Антибиотикопрофилактика,
- Доступ в брюшную полость,
- Аспирация патологического экссудата из брюшной полости,
- Разделение воспалительных сращений, обнаружение червеобразного отростка и оценка в нем воспалительных изменений,
- Собственно аппендэктомия,
- Санация брюшной полости,
- Блокада брыжейки (по возможности),
- Дренирование,
- Ушивание операционной раны.

## Антибиотикопрофилактика

- Дооперационная и интраоперационная антибиотикотерапия проводится всем детям с целью профилактики раневых послеоперационных осложнений.
- Дооперационное введение антибиотиков начинается с момента начала предоперационной подготовки, интраоперационное – в момент обнаружения воспалительно-измененного червеобразного отростка.
- Антибиотики выбора должны быть направлены на воздействие на главные этиологические звенья при остром аппендиците и вызванном им перитоните – *E.coli* и *Bacteroides fragilis*. Чаще всего это комбинация 2-х антибиотиков – цефалоспоринов 3 поколения и метрогила, которые вводятся внутривенно в разовой дозе. Может быть применена монотерапия.

# Доступ в брюшную полость

Дооперационный диагноз	Оперативный доступ	Альтернативный доступ
Рыхлый инфильтрат	Косой разрез Волковича-Дьяконова	Лапароскопия
Местный ограниченный перитонит		
Местный неограниченный перитонит		
Диффузный перитонит	Срединная лапаротомия	Отсутствует
Разлитой перитонит		
Общий перитонит		

## **Аспирация патологического экссудата из брюшной полости.**

- Аспирация патологического экссудата в момент вскрытия брюшной полости проводится электроотсосом в щадящем режиме.

## **Разделение воспалительных сращений, обнаружение червеобразного отростка и оценка в нем воспалительных изменений.**

- Тупым путем, бережными движениями, профилактируя десерозацию органов, проводят разделение воспалительных сращений с целью выделения воспалительно измененного червеобразного отростка.

## Собственно аппендэктомия

- Брыжейка червеобразного отростка обязательно прошивается. Методом выбора является выполнение лигатурной аппендэктомии.
- При локализациях червеобразного отростка, при которых в рану выводится только его основание, аппендэктомию проводят ретроградным способом.
- При обнаружении воспалительных (даже рыхлых) сращений между червеобразным отростком и сальником, никогда не следует отделять сальник от отростка, поскольку сальник может прикрывать перфорационное отверстие и его отделение может привести в значительному инфицированию брюшной полости и операционной раны. Если рыхлая припаянная прядь сальника все же отделилась от воспаленного органа, ее следует резецировать, поскольку она может послужить причиной развития в послеоперационном периоде оментита и его абсцедирования.

## **Санация брюшной полости**

- Контаминанты и инфицированная жидкость должны быть аспирированы отсосом, а их остатки удаляют с поверхности брюшины влажными тампонами.
- Интраоперационный перитонеальный лаваж, перитонеальную ирригацию антибиотиков не проводят.

## **Блокада брыжейки тонкой кишки (по возможности)**

- Блокада брыжейки тонкой кишки проводится 0,25% раствором новокаина.

## **Установка назоэнтерального зонда**

- Назоэнтеральный зонд устанавливают с целью проведения энтерального кормления в послеоперационный период. Необходимость проведения зонда дистальнее желудка объясняется тем, что в послеоперационный период перистальтика желудка восстанавливается значительно позднее, чем перистальтика кишечника. Кишка готова абсорбировать питание уже в первый день после операции, а в желудке сохраняется замедленное опорожнение несколько дней.

## **Дренирование**

- Использование различных видов дренажей нецелесообразно.

## **Ушивание операционной раны.**

- Париемальную брюшину предпочтительнее не ушивать. Целесообразно оросить рану антисептическими растворами или раствором антибиотика для профилактики развития послеоперационных раневых осложнений.
- Ушивание кожи при выполнении срединной лапаротомии осуществляется:
  - - непрерывным швом,
  - - одиночными узловыми швами.

## **Пролонгированный контроль за источником инфекции:**

- Цель: намерение предотвратить повторное формирование гнойных скоплений в животе, поддерживающих синдром системного воспалительного ответа и полиорганную недостаточность.

## **Показания к пролонгированному контролю:**

- Тяжелые формы распространенного перитонита

## Виды пролонгированного контроля

### **Плановая релапаротомия.**

- Контрольное оперативное вмешательство планируют перед или во время (но не после) первой операции. Эта операция предназначена также для того, чтобы подготовить брюшную полость к повторному открытию, эвакуации гноя, очищению от фибрина.

### **Показания к плановой релапаротомии:**

- - одномоментно радикально неустранимый источник инфекции,
- - обширная флегмона передней брюшной стенки,
- - множественные дефекты стенок органов желудочно-кишечного тракта,
- - наличие в брюшной полости массивных, прочно фиксированных наложений фибрина, если они выступают как источник инфекции (например, пропитанные каловым содержимым).

## ***Релапаротомия «по требованию».***

- При данной тактике после выполненной первичной лапаротомии очевидные внутрибрюшные осложнения вынуждают хирурга к повторной операции.

## ***Открытое ведение с методами временного закрытия абдоминальной раны.***

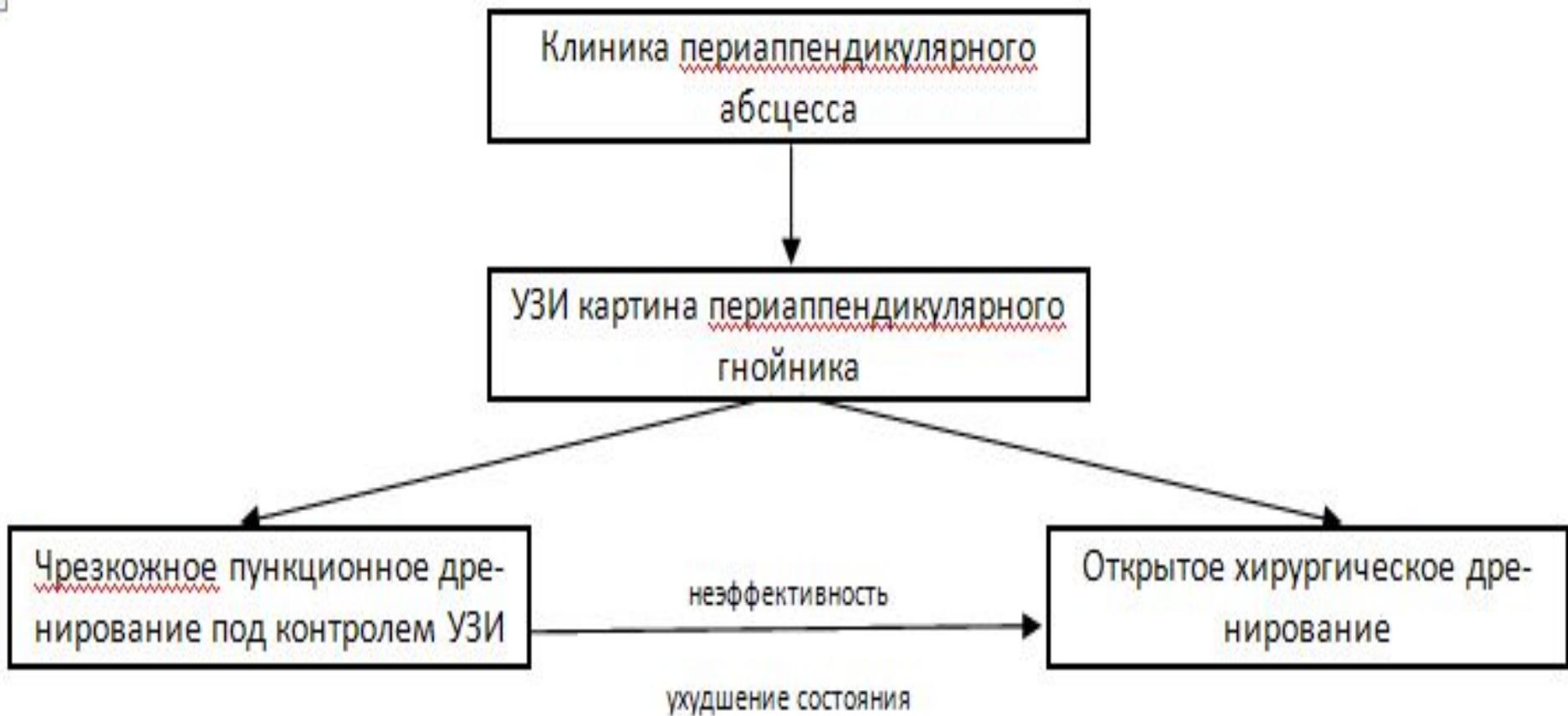
**Показания** к применению временного закрытия абдоминальной раны:

- - критическое состояние пациента (нестабильность гемодинамики), препятствующее установлению надежного контроля за источником инфекции при первой операции,
- - избыточный перитонеальный (висцеральный) отек, препятствующий закрытию абдоминальной раны без чрезмерного натяжения,
- - невозможность устранить или контролировать источник инфекции,
- - неполное удаление некротических тканей,
- - неуверенность в жизнеспособности оставляемых кишечных петель.

## **Технические моменты открытого ведения с временным закрытием живота:**

- Приспособление для временного закрытия живота необходимо размещать поверх большого сальника,
- Данное приспособление подшивается к краям апоневроза,
- При использовании устройства для временного закрытия не должно повышаться внутрибрюшное давление,
- Первый листок приспособления – перфорированный для оттока воспалительного экссудата, второй (наружный) – сплошной. Между листками укладывают аспирационные дренажи.

## Тактика ведения больного с периаппендикулярным абсцессом.



# Выбор рационального доступа при периаппендикулярном абсцессе:

Показатель	Чрезкожное пункционное дренирование под контролем УЗИ	Открытое хирургическое дренирование
Доступность для пункции	Да	Нет
Контроль источника инфекции	Есть	Нет
Локализация абсцесса	Кроме межпетлевой	Межпетлевая
Количество абсцессов	Единственный	Множественные
Надежное отграничение	Есть	Нет
Сообщение с кишкой	Нет	Есть
Содержимое	Гной	Густой детрит
Техническая оснащенность	Доступна	Нет
Состояние пациента	Средней тяжести	Тяжелое
Недостаточное дренирование	Нет	Да

- Абсцесс дуглассова пространства вскрывается прямым доступом через прямую кишку или задний свод влагалища.
- Дренаж должен 3 раза в день промываться физиологическим раствором или антисептиками.

## **Показания к удалению дренажа:**

- Разрешение признаков системного воспалительного ответа,
- Ежесуточный дебит из полости гнойника составляет не более 5мл.
- Среднее время нахождения дренажа в полости абсцесса – 7 дней.

## **Критерии неэффективного чрезкожного пункционного дренирования:**

- сохраняющаяся на 4 день после введения дренажа лихорадка и лейкоцитоз,
- высокий дебит отделяемого из дренажа.

## **Дальнейшие мероприятия в отношении червеобразного отростка при периаппендикулярном абсцессе:**

- Интервальная аппендэктомия в «холодном» периоде проводится **только при желании** пациента в сроки 4-6 месяцев после возникновения периаппендикулярного абсцесса и плотного инфильтрата.

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ЭТАП

### Лечение включает:

- Ранний двигательный режим.
- Раннее энтеральное кормление.
- Инфузионная терапия.
- Антибактериальная терапия:
  - - рыхлый инфильтрат – 5 –дневный курс,
  - - плотный инфильтрат – 5-дневный курс,
  - - периаппендикулярный абсцесс – 3-5-дневный курс,
  - - местный ограниченный – 2 дневный курс,
  - - местный неограниченный перитонит – 5-дневный курс,
  - - диффузный перитонит – больше 5 дней.
  - - разлитой перитонит – продолжительный курс (определяется оперирующим хирургом).
  - - общий перитонит – продолжительный курс (определяется оперирующим хирургом).
- Препаратами выбора являются цефалоспорины 3 поколения. Альтернативой могут служить фторхинолоны, карбоксипенициллины, амоксициллин.
  - Физиопроцедуры – по назначению физиотерапевта.

- Мониторинг внутрибрюшного давления.
- ОАК назначается 1 раз в неделю.
- Контроль УЗИ брюшной полости на 5-6 день послеоперационного периода (далее – по показаниям).
- Швы снимаются на 7-8 сутки (при релапаротомиях – определяется индивидуально).
- Лечение осложнений – по показаниям.

Критерии **неосложненного** послеоперационного периода – нормализация всех клинико-лабораторных признаков воспаления в брюшной полости к 5 суткам послеоперационного периода.

# Инвагинация кишок

## **Определение:**

вид острой непроходимости кишечника, характеризующийся внедрением одного отрезка кишки в просвет другого.

## Классификация:

- *Подвздошно-ободочная инвагинация* – внедрение подвздошной кишки в подвздошную, затем через баугиниеву заслонку в восходящую ободочную кишку.
- *Слепо-ободочная инвагинация* – внедрение слепой кишки в восходящую ободочную кишку с вовлечением в инвагинат подвздошной кишки.
- *Тонкокишечная инвагинация* – внедрение тонкой кишки в тонкую.
- *Толстокишечная инвагинация* – внедрение толстой кишки в толстую.

# Диагностический этап

## **Анамнез:**

- Острое начало заболевания
- Приступообразные боли в животе со светлыми промежутками.
- Вынужденное положение ребенка во время болей (коленно-локтевое)
- Двигательное беспокойство во время болей
- Рвота
- Кровянистые выделения из прямой кишки.

## Первичный осмотр:

- Боль в животе
- Двигательное беспокойство
- Вынужденное положение во время боли
- Осмотр живота (вздутие, асимметрия, участие в акте дыхания)
- Пальпация живота (симптом Данса, наличие опухолевидного образования в брюшной полости, напряжение мышц передней брюшной стенки)
- Пальцевое исследование через прямую кишку (кровянистые выделения).

## **УЗИ органов брюшной полости:**

- В поперечном сечении определяется инвагинат округлой формы, диаметром до 3 см симптом «мишени».
- В продольном сечении напоминает почку – симптом «псевдопочки».

## **Рентгенологическое исследование толстой кишки с воздухом**

- Инвагинат определяется в виде гомогенной тени овальной формы с ровными контурами.
- Должно быть использовано в качестве метода консервативного лечения.

# Лечебный этап

## **Консервативная дезинвагинация**

### *Противопоказания:*

1. Перитонит
2. Очень тяжелое состояние ребенка
3. Рецидивирующая инвагинация

- **Лапароскопическая дезинвагинация**

***Показания:***

1. Отсутствие эффекта от консервативной
2. Дезинвагинации

- **Лапаротомия. Дезинвагинация.**

***Показания:***

1. Перитонит
2. Отсутствие эффекта от лапароскопической дезинвагинации

- **Лапаротомия. Резекция кишки, анастомоз.**

*Показания:*

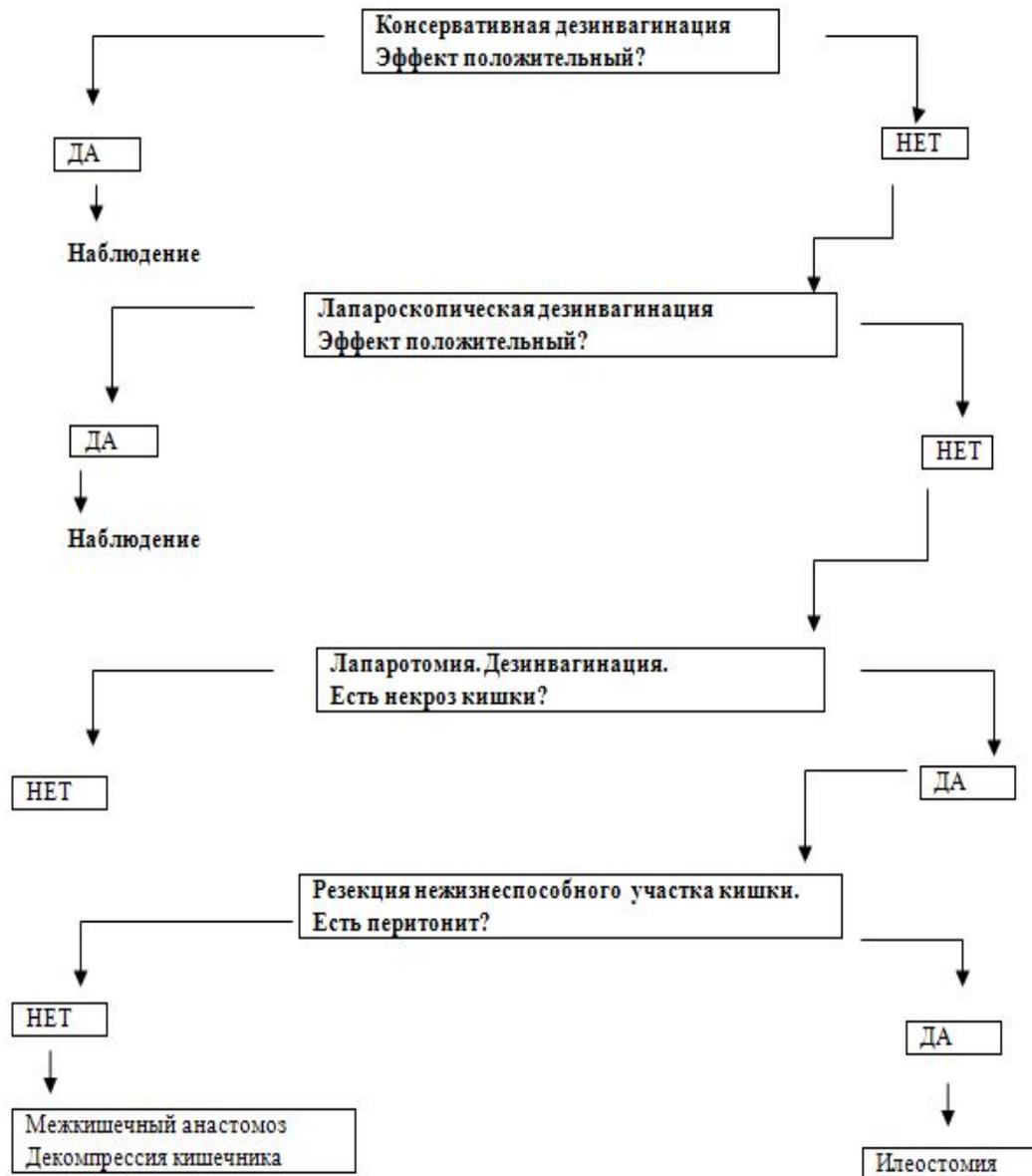
1. Некроз дезинвагинированного участка кишки
2. Отсутствие перитонита

- **Лапаротомия. Резекция кишки, Илеостомия.**

*Показания:*

1. Некроз кишки, перитонит

# Алгоритм лечения инвагинации кишечника



- ***Следует помнить!***

*Хирургическое лечение инвагинации кишечника у детей в тяжелом состоянии, обусловленном давностью заболевания, показано только после предоперационной подготовки.*