



# АЛГОРИТМЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ДЕТЕЙ.

ЛЕКЦИЯ ДЛЯ ФУВ

КАФЕДРА ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ ЯГМА  
ЗАВ. КАФЕДРОЙ ПРОФЕССОР В.Ф. БЛАНДИНСКИЙ  
ЛЕКЦИЮ ПОДГОТОВИЛ АСС. А.Л. АНФИНОГЕНОВ

## ЦЕЛЬ ЛЕКЦИИ:

- Помочь врачам педиатрам организовать диагностический процесс по пути установления синдромного диагноза, рассчитанного на гипердиагностику острой хирургической патологии, на её приоритетное выявление среди других групп неотложных состояний у детей.



## ЗАДАЧИ:

1. Дать определение для «синдрома острого живота» у детей, и обозначить круг заболеваний его вызывающих;
2. Рассмотреть актуальность проблемы диагностики острых хирургических заболеваний брюшной полости на догоспитальном этапе;
3. Выявить основные трудности в организации лечебно-диагностического процесса на догоспитальном этапе;
4. Разобрать алгоритмы диагностики, оказания первой врачебной помощи и транспортировки ребенка с острым процессом в брюшной полости;



## ЗАДАЧИ:

5. Рассмотреть современные возможности и информативность дополнительных методов исследования при острых процессах в брюшной полости у детей;
6. Подробно разобрать клиническую картину и лечебную тактику на примере острого аппендицита, инвагинации кишечника, травмы органов брюшной полости.



# ОПРЕДЕЛЕНИЕ:

- «Острый живот» – это собирательный термин объединяющий три группы патологических процессов в брюшной полости обусловленных:
  1. Острым воспалением одного или нескольких органов брюшной полости;
  2. Непроходимостью различных отделов пищеварительного канала;
  3. Кровотечением в свободную брюшную полость или в просвет желудочно-кишечного тракта.



# ОСТРЫЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ У ДЕТЕЙ:

1. Острый аппендицит;
2. Острый дивертикулит;
3. Острый холецистит;
4. Острый панкреатит;
5. Первичный перитонит;
6. Перфорация язвы желудка, тонкой или толстой кишки;
7. Травматический разрыв полого органа
8. Флегмона кишки;
9. Инфаркт большого сальника;
10. Осложненные опухоли и кисты брыжейки (разрыв, нагноение);
11. Осложненные дупликатуры желудка и кишечника (разрыв, нагноение);
12. Осложненная киста холедоха (разрыв, нагноение);
13. Абсцесс печени;
14. Нагноившаяся киста селезенки;
15. Гнойный мезаденит.



# КИШЕЧНАЯ НЕПРОХОДИМОСТЬ:

1. Инвагинация кишечника;
2. Пилоростеноз;
3. Спаечная непроходимость;
4. Обтурация терминального отдела подвздошной кишки непереваренными пищевыми массами;
5. Заворот кишки;
6. Обтурация или сдавление кишки опухольями и кистами;
7. Обтурация просвета толстой кишки каловыми камнями при болезни Гиршпрунга;
8. Обтурация кишки клубком гельминтов;
9. Обтурация просвета желудка или кишки инородными телами;
10. Артериомезентериальная непроходимость;
11. Сдавление кишки воспалительным инфильтратом;
12. Обтурация просвета кишки интрамуральной гематомой.



# КРОВОТЕЧЕНИЕ В СВОБОДНУЮ БРЮШНУЮ ПОЛОСТЬ ИЛИ В ПРОСВЕТ КИШКИ:

1. Повреждение паренхиматозных органов (печени, селезенки, почек)
2. Повреждение магистральных сосудов и сосудов брыжейки;
3. Странгуляционная кишечная непроходимость;
4. Инвагинация кишечника;
5. Язва дивертикула Меккеля;
6. Острая язва желудка или ДПК;
7. Перфорация ЖКТ;
8. Портальная гипертензия;
9. Удвоение в различных отделах ЖКТ;
10. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы;
11. Опухоли ЖКТ;
12. Синдром Меллори-Вейса;
13. Полип прямой кишки;
14. Трещина заднего прохода;
15. Геморрагическая болезнь новорожденных;
16. Геморрагические диатезы (болезнь Верльгофа, Шенлейн-Геноха, гемофилия и др.)
17. Сепсис с ДВС синдромом;
18. ЯНЭК;
19. Носовое кровотечение.





# АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ОСТРОГО ЖИВОТА У ДЕТЕЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ:

- ▣ Дети нуждающиеся в экстренной и срочной помощи хирурга, составляют 25 – 30 % больных в общем детском хирургическом стационаре.
- ▣ Первичная диагностика при синдроме «острого живота» везде, включая крупные города, на 100 % зависит от неспециалистов – педиатров поликлиник, школ, дошкольных детских учреждений, врачей скорой помощи.
- ▣ Каждый третий ребенок с острым аппендицитом имеет неправильный первичный диагноз, при инвагинации эта цифра достигает 85 % (!), у новорожденных - примерно 90 %.
- ▣ По данным отделения экстренной хирургии ОДКБ г. Ярославля причинами позднего поступления детей с осложненными формами аппендицита в 29,7% стали ошибки медицинских работников первичного звена, в 70 % позднее обращение к врачу.
- ▣ Ошибки допущенные при диагностике острых хирургических заболеваний в брюшной полости у детей нередко являются поводом для судебных разбирательств и жалоб (см . СМИ).



# ТРУДНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРИ СИНДРОМЕ «ОСТРОГО ЖИВОТА» У ДЕТЕЙ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ:

1. **Недостаток знаний и умений в диагностике острых хирургических заболеваний среди педиатров. Причиной является то, что для достижения результатов в любом деле необходимо это дело выполнять часто. Имеются даже более точные критерии обучения: по данным крупных обучающих центров США, то, чему ты должен научиться, должно делаться как минимум 50 раз в течение года. Для участков педиатров типичный острый аппендицит является редким заболеванием, так как встречается 1 раз среди 2000 осмотренных детей.**
2. **Частые диагностические ошибки у педиатров при синдроме «острого живота» обусловлены тем, что педиатры склонны придавать большее значение анамнестическим данным и общим проявлениям заболевания, чем местным симптомам. Они стремятся поставить диагноз конкретного заболевания, не имея для этого во внебольничных условиях ни времени, ни навыков, ни технических возможностей нарушая при этом принцип этапности диагностического процесса. Кроме того, поскольку основные общие проявления многих хирургических и нехирургических заболеваний схожи, то ставится диагноз частого и более известного педиатрам соматического заболевания.**

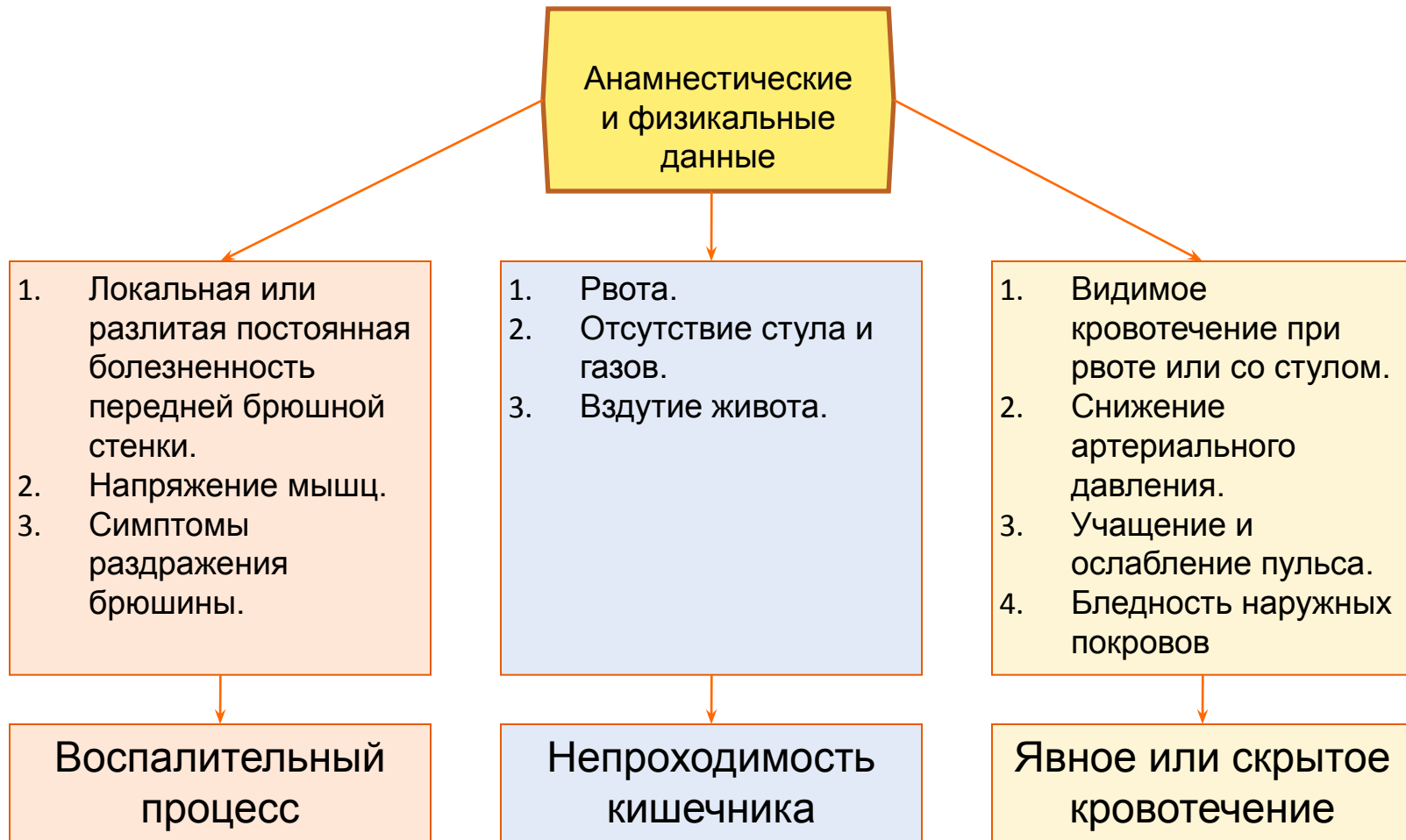


# ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ «ОСТРОГО ЖИВОТА» НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ:

- Основным для участкового педиатра является строгое соблюдение этапности диагностического процесса и решение конкретных задач присущих первому этапу диагностики.
- Задачи врача на первом этапе диагностического процесса:
  1. Выявить ведущий клинический синдром острой хирургической патологии.
  2. В течение первых 6 часов организовать консультацию хирурга;
  3. Провести простейшие методы дополнительного обследования, если больной находится в нехирургическом стационаре.
  4. Оказать первую врачебную помощь больному, если он в ней нуждается.
  5. Осуществить правильную транспортировку больного в хирургический стационар.



# РЕШЕНИЕ ПЕРВОЙ ЗАДАЧИ:



# РЕШЕНИЕ ВТОРОЙ ЗАДАЧИ:

СОГЛАСНО ПРИКАЗУ МЗ СССР № 320 ОТ 23.03.84 Г.,  
ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПОДЛЕЖАТ ВСЕ ДЕТИ В ВОЗРАСТЕ ДО 3 ЛЕТ  
С БОЛЯМИ В ЖИВОТЕ НЕЗАВИСИМО ОТ РЕЗУЛЬТАТОВ  
ОБСЛЕДОВАНИЯ!

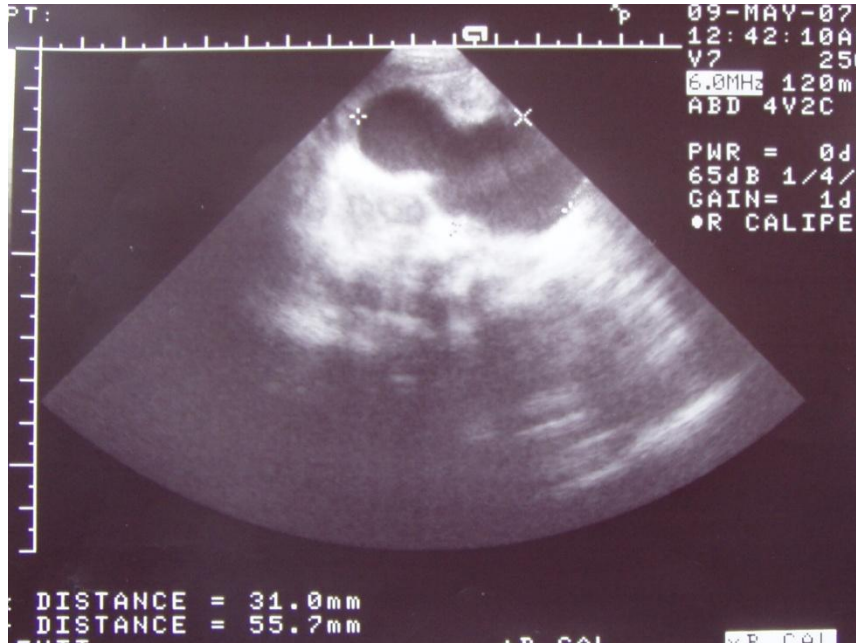


# РЕШЕНИЕ ТРЕТЬЕЙ ЗАДАЧИ. МЕТОДЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ (ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ МИНИМУМ)

- ▣ Общий анализ крови.
- ▣ Общий анализ мочи.
- ▣ УЗИ – самый перспективный метод скрининговой диагностики в педиатрии и детской хирургии. При условии выполнения опытным специалистом его информативность приближается к 80 -100 % при многих острых хирургических заболеваниях брюшной полости (аппендицит, инвагинация, опухоли и кисты, абсцессы брюшной полости, травма паренхиматозных органов и др.). Расширение доступности метода на догоспитальном этапе позволит значительно снизить количество диагностических ошибок.
- ▣ Рентгенография (в вертикальном положении) – остается классическим и незаменимым методом при кишечной непроходимости, травме полого органа и др. Для детей младшей возрастной группы рационально выполнять обзорную рентгенографию груди и живота.



# ПРИМЕРЫ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ:

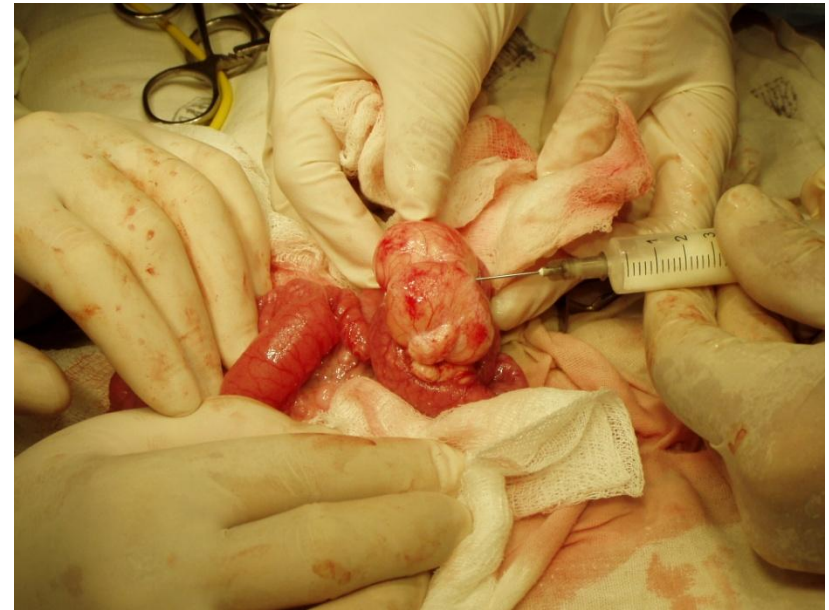


Ребенок В. 1 мес. при пальпации брюшной полости было обнаружено объемное образование размерами 6 на 8 см. После УЗИ, диагноз – кистозное образование брюшной полости. На операции обнаружена энтерокистома, которая была удалена. Гистологическое исследование подтвердило диагноз. Выздоровление.





# ПРИМЕРЫ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ:

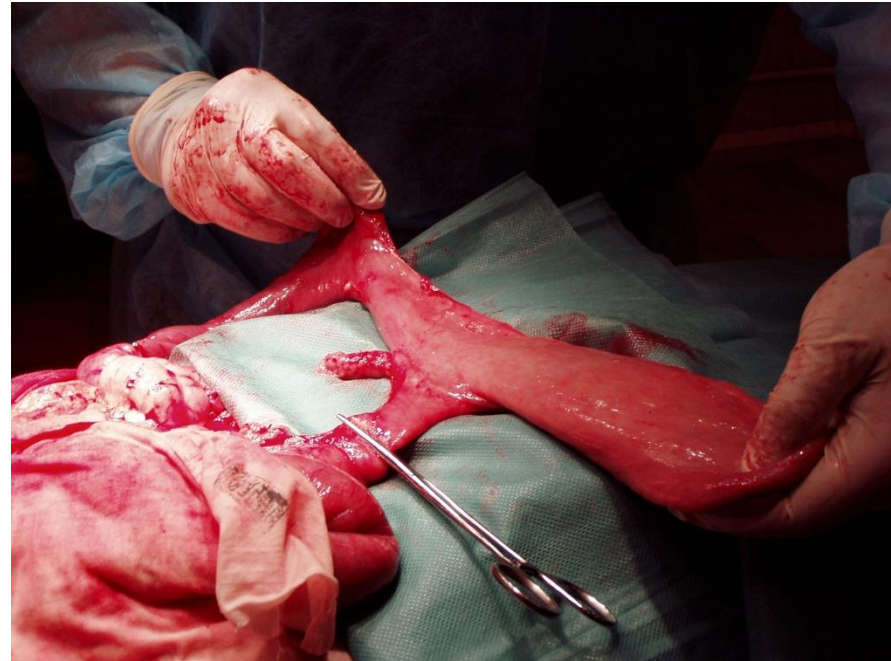


Ребенок Х. 8 мес. поступил с клиникой частичной кишечной непроходимости. Пальпаторно определялось объемное образование в животе, на УЗИ выявлены кистозные образования брюшной полости. Во время операции обнаружены хилезные кисты брыжейки сдавливающие просвет тощей кишки. Кисты удалены, гистологическое исследование подтвердило диагноз. Выздоровление.





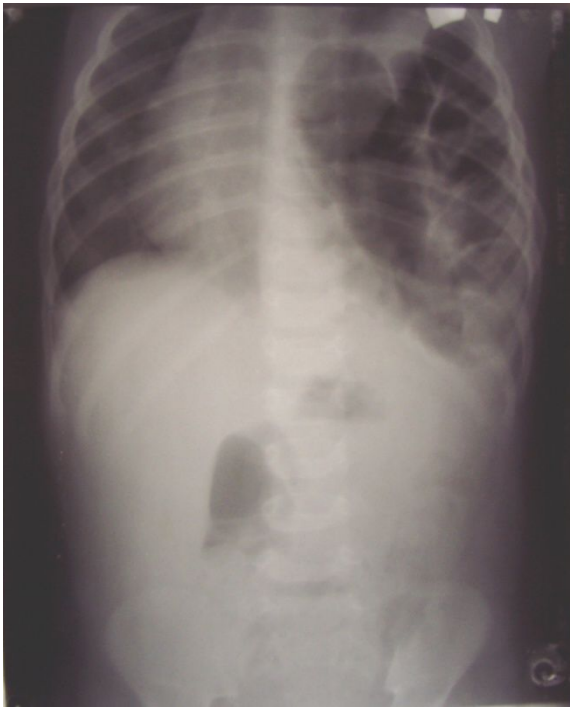
# ПРИМЕРЫ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ:



Девочка Л. 13 лет в периоде новорожденности оперирована по поводу ВКН, атрезии тощей кишки. Затем, на протяжении многих лет, лечилась у педиатра и гастроэнтеролога по поводу гастродуоденита (периодические боли в животе, рвота). Поступила с клинической картиной кишечной непроходимости. На рентгенограмме (вертикально) множественные чаши Клойбера. Во время операции обнаружен синдром «слепого мешка» вызывающий рецидивирующую непроходимость кишечника. Выполнена резекция тонкой кишки вместе со слепым мешком. Выздоровление.



# ПРИМЕРЫ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕТОДОВ:



Девочка В. 6 мес. поступила в клинику детской хирургии с проявлениями частичной кишечной непроходимости. С рождения наблюдалась участковым педиатром. На рентгенограмме органов грудной и брюшной полости выявлена врожденная диафрагмальная грыжа слева. Была выполнена операция – низведение органов брюшной полости и пластика диафрагмы. Выздоровление.



# РЕШЕНИЕ ЧЕТВЕРТОЙ ЗАДАЧИ ПЕРВАЯ ВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ

- У врача осматривающего ребенка на дому возможности оказания помощи очень ограничены. Однако больные страдающие острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости редко нуждаются в оказании помощи в домашних условиях.
- С осторожностью нужно относиться к введению анальгетиков и спазмолитиков, так как их применение затрудняет получение истинной информации при пальпации живота.
- Очистительная клизма в дальнейшем оказывает плохую услугу при чтении рентгенограммы брюшной полости (ложные чаши Клойбера).
- В случае если ребенку предстоит длительная транспортировка в специализированный хирургический стационар (30 км и более) значение первой медицинской помощи и ее объем возрастают.



# ПОДГОТОВКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ:

1. Врач должен оценить состояние ребенка и определить транспортабельность больного.
2. Вызвать по телефону консультанта специалиста (реаниматолога, детского хирурга и др.) подробно сообщив ему обстоятельства заболевания, данные осмотра и дополнительных методов исследования, объем оказанной помощи и при необходимости произвести ее коррекцию по согласованию с консультантом (ТЦМК тел. 73-83-36).
  - Дети с острыми процессами в брюшной полости как правило нуждаются в проведении инфузионной терапии (в среднем объеме 100 мл на кг в сутки).
  - При рвоте у детей младшей возрастной группы необходима установка желудочного зонда для профилактики аспирации, рвотные массы сохраняются до приезда специалиста.
  - В случае обнаружения в испражнениях патологических примесей (кровь, гной) последние также сохраняются до приезда специалиста.



# ПОДГОТОВКА К ТРАНСПОРТИРОВКЕ:

- При температуре ( $38^{\circ}$  С и выше) проводятся гипотермические мероприятия (жаропонижающие, холод на живот).
- При геморрагическом синдроме необходимо сразу начинать мероприятия направленные на остановку кровотечения и компенсацию кровопотери. К ним относятся определение группы крови и резус фактора, внутривенное переливание одногруппной эритроцитарной взвеси и свежезамороженной плазмы в количестве необходимом для замещения потерянного объема , кровезаменителей (ГЭК). С гемостатической целью назначают дицинон, викасол, холод на живот. При кровотечении из верхних отделов ЖКТ дают через рот раствор эпсилонаминокапроновой кислоты.
- Для контроля за диурезом устанавливают катетер в мочевой пузырь.



# ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВКЕ:

- Тяжелая степень дыхательной недостаточности.
- Тахикардия или брадикардия.
- Дегидратация тяжелой степени (отсутствие мочи, сухость слизистых оболочек, заострившиеся черты лица).
- Гипертермия ( $38^{\circ}$  С и выше).
- Гипотермия ( $36^{\circ}$  и ниже).
- Продолжающееся кровотечение.



# РЕШЕНИЕ ПЯТОЙ ЗАДАЧИ

## ТРАНСПОРТИРОВКА

- Для транспортировки ребенка в хирургический стационар используется только медицинский транспорт!
- Транспортировка ребенка с острым процессом в брюшной полости осуществляется обязательно в сопровождении медицинского работника (врача)!
- Больных детей в состоянии шока или коллапса транспортировать в обычных санитарных машинах, а тем более на немедицинских транспортных средствах ни в коем случае нельзя, даже если хирургический стационар располагается близко от места осмотра больного!



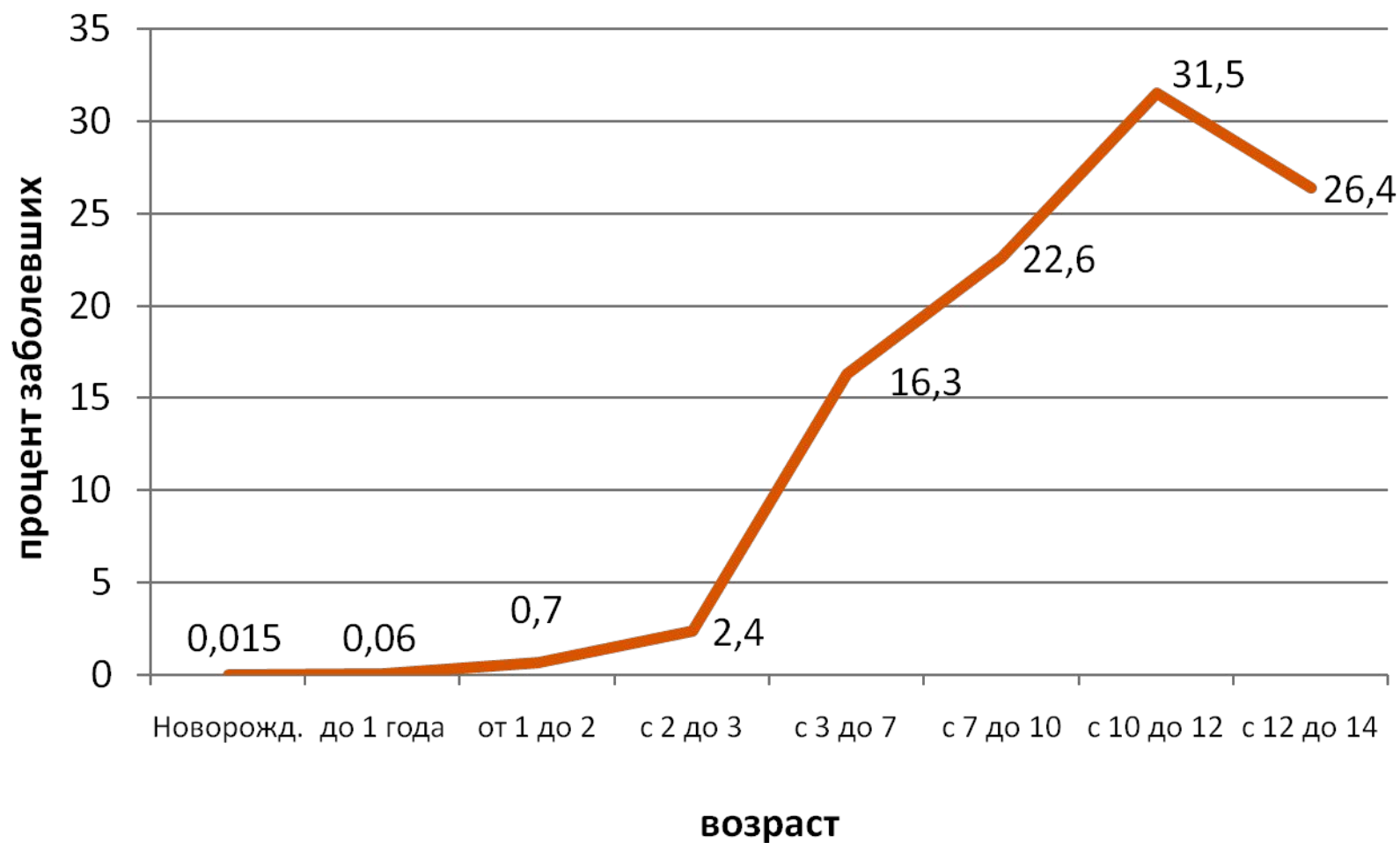
# ОСТРЫЙ АППЕНДИЦИТ

- В 1886 году Reginald Fitz патологоанатомом из Гарварда, опубликовал свою знаменитую статью «Воспаление червеобразного отростка с перфорацией – ранняя диагностика и лечение» и ввел термин аппендицит.
- Аппендицит – очень распространенное заболевание детского возраста (0,5-0,8 на 1000 детей).
  - По данным отделения экстренной хирургии ГУЗ ЯО ОДКБ г. Ярославля, из всех операций выполненных по экстренным показаниям 82,6 % операций произведено по поводу острого аппендицита.
  - Из них на долю аппендикулярного перитонита приходится 16,6 %.
  - Летальность у детей в г. Ярославле и области от острого аппендицита и его осложнений на протяжении последних 20 лет равна 0.





# ЧАСТОТА АППЕНДИЦИТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА:



# ПАТОГЕНЕЗ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА:

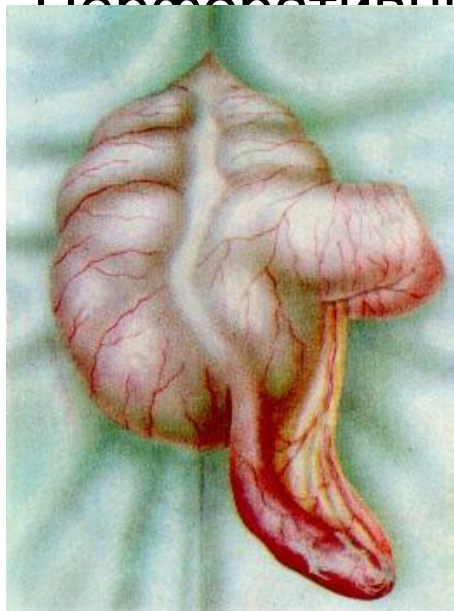
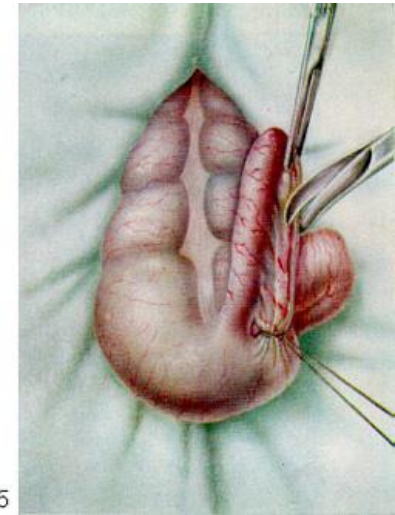
- Наиболее важный фактор в патогенезе острого аппендицита – обструкция просвета отростка обычно вызываемая фекалитами или лимфоидной гиперплазией. При этом секрет слизистой не имея выхода из отростка накапливается в просвете, растягивая его. В результате повышается внутриполостное давление, что ведет к артериальной ишемии. Слизистая подвергается очаговым изъязвлениям или даже полной деструкции, и тогда фибринозно-гнойный экссудат появляется на серозной поверхности. Кишечные бактерии проникают в измененную слизистую и вызывают диффузное интрамуральное поражение стенки отростка. Сочетание бактериальной инфекции и артериальных инфарктов приводит к гангрене и перфорации.

(A.S. Whyte, G.C. MacBain; 1977)



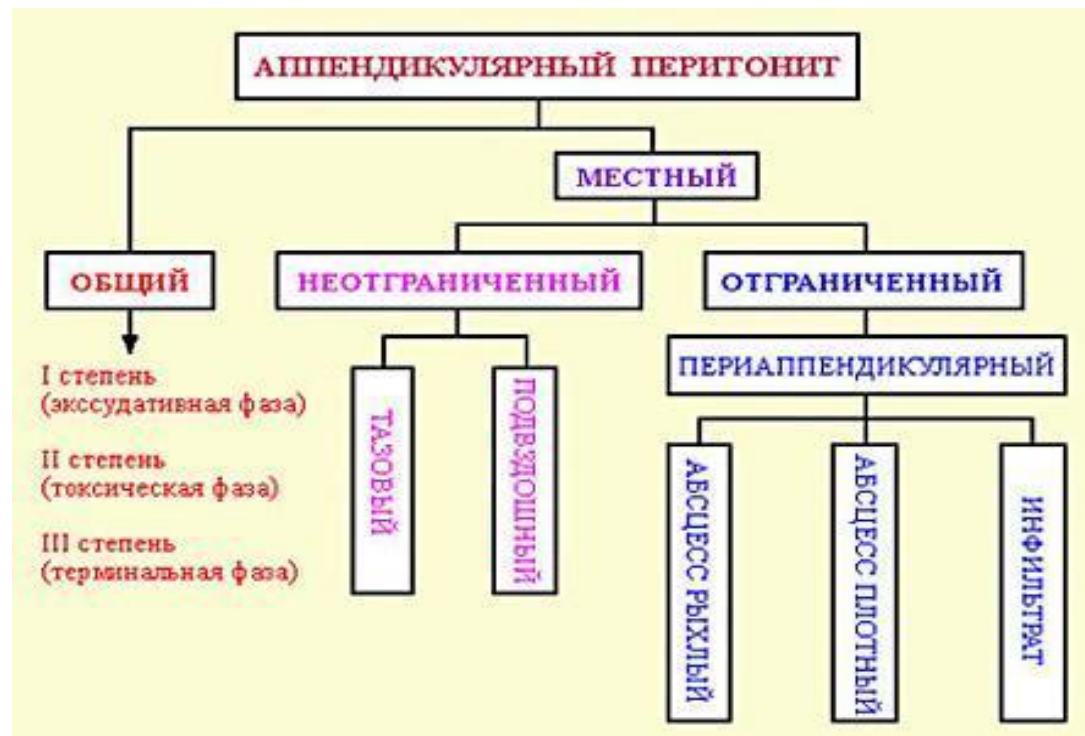
# КЛИНИКО- МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ:

- Простой (катаральный) аппендицит;
- Гнойный (флегмонозный) аппендицит;
- Гангренозный аппендицит;
- Перфоративный аппендицит



# АППЕНДИКУЛЯРНЫЙ ПЕРИТОНИТ:

- Аппендикулярный перитонит – это универсальная, воспалительная реакция брюшины в ответ на инфекционный раздражитель, характеризующаяся продукцией выпота (серозно-фибринозного, фибринозно-гнойного) и образованием сращений (адгезий). Многообразие патологических кругов в патогенезе перитонита, при отсутствии лечения, быстро приводит к полиорганной недостаточности и смерти.



# ДИАГНОСТИКА АППЕНДИЦИТА

- **ВНИМАНИЕ!** По мнению большинства родителей врач не установивший диагноз острого аппендицита – плохой врач. Несмотря на отсутствие летальных исходов, случаи осложнений аппендицита (перитонит, абсцесс), последнее время все чаще, становятся поводом для судебных исков и жалоб.
- Самое важное в лечении аппендицита – ранняя диагностика, а значит, и своевременное оперативное вмешательство. В большинстве случаев диагноз ставят на основании анамнеза и осмотра живота. Дополнительные методы исследования ни в коем случае не опровергают диагноз, а служат для его подтверждения.
- Трудности диагностики обусловлены чаще всего возрастом больного (до 5 лет) и атипичными вариантами расположения червеобразного отростка.



# КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ:

1. Боли в правой половине живота;
2. Симптом Кохера (наблюдается у 2/3 больных аппендицитом);
3. Рвота;
4. Повышение температуры тела;
5. Отказ от еды;
6. Адинамия (ребенок больше лежит на правом боку);
7. Плохой сон;
8. Жидкий стул (характерен для детей до 5 лет).



# ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА ДЛЯ УЧАСТКОВЫХ ПЕДИАТРОВ:

Исследуемый признак	Балл	Балл больного
1. Симптом Кохера	6	
2. Боль в животе постоянного характера	2	
3. Усиление боли при движении	3	
4. Рвота	3	
5. Температура тела выше 37 <sup>0</sup> С	2	
6. Лейкоцитоз (более 10 × 10 <sup>9</sup> /л)	6	
7. Нейтрофилез (содержание нейтрофилов более 70 %)	6	
<b>ВСЕГО...</b>	<b>28</b>	

1. Более 21 балла – требуют экстренной аппендэктомии;
2. От 12 до 21 балла – требуют наблюдения и обследования в стационаре;
3. Менее 12 баллов – необходима консультация хирурга поликлиники.



# ОСМОТР ЖИВОТА:

- Осмотр живота основан на использовании пальпации и перкуссии.
  - Локальная болезненность в правой подвздошной области;
  - Мышечное напряжение;
  - Положительный симптом Щеткина-Блюмберга или Менделя в правой подвздошной области.



**ВНИМАНИЕ!** При отсутствии убедительных данных обязательным является правило повторных осмотров не менее 3 раз с интервалом в 1,5-2 часа.





# ТРУДНОСТИ ДИАГНОСТИКИ:

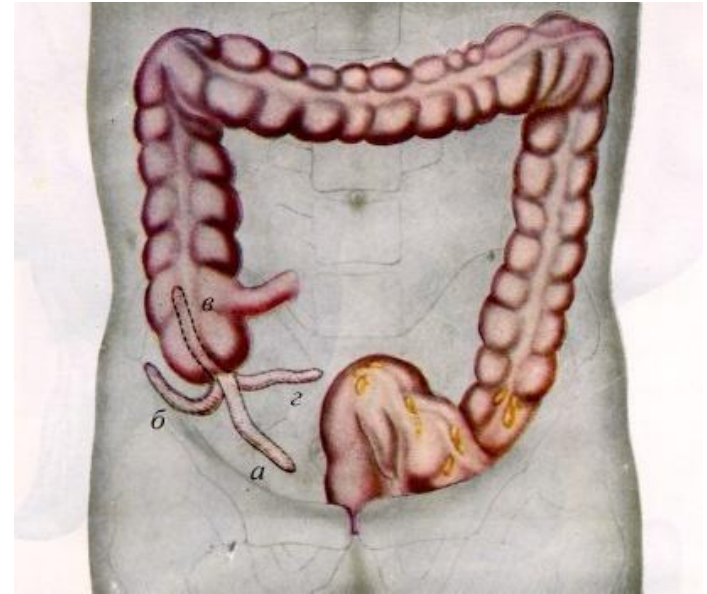
□ Трудности диагностики острого аппендицита обусловлены прежде всего атипичными вариантами расположения червеобразного отростка:

А – тазовое расположение;

Б – латеральное расположение;

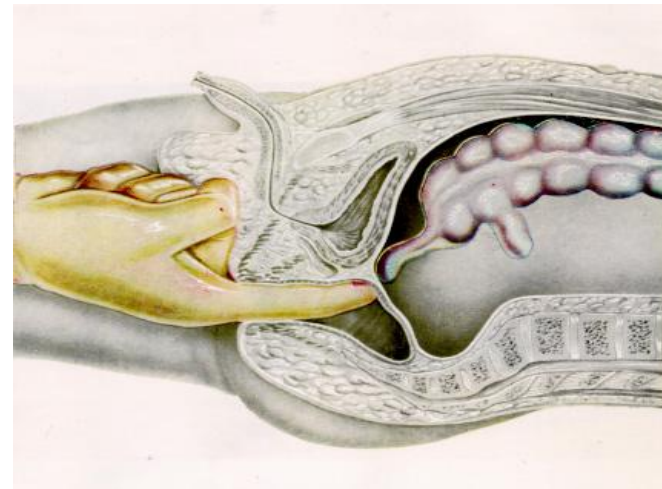
В – ретроцекальное расположение;

Г – медиальное расположение.

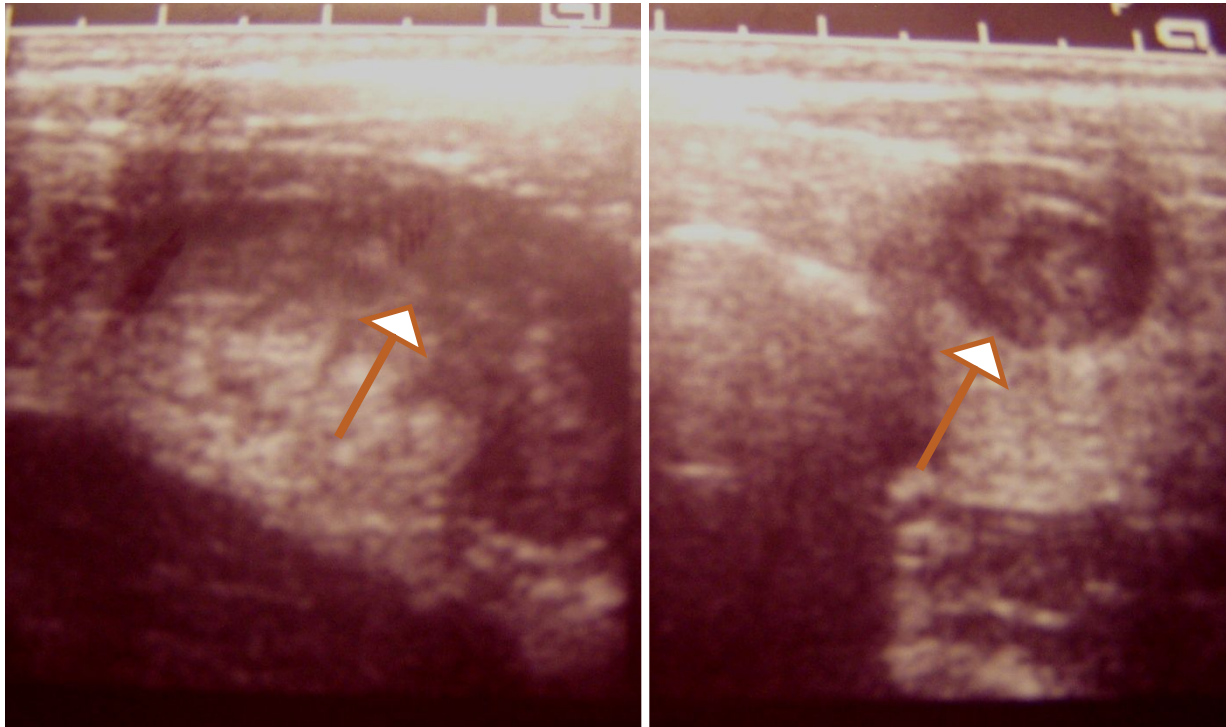


«Ректальное исследование ребенка с острым хирургическим заболеванием не проводится только в двух случаях – если нет анального отверстия и если у хирурга нет пальцев»

*Peter Jones. Clinical Paediatric Surgery. Diagnosis, management. 1976*



# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ:



- Информативность УЗИ при остром аппендиците составляет **75-80 % верной диагностики**, при этом большое значение имеет опыт врача выполняющего сканирование. Сканограмма выполнена на УЗ аппарате “ACUSON” 128 xp/10 (продольный и поперечный срез воспаленного червеобразного отростка).



# ЛАПАРОСКОПИЯ

- Лапароскопия при аппендиците является не только диагностическим (информативность 100 %) но и лечебным методом.



# ЛЕЧЕНИЕ:

- Главным в лечении аппендицита остается ранняя своевременная аппендэктомия.
- Консервативное лечение возможно при плотном аппендикулярном инфильтрате с минимальными симптомами перитонита и интоксикации в надежде на отграничение процесса. Аппендэктомию в этих случаях производят позже.
- При явных признаках аппендикулярного перитонита необходима предоперационная подготовка в течение 3 часов. Затем выполняют операцию с целью удаления червеобразного отростка и санации (интраоперационный лаваж) брюшной полости. В тяжелых случаях устанавливают лапароскопическую гильзу для динамической лапароскопии.





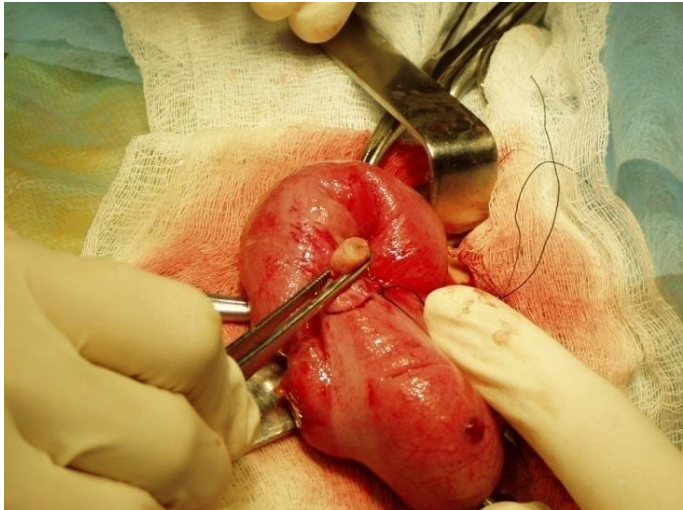
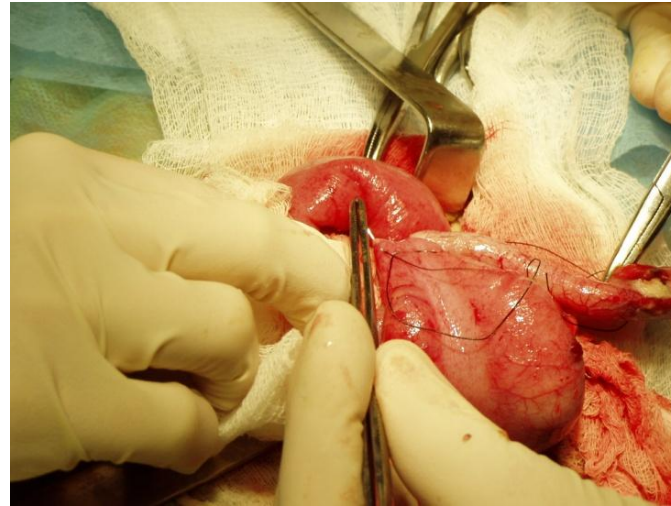
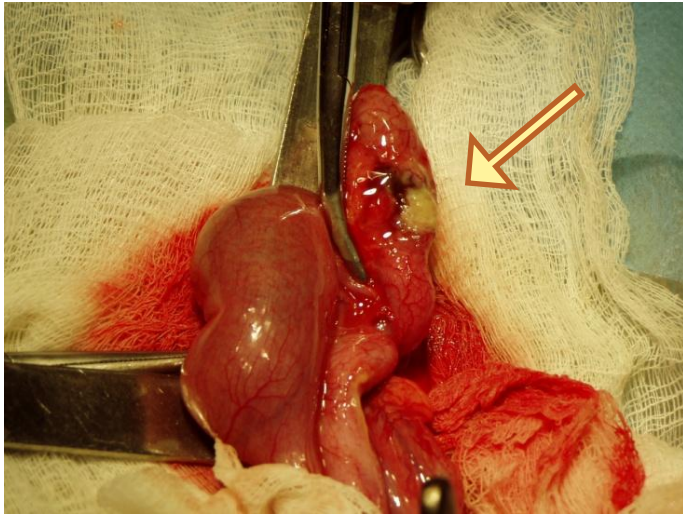
# АППЕНДЭКТОМИЯ



- Классическая аппендэктомия у детей выполняется под комбинированным наркозом. На фотографиях:
1. Положение ребенка на операционном столе;
  2. Обработка операционного поля;
  3. Доступ MacBurney.



# АППЕНДЭКТОМИЯ



4. Гангренозно измененный червеобразный отросток;
5. Наложение кисетного шва;
6. Обработка культи червеобразного отростка.



# КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР(БЕЗ КОММЕНТАРИЕВ):

**Девочка, 2 г. 6 мес. (Ист. болезни № 246.) АНАМНЕЗ:** Заболела 17.01.09 г., Жаловалась на боли в животе постоянного характера, вначале не локализованные, слабость, плохой сон. Со второго дня повышение температуры до 38,5<sup>0</sup> С.

На третий день заболевания осмотрена хирургом в приемном покое ОДКБ по поводу болей в животе - диагноз острого аппендицита снят. Так как у ребёнка отмечался разжиженный стул, он был направлен в ИКБ №1 с подозрением на острую кишечную инфекцию, где этот диагноз был отвергнут.

На седьмой день заболевания девочка повторно осмотрена хирургом в приемном покое ОДКБ - данных за острый аппендицит вновь не найдено. Направлена повторно в ИКБ №1 с подозрением на кишечную инфекцию, где данных за кишечную инфекцию не найдено.

Наблюдалась также участковым педиатром (Дзержинский район) – в связи с тем что у ребёнка появились дизурические расстройства (ложные позывы и боль при мочеиспускании).

На 10-е сутки от начала заболевания госпитализирована в ОДКБ с жалобами на боли в животе, подъем температуры до 38,8, снижение аппетита. По данным УЗИ за мочевым пузырем определяется конгломерат из фиксированных петель кишечника 50 мм в диаметре с включенным в него червеобразным отростком. На операции - тазовая локализация червеобразного отростка с наличием периаппендикулярного абсцесса. Выздоровление.



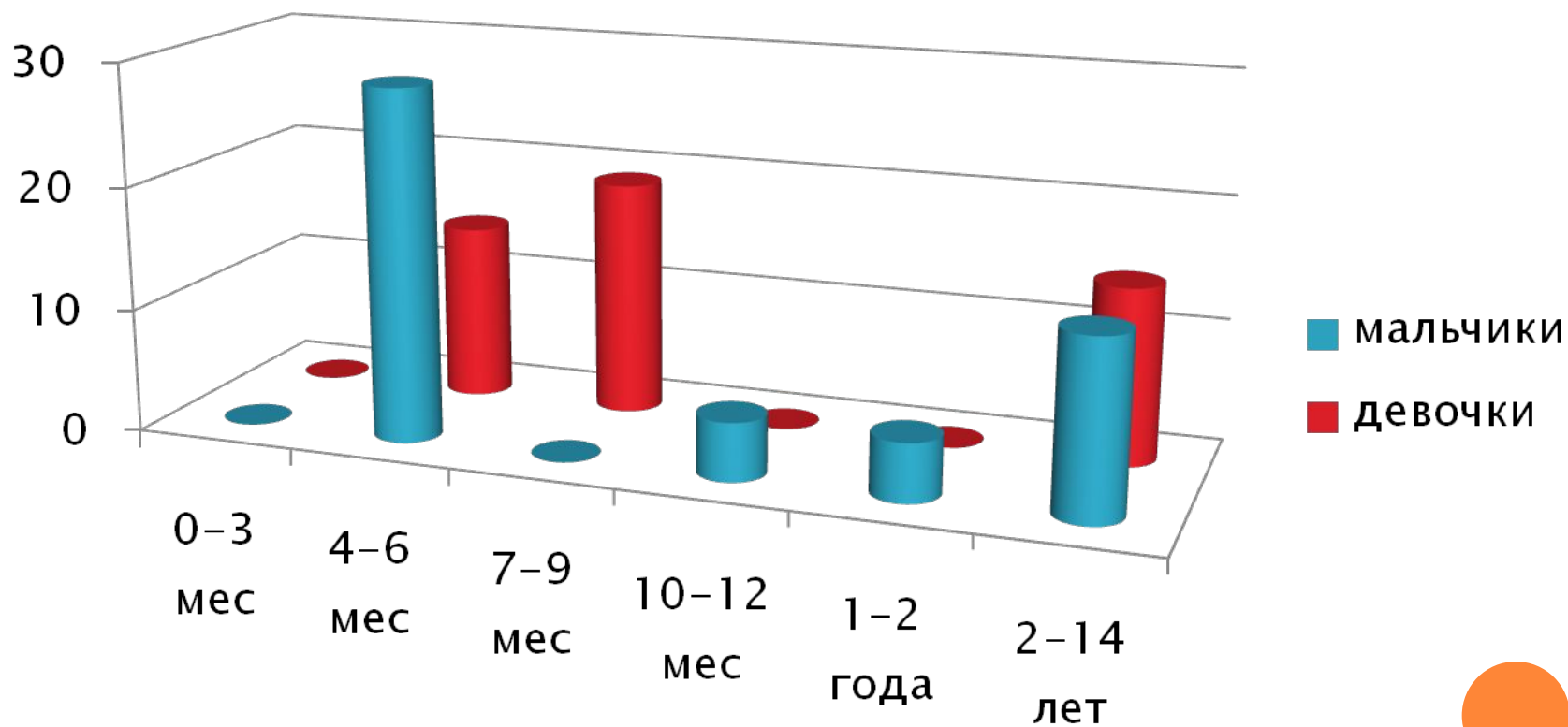
# КИШЕЧНАЯ ИНВАГИНАЦИЯ

- Инвагинация – частая причина кишечной непроходимости в раннем детском возрасте, она сочетает в себе элементы обтурационной и странгуляционной непроходимости ЖКТ.
  - Впервые эта патология была описана Paul Barbette из Амстердама в 1674 году.
  - Jonathan Hatchinson сделал первую успешную операцию при инвагинации у 2-летнего ребенка в 1871 году.





# РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДЕТЕЙ С КИШЕЧНОЙ ИНВАГИНАЦИЕЙ ПО ПОЛУ И ВОЗРАСТУ:



## ВИДЫ ИНВАГИНАЦИИ:

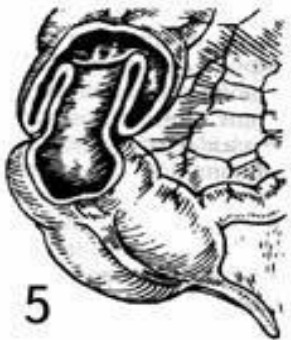
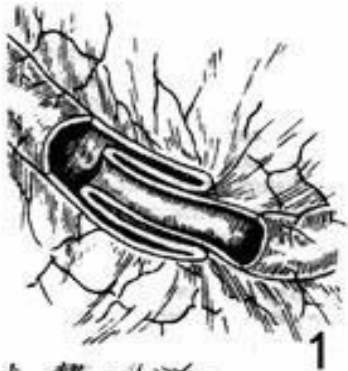
1 – тонкокишечная

2 – подвздошно-ободочная  
(простая)

3 – подвздошно-ободочная  
(сложная)

4 – слепо-ободочная

5 – толстокишечная

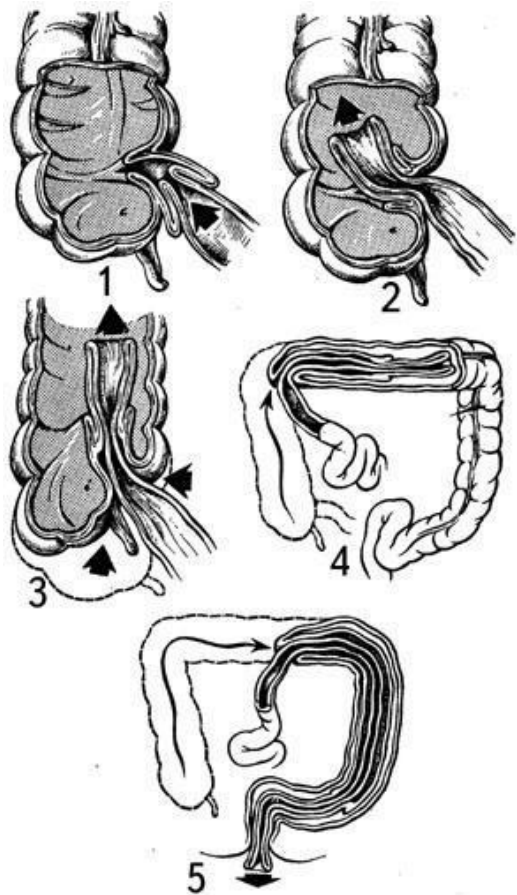


# ЛОКАЛИЗАЦИЯ:

- тонкокишечная инвагинация (2-4%)
- тонко-толстокишечная (80-90%)
  - подвздошно-ободочная
  - слепо-ободочная
- толстокишечная (3-6%)
- редкие формы (инвагинация червеобразного отростка, инвагинация дивертикула Меккеля, многоступенчатая и ретроградная)



# ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИЛЕОЦЕКАЛЬНОЙ ИНВАГИНАЦИИ:



1 - Внедрение подвздошной кишки в подвздошную (клинически - внезапный болевой приступ);

2 - Преодоление инвагинатом баугиниевой заслонки (клинически - приступы беспокойства);

3 - Вовлечение в инвагинат купола слепой кишки, отек инвагината (клинически - пальпируемое образование в брюшной полости);

4 - Продвижение инвагината в поперечно ободочную кишку (затруднение венозного оттока из инвагината и появление кровянисто-слизистых выделений);

5 - Выпадение головки инвагината из прямой кишки (клинически - напоминает выпадение прямой кишки)

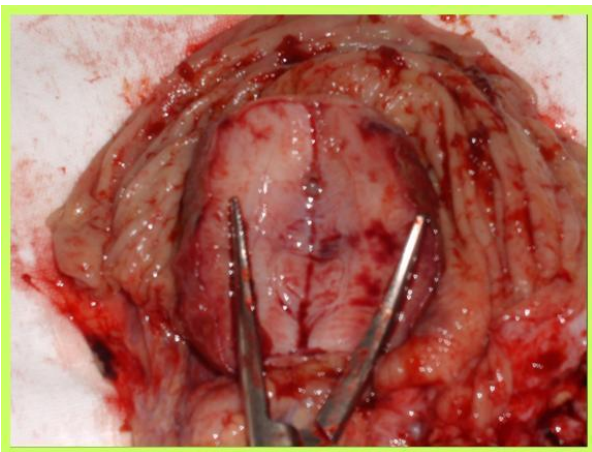
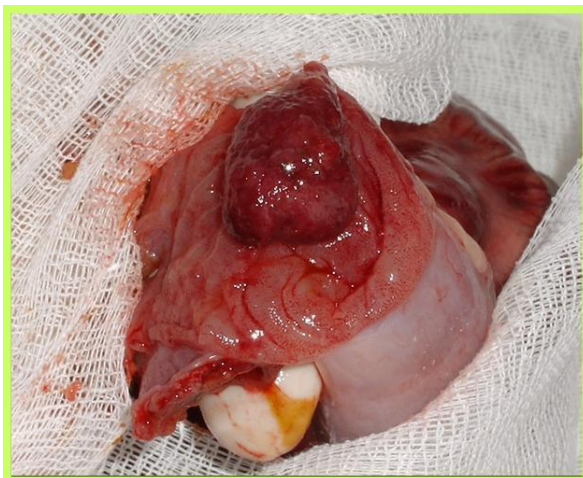
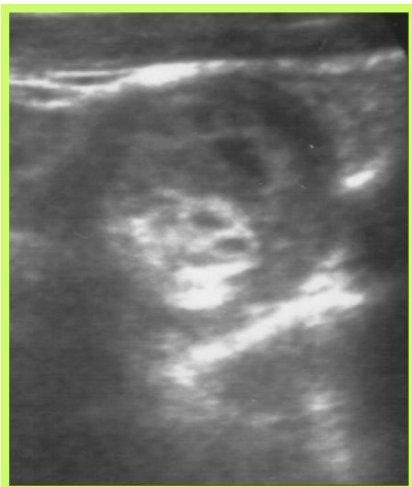


# ЭТИОЛГИЯ:

- Алиментарные факторы
  - **неправильное введение прикорма**
  - отсутствие режима кормления
- Воспалительные процессы пищеварительной системы
  - гастроэнтероколиты
  - **энтеровирусная инфекция**
- Механические факторы
  - **полипы подвздошной кишки**
  - каловые камни
  - **дивертикул Меккеля**



# МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЧИНЫ ИНВАГИНАЦИИ:



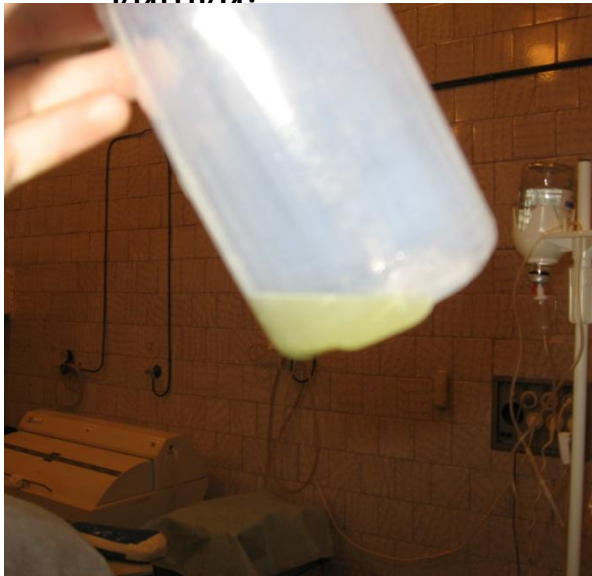
Аденоматозный полип терминального отдела подвздошной кишки у ребенка 7 лет вызвавший рецидивирующую инвагинацию кишечника.





# КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ:

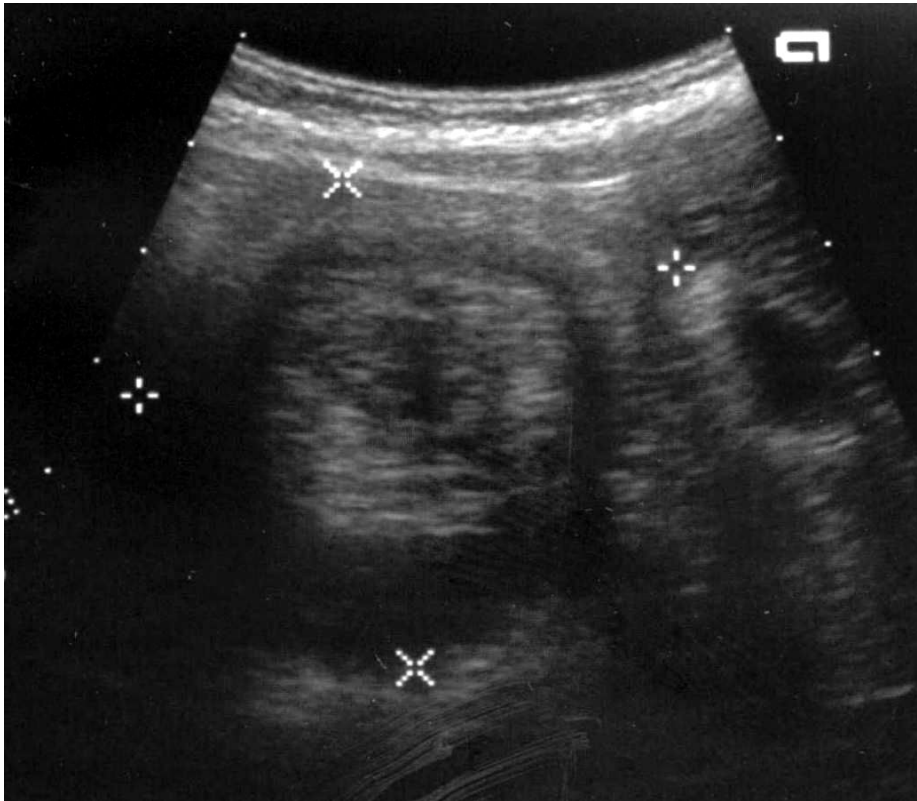
- ▣ Приступообразная боль в животе;
- ▣ Периодическое беспокойство ребенка;
- ▣ Бледность, вялость, безучастность;
- ▣ Рвота;
- ▣ Пальпируемая «опухоль в животе»;
- ▣ Кровянистые выделения из прямой кишки:



**ВНИМАНИЕ!** Появление кровянисто-слизистых выделений из прямой кишки – поздний симптом, свидетельствующий о тяжелых нарушениях гемодинамики в стенке инвагинированной кишки.



# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ:



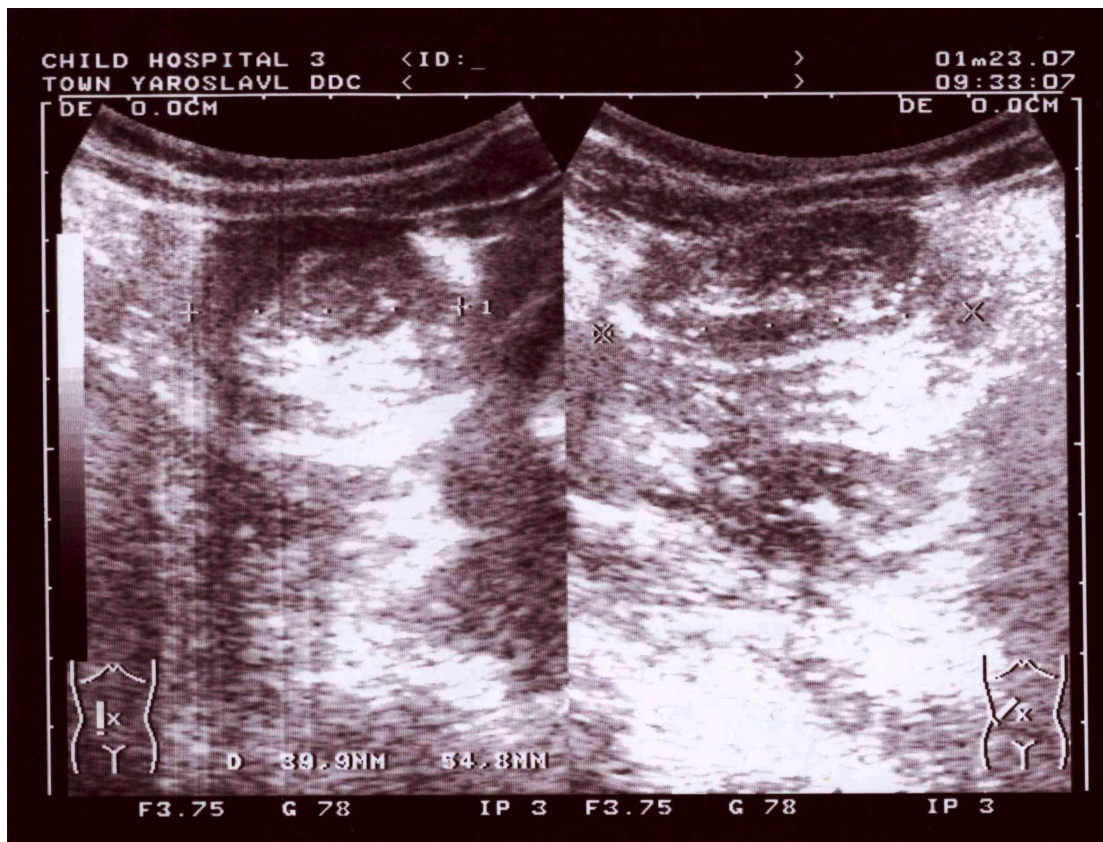
Информативность УЗИ при инвагинации приближается к **100 % верной диагностики** при этом большое значение имеет опыт врача выполняющего сканирование.

Сканограмма выполнена на УЗ аппарате "ACUSON" 128 хр/10 (поперечный срез инвагината).





# УЗИ

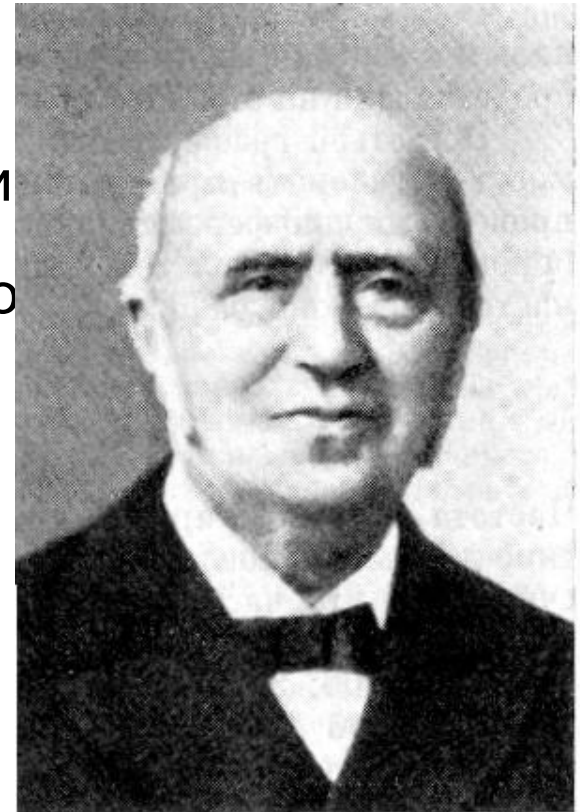


Поперечный и продольный УЗ срезы кишечного инвагината, УЗИ на аппарате "TOSHIBA".



# КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ:

- В 1876 году датский педиатр Гарольд Гиршпрунг опубликовал работу о консервативном лечении инвагинации путем создания гидростатического давления (эта методика существует по сей день в Европе и США).
- В нашей стране для диагностики и консервативного расправления инвагинации преимущественно используется пневмостатическое давление.
- В ГУЗ ЯО ОДКБ г. Ярославля, у 83,8% детей с инвагинацией кишечника успешно осуществляется консервативная дезинвагинация воздухом под контролем ЭОП или УЗИ.



# ПНЕВМОКОЛОНОСКОПИЯ:

- Этот метод является одновременно диагностическим и лечебным!

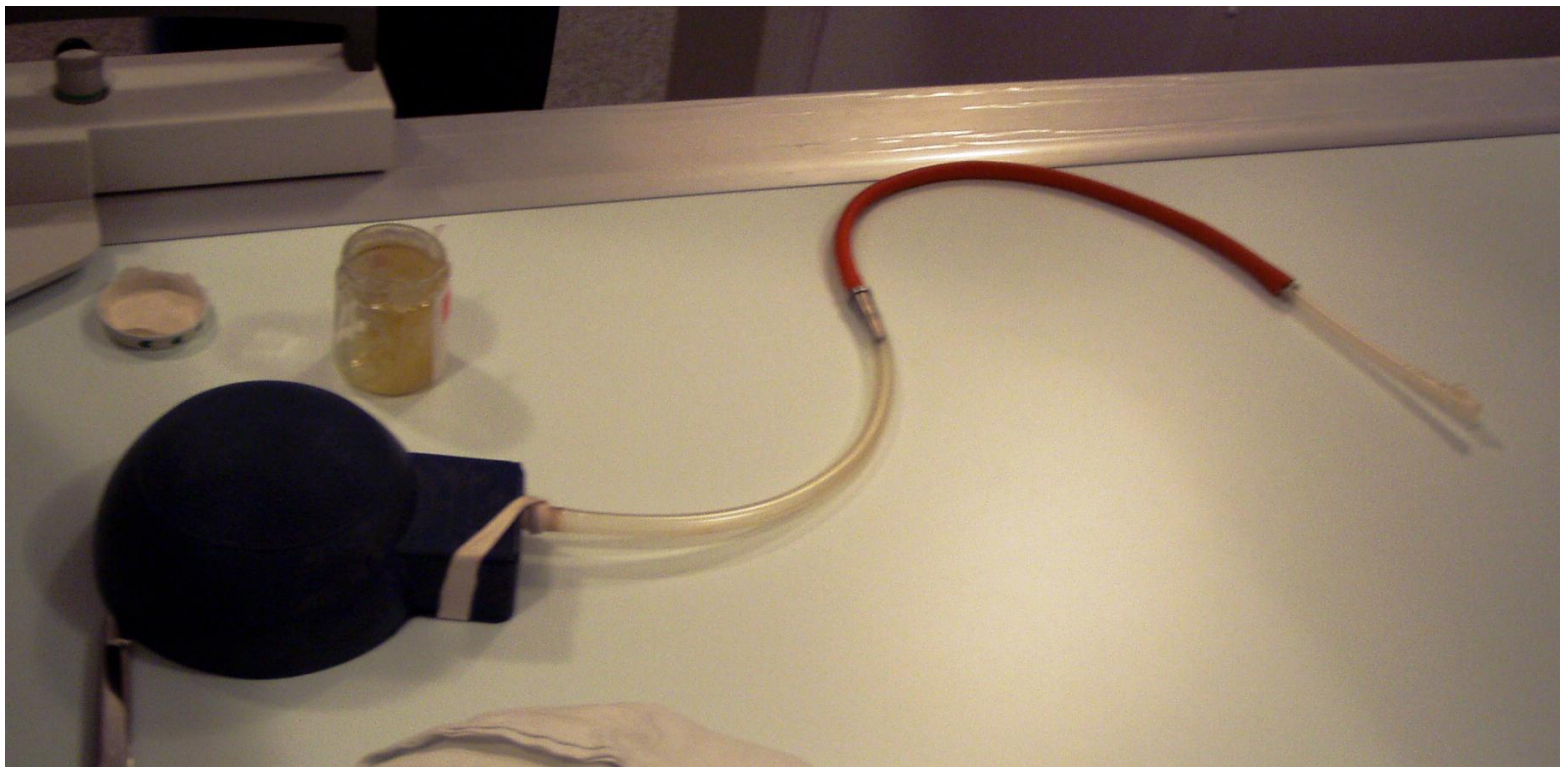


Ребенок укладывается на стол ЭОП и ему проводится фторотановый наркоз.





# ПНЕВМОКОЛОНОСКОПИЧЕСКОЕ РАСПРАВЛЕНИЕ ИНВАГИНАТА:



Набор инструментов для выполнения пневмоколоноскопии:  
резиновый ручной насос, резиновая трубка с наконечником,  
вазелин.



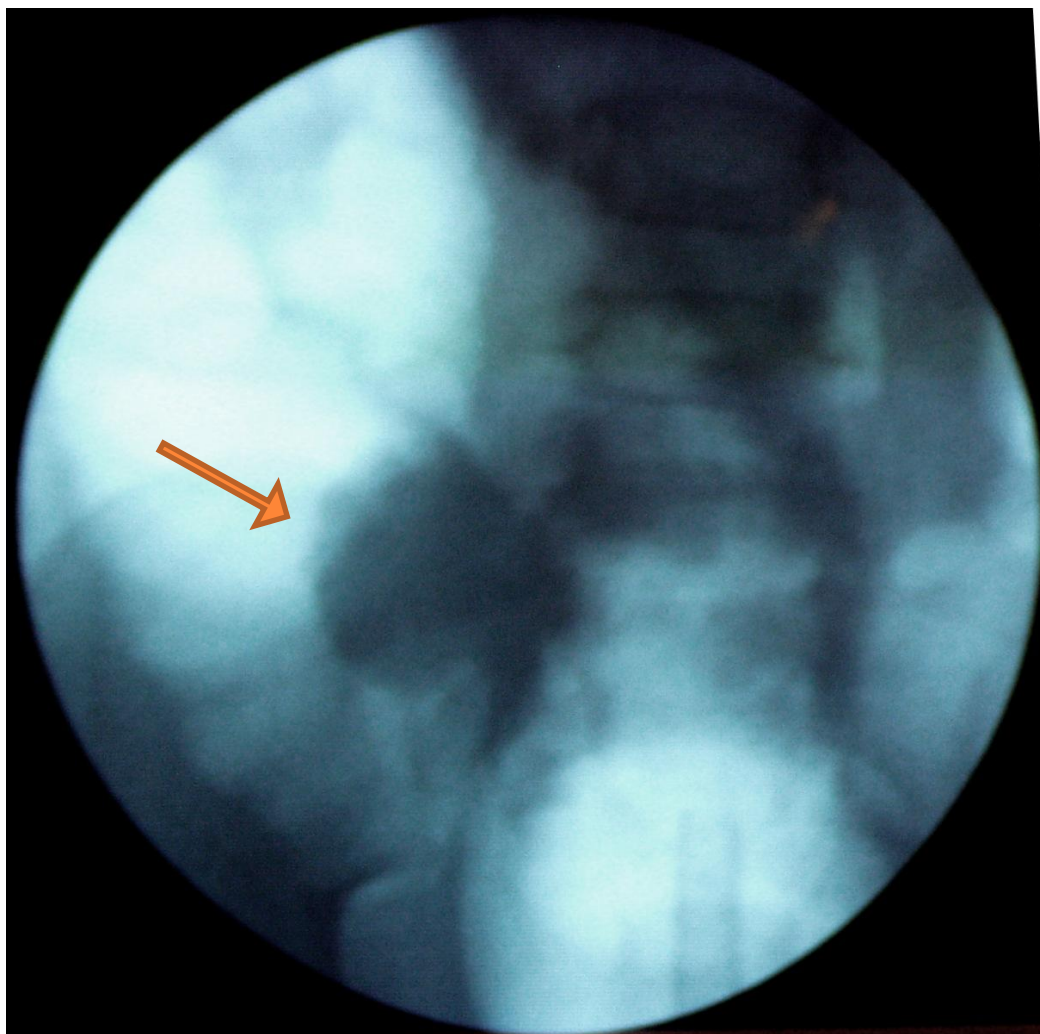
# ПНЕВМОКОЛОНОСКОПИЧЕСКОЕ РАСПРАВЛЕНИЕ ИНВАГИНАТА:



Наконечник устанавливается в прямую кишку и под контролем ЭОП производится нагнетание воздуха ручным насосом.



# ПНЕВМОКОЛОНОСКОПИЧЕСКОЕ РАСПРАВЛЕНИЕ ИНВАГИНАТА:

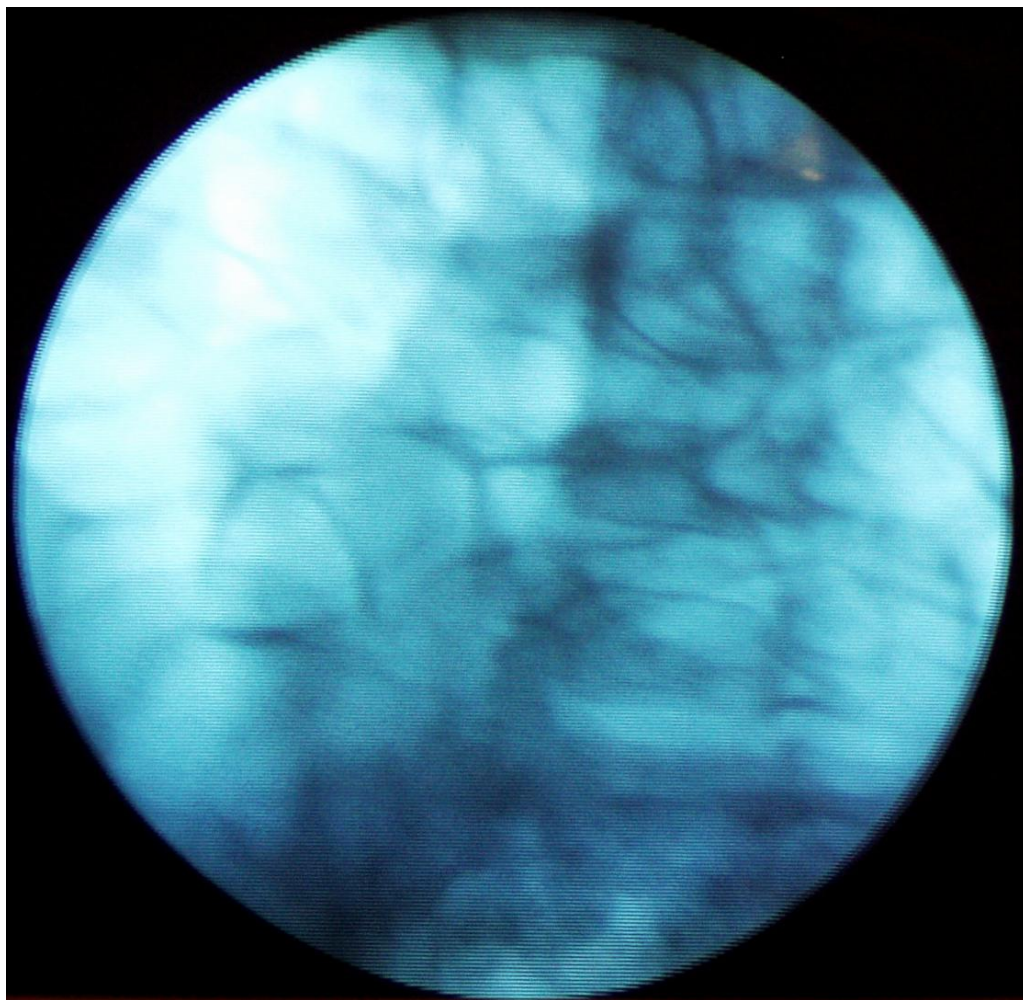


На фоне раздутой воздухом толстой кишки хорошо видна тень расправляющегося инвагината.





# ПНЕВМОКОЛОНОСКОПИЧЕСКОЕ РАСПРАВЛЕНИЕ ИНВАГИНАТА:



Инвагинат расправлен, воздух заполнил петли тонкого кишечника пройдя через Баугиниеву заслонку.

После пневмоколоноскопической дезинвагинации за ребенком наблюдают в стационаре в течение 24 часов.

При отсутствии осложнений и восстановлении пассажа по кишечнику возможна выписка ребенка домой под наблюдение педиатра.

**ВНИМАНИЕ!** Педиатр должен знать, что в некоторых случаях инвагинация может рецидивировать.



# ОПЕРАТИВНОЕ РАСПРАВЛЕНИЕ ИНВАГИНАТА:

- Показания к оперативному лечению:
  - Неэффективность или невозможность консервативного лечения;
  - Длительный срок заболевания и признаки некроза кишки (тяжелое состояние ребенка, повышение температуры тела до фебрильных цифр, определение головки инвагината в сигмовидной или прямой кишке, выпадение инвагината из прямой кишки).
- По данным отделения экстренной хирургии ГУЗ ЯО ОДКБ г. Ярославля в оперативной дезинвагинации нуждаются 16,2% детей имеющих инвагинацию кишечника.





# ОПЕРАТИВНОЕ РАСПРАВЛЕНИЕ ИНВАГИНАТА:



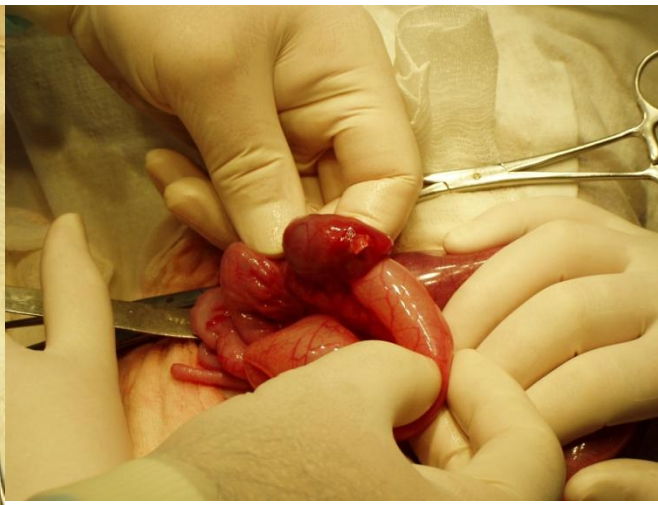
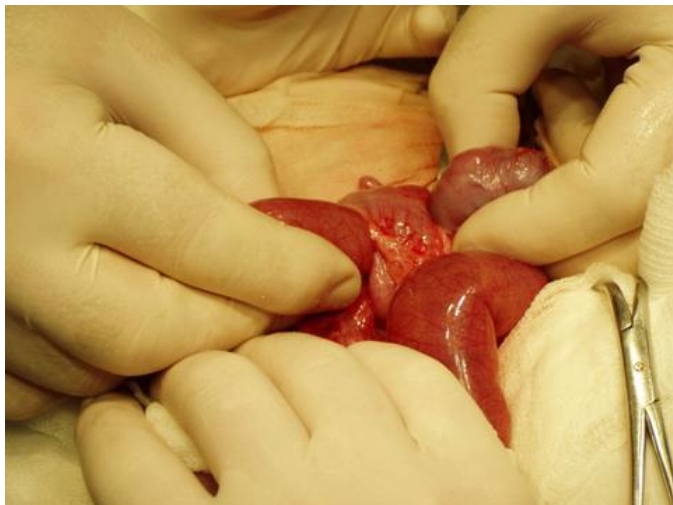
СЛУЧАЙ 1. Ребенок Катя В. 8 мес., заболела внезапно, появились приступы беспокойства, несколько раз рвота, накануне отмечался жидкий стул. После осмотра участковым педиатром заподозрена вирусная инфекция. На вторые сутки болезни, после появления кровянисто-слизистых выделений из прямой кишки, направлена на консультацию к хирургу. После осмотра детского хирурга и выполнения УЗИ установлен диагноз – кишечная инвагинация. Пневмоколоноскопическая дезинвагинация оказалась неэффективна. Выполнено оперативное расправление инвагината. Выздоровление.

На фотографии вверху: параректальный доступ справа от пупка.

На фотографии внизу: раздутые, инъецированные сосудами, петли тонкого кишечника.



# ОПЕРАТИВНОЕ РАСПРАВЛЕНИЕ ИНВАГИНАТА:



Инвагинат расправляют методом «выдавливания». После дезинвагинации обязательно оценивают жизнеспособность кишки. После чего рану ушивают наглухо.



# ОПЕРАТИВНОЕ РАСПРАВЛЕНИЕ ИНВАГИНАТА:



СЛУЧАЙ 2. Ребенок Серёжа Т. 1 год, заболел остро, появилось периодическое беспокойство, два раза рвота, ребенок стал вялым, бледным, безучастным, отказывался от еды. Осмотрен участковым педиатром - заподозрена энтеровирусная инфекция. В течение 3-х суток лечился амбулаторно (смекта, регидрон и др.). На начало 4-х суток болезни состояние приблизилось к очень тяжелому, появились кровянисто-слизистые выделения из прямой кишки, после чего направлен на консультацию к хирургу с диагнозом кишечное кровотечение неясной этиологии. После осмотра хирурга диагноз кишечной инвагинации не вызывал сомнений. При ректальном обследовании головка инвагината определялась в ректосигмоидном переходе.



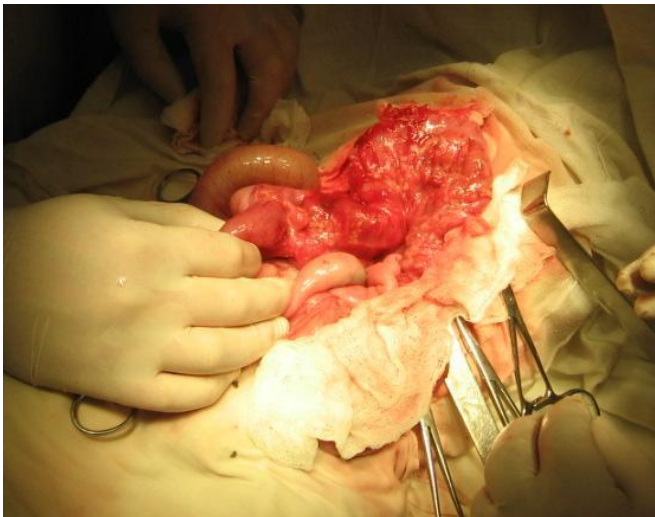
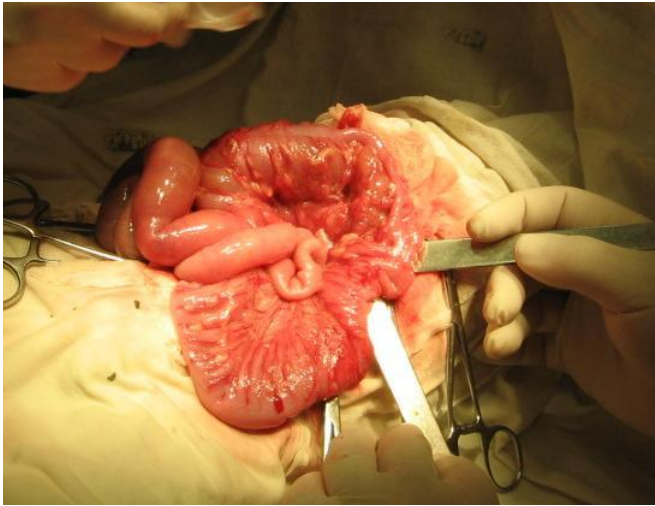
На фотографии вверху: ребенок в отделении интенсивной терапии.

Внизу: (интраоперационно) головка инвагината в ректосигмоидном переходе.





# ОПЕРАТИВНОЕ РАСПРАВЛЕНИЕ ИНВАГИНАТА:



Постепенно, методом «выдавливания» инвагинат удалось расправить, кишка признана жизнеспособной (см. фотографии). Однако на 3 сутки после операции появилась клиническая картина перфоративного перитонита. Выполнена релапаротомия, обнаружено перфоративное отверстие в селезеночном угле толстой кишки (3 мм в диаметре) и перитонит. Выполнено ушивание отверстия, санация брюшной полости. Выздоровление.

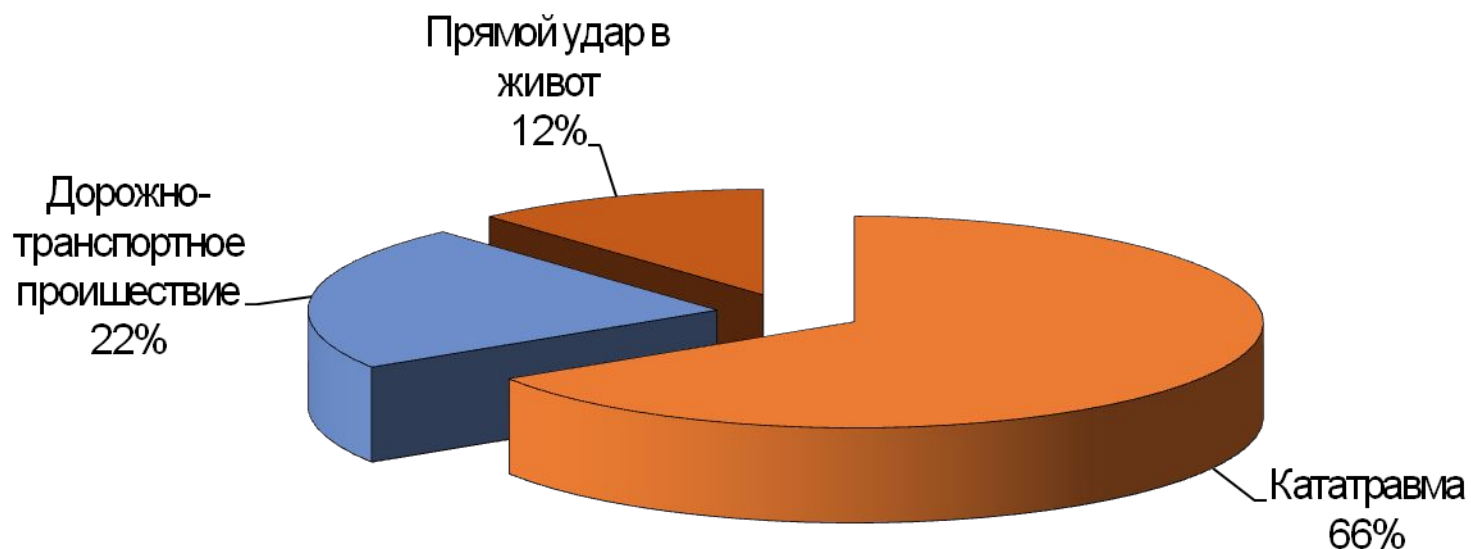


# ТРАВМА ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

- ❑ Врачи первого этапа редко допускают диагностические ошибки при травме органов брюшной полости, так как их настораживает сам факт травмы. Однако во многих случаях можно столкнуться с обилием ошибок в принятии тактических решений и оказании первой медицинской помощи.
- ❑ Выделяют травму паренхиматозных и полых органов брюшной полости. У детей наиболее часто приходится сталкиваться с травмой органов верхнего этажа брюшной полости (печень, селезенка, поджелудочная железа, ДПК).
- ❑ Все больные с предварительным диагнозом «травма органов брюшной полости», независимо от их состояния, являются носилочными (маленькие дети переносятся лежа на руках).
- ❑ Транспортировку больных с травмой органов брюшной полости осуществляют на специальном транспорте в сопровождении реанимационной бригады, в процессе перевозки, при необходимости, осуществляют внутривенную инфузию кровезамещающих препаратов.



# ОБСТОЯТЕЛЬСТВА ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ:

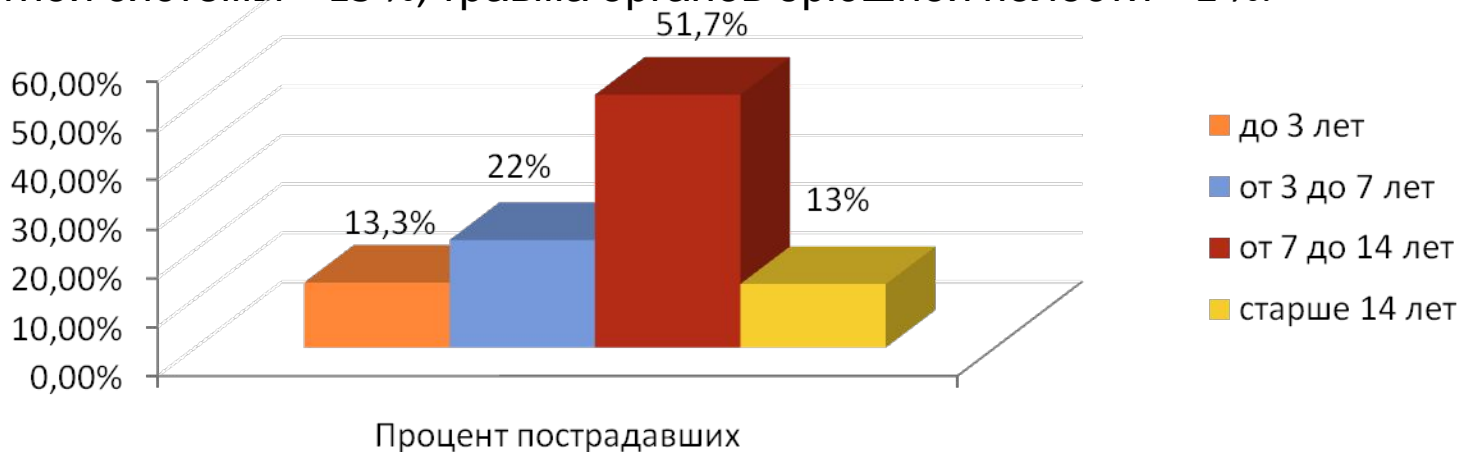


**Сочетанные повреждения (черепно-мозговая травма, переломы костей скелета, грудной клетки и т.д.) отмечаются в 27,8 % случаев**



# АНАЛИЗ ДЕТСКОГО ДОРОЖНОГО ТРАВМАТИЗМА В Г.ЯРОСЛАВЛЕ И ОБЛАСТИ

- За последние годы увеличивается число пострадавших детей в ДТП ежегодно на 12 %.
- Летальность составляет 5,3 % из числа детей участников ДТП.
- Максимальное количество ДТП с участием детей регистрируется с июня по октябрь – 52 %.
- Наиболее часто в ДТП страдают мальчики – 65 %.
- Более половины всех пострадавших детей составили дети-пешеходы – 59 %;
- Среди полученных травм: ЧМТ – 55%; сочетанные повреждения – 30 %; травма костной системы – 13 %; травма органов брюшной полости – 2 %.





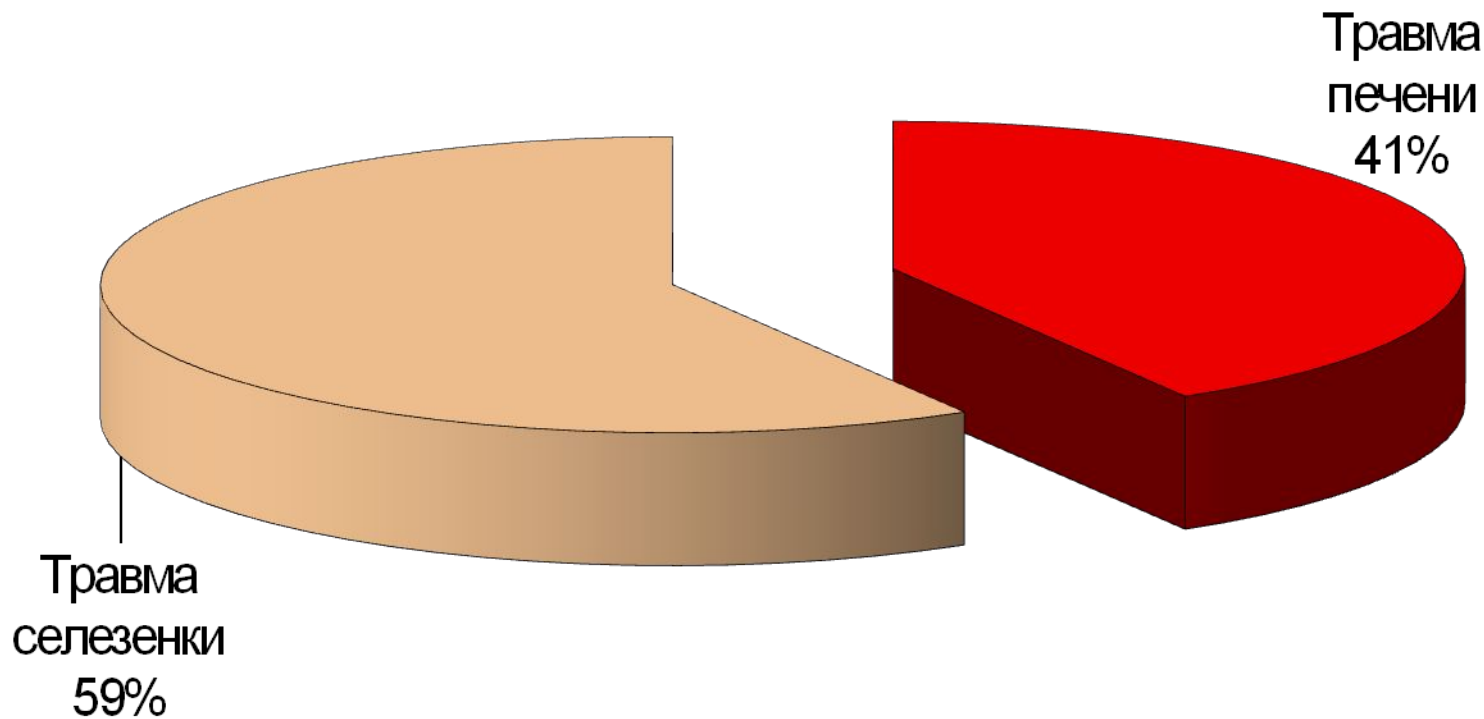
# ШКАЛА ТЯЖЕСТИ ДЕТСКОЙ ТРАВМЫ.

Компонент	Величины		
	+2	+1	-1
Масса тела	Более 20 кг	10-20 кг	Менее 10 кг
Дыхательные пути	Норма	Нарушения корректируемы	Нарушения некорректируемы
ЦНС (сознание)	В сознании	Спутанное	Коматозное
Систол. АД	Более 90 мм Hg	50-90 мм Hg	Менее 50 мм Hg
Открытые раны	Нет	Небольшие	Большие или проникающие
Переломы	Нет	Единичный закрытый	Открытый или множественные
Итого ...			

Оценка по шкале	Летальность в %	% больных с данной оценкой
≤ -2	96,6	0.21
-1 – 0	70,9	0.78
1 – 2	39,3	1.49
3 – 4	28,1	2.54
5 – 6	11,7	5.45
7 – 8	0,9	14.6
9 - 10	0,1	30.56
11 – 12	0,0	44.3



# ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ:



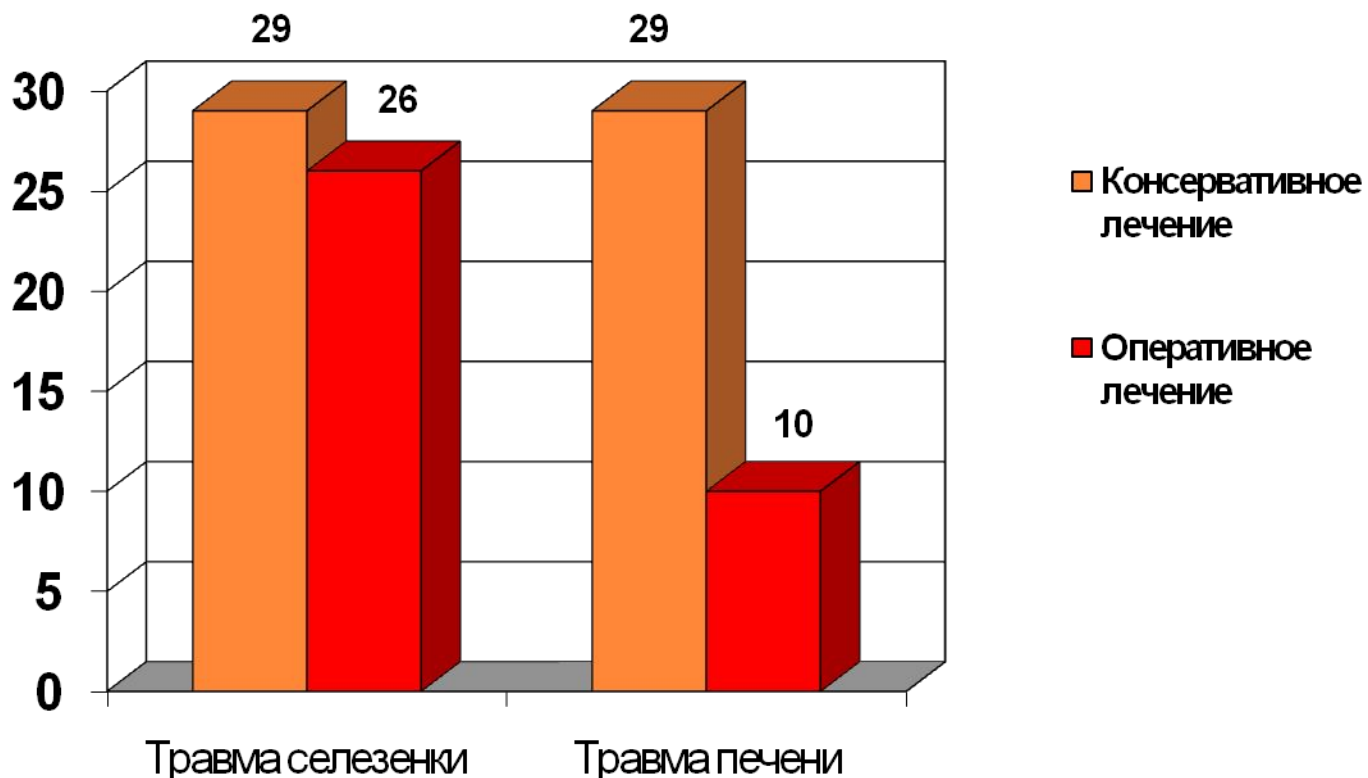
# ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ:

- Общий анализ крови.
- Общий анализ мочи.
- Диастаза мочи.
- Группа крови и резус фактор.
- Диагностическая эффективность УЗИ при повреждении паренхиматозных органов брюшной полости по нашим данным составляет при травме селезенки 96,2 %, при повреждениях печени 97,4 %.
- Метод УЗ сканирования позволяет определять локализацию, степень повреждения, вероятность травмы ворот органа, оценивать объем гемоперитонеума и устанавливать при динамическом наблюдении наличие и темп продолжающегося кровотечения.
- Обзорная рентгенография органов брюшной полости (вертикально), КТ, ЯМРТ.

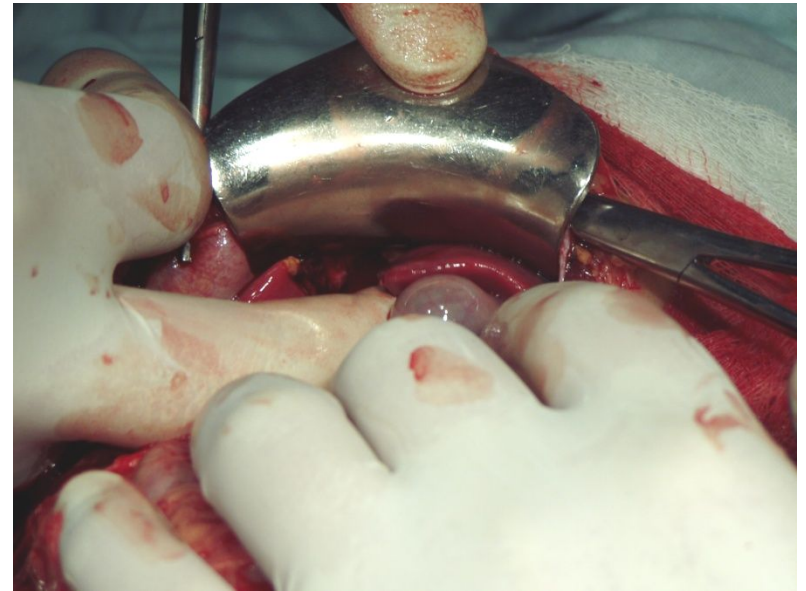
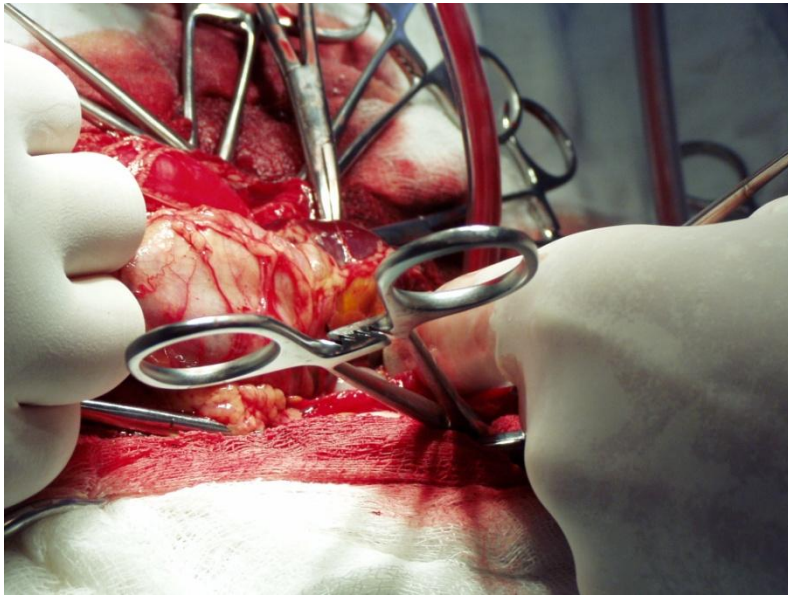


# ЛЕЧЕНИЕ:

В отделении экстренной хирургии ГУЗ ЯО ОДКБ за 10 лет находилось на лечении 94 ребенка с повреждением паренхиматозных органов брюшной полости.



# ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ:

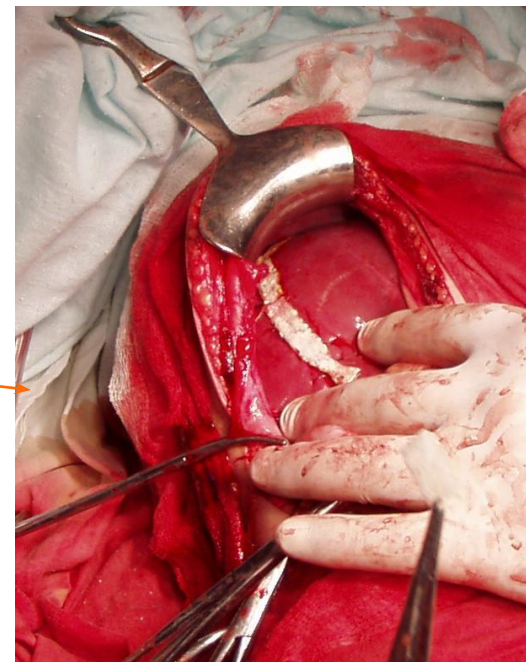
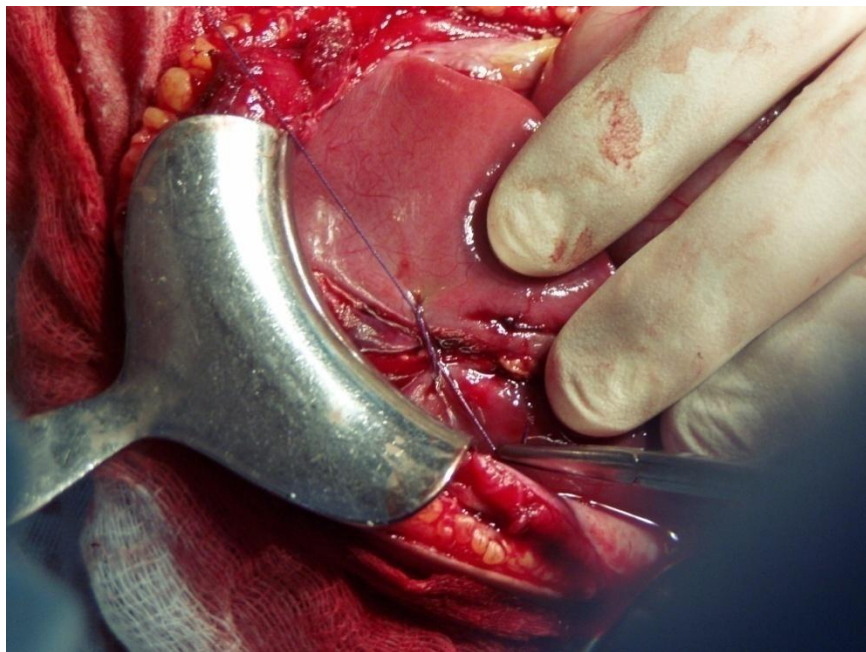


Девочка Настя 3. (5 лет) попала в автомобильную катастрофу и получила сочетанную травму – ЗЧМТ СГМ , закрытое повреждение печени, гемоперитонеум, закрытый перелом левого бедра. Была доставлена в отделение интенсивной терапии в тяжелом состоянии. За время интенсивной терапии в течение 4 часов гемоперитонеум по данным УЗИ с 300 мл увеличился до 500 мл. Была выполнена операция - лапаротомия ушивание раны печени.

На фотографиях: удаление крови из брюшной полости, ревизия раны печени.



# ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ:



На фотографиях: ушивание разрыва паренхимы печени с использованием гемостатической пластины «ТАХОКОМБ». Выздоровление.





# ТРАВМА ПОЛОГО ОРГАНА

- Из полых органов чаще всего у детей повреждается тонкая кишка и мочевого пузырь, травма желудка и толстой кишки встречается реже.
- Повреждение кишечника возникает при следующих механизмах травмы:
  1. Раздавливание кишки между передней брюшной стенкой и позвоночником – краш-травма.
  2. Отрыв или разрыв брыжейки или кишечной стенки по брыжеечному краю.
  3. Разрыв перерастянутой кишечной петли.





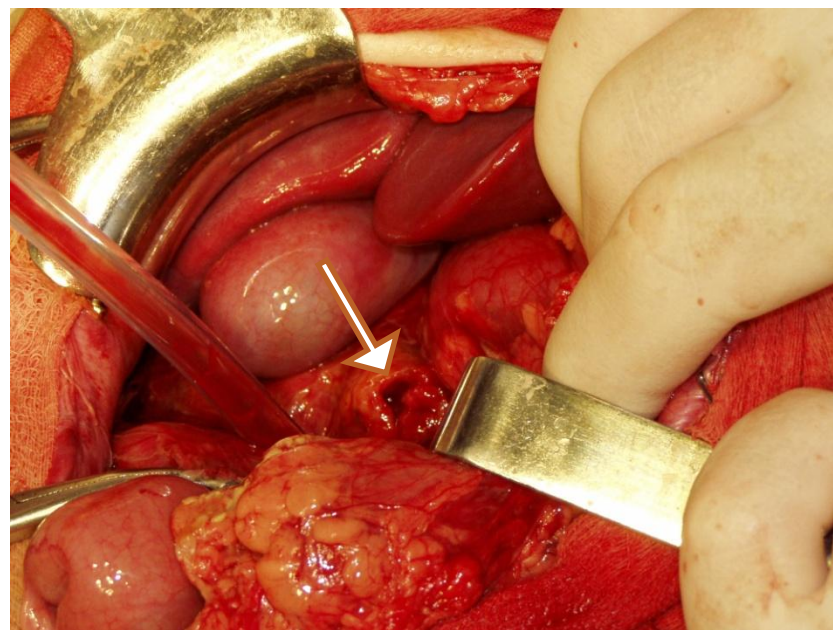
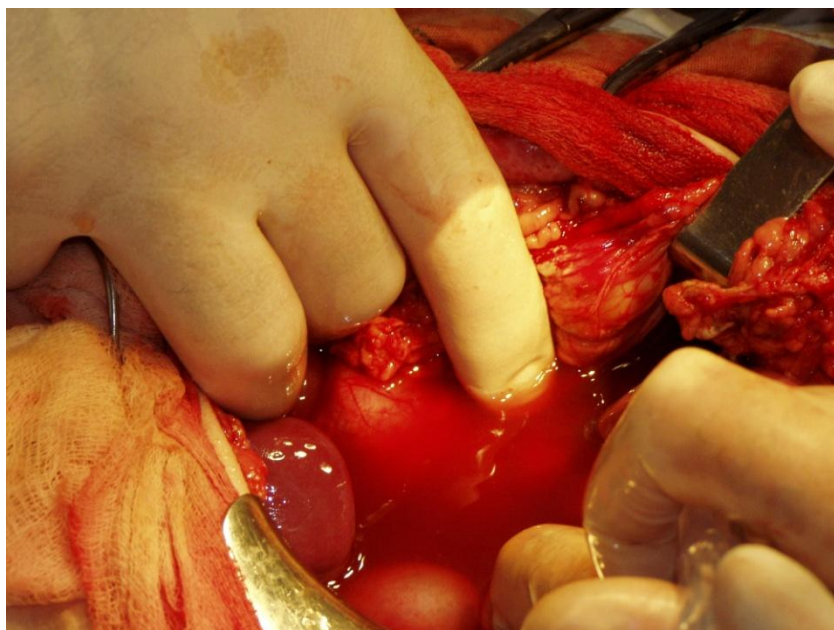
# ТРАВМА ПОЛОГО ОРГАНА



Случай 1. Ребенок Дима К. 10 лет получил травму катаясь на велосипеде, когда упал ударившись животом об ручку руля. Поступил в отделение интенсивной терапии и реанимации с жалобами на сильные боли в животе и многократную рвоту. После предоперационной подготовки выполнена лапаротомия и ревизия брюшной полости, во время которой обнаружен разрыв ДПК, серозно-фибринозный перитонит.



# ТРАВМА ПОЛОГО ОРГАНА



На фотографиях: серозный выпот в брюшной полости, после эвакуации которого обнаружено перфорационное отверстие в ДПК. Отверстие ушито. Выздоровление.



# ТРАВМА ПОЛОГО ОРГАНА

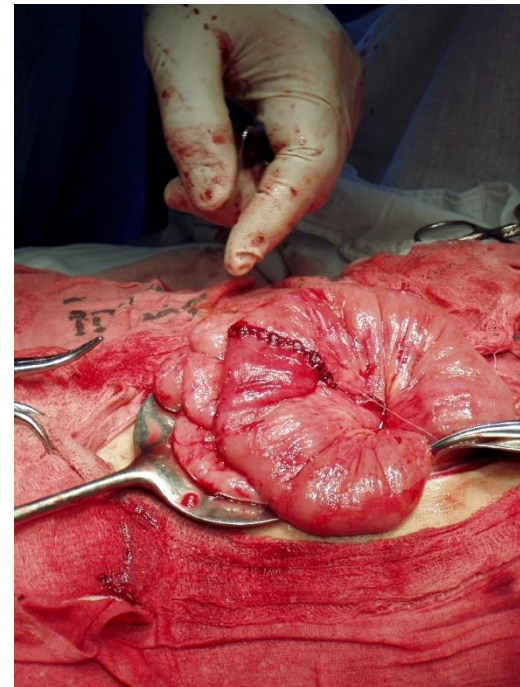
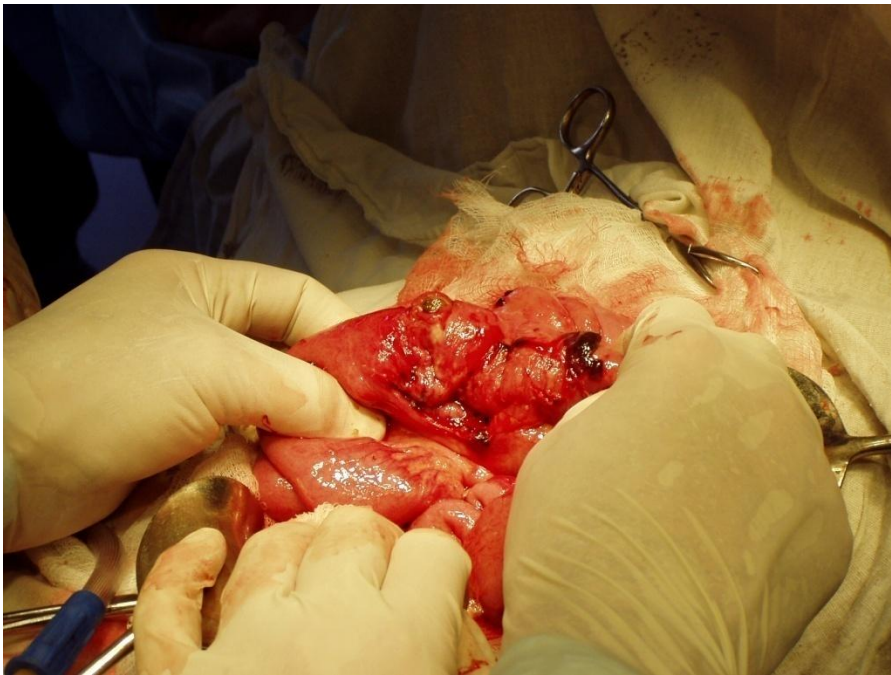
- Случай 2. Мальчик Илья С. 13 лет получил травму гуляя на стройке, когда ему на живот упала металлическая труба. Доставлен в отделение интенсивной терапии и реанимации в тяжелом состоянии. При поступлении диагностирован перелом таза типа Мальгенса. На следующий день появилась многократная рвота и жалобы на боли в животе, что заставило выполнить диагностическую лапароскопию, на которой был обнаружен разрыв тощей кишки с отрывом ее по брыжеечному краю, перитонит (см. фото). Выполнена лапаротомия.





# ТРАВМА ПОЛОГО ОРГАНА

- Участок тощей кишки подвергшийся размозжению и разрыву с отрывом от брыжеечного края был резецирован. Наложен анастомоз «конец в конец». Выздоровление.





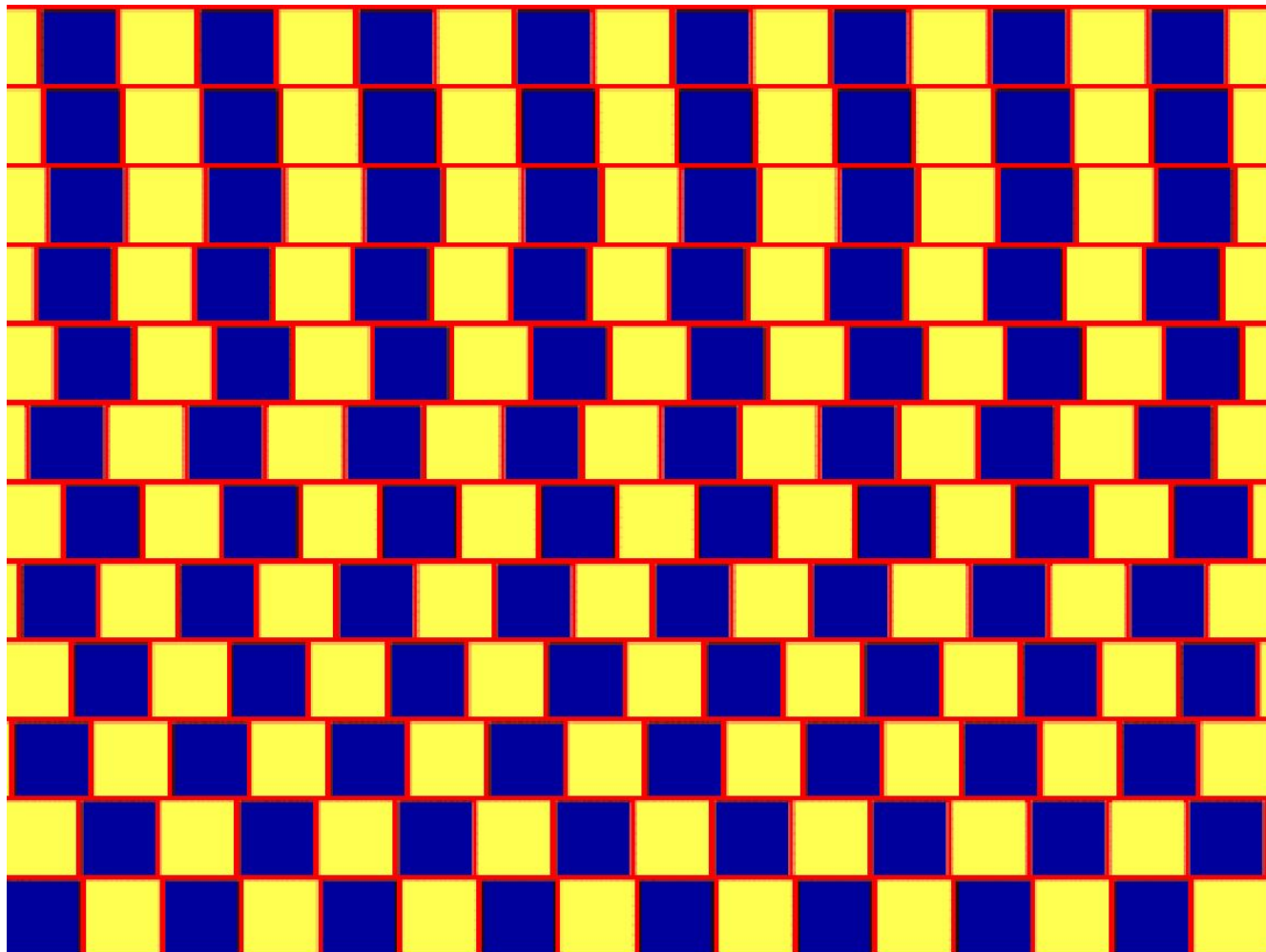
**Спасибо  
за  
внимание!**



**Тестовый контроль!**







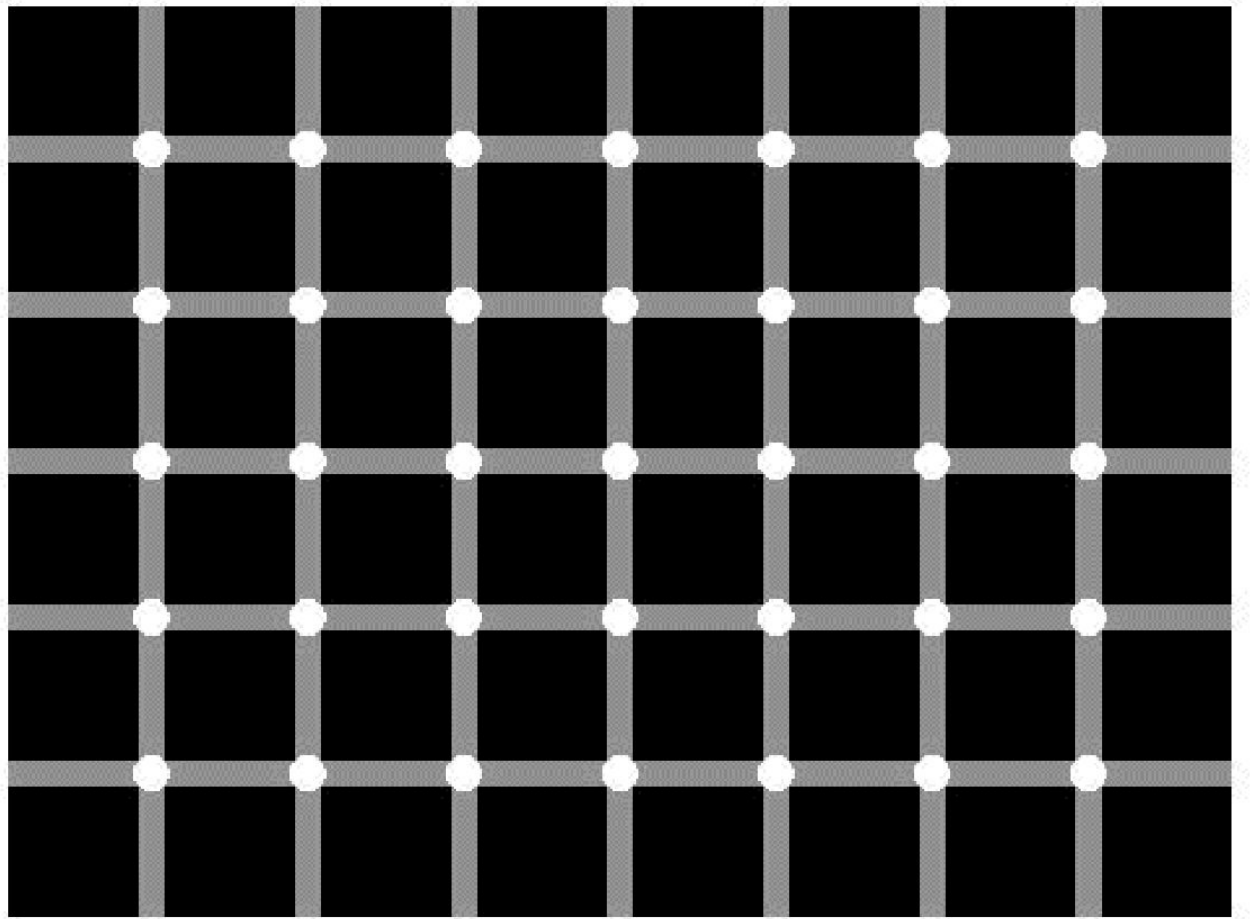
**...красные**, горизонтальные линии – они параллельны или нет?



**Да,**

**они параллельны...**



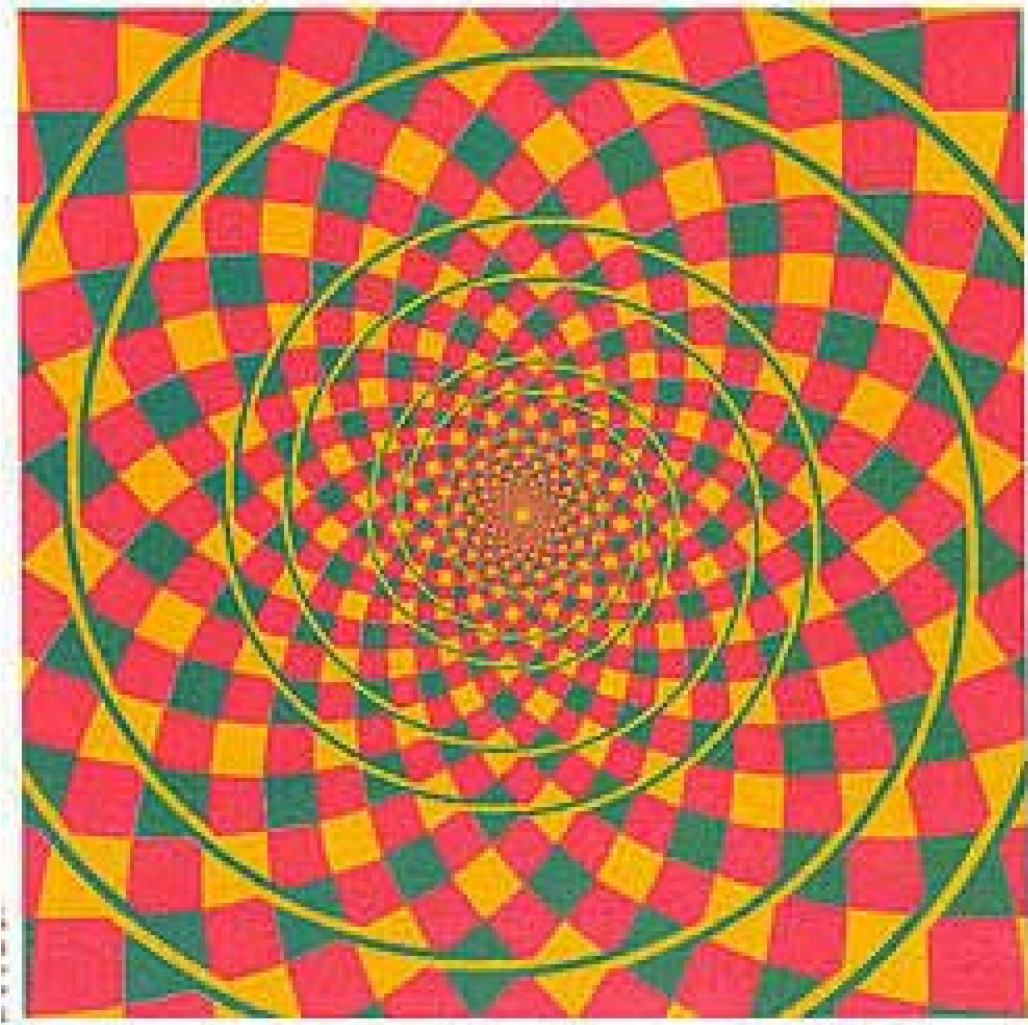


**Черные** или белые точки, что ты видишь?



**Там только белые!**





**Что ты видишь? Спираль, или это все же скорее круги?**



...Все круги...







**Есть там серые точки, между квадратами, или нет?**

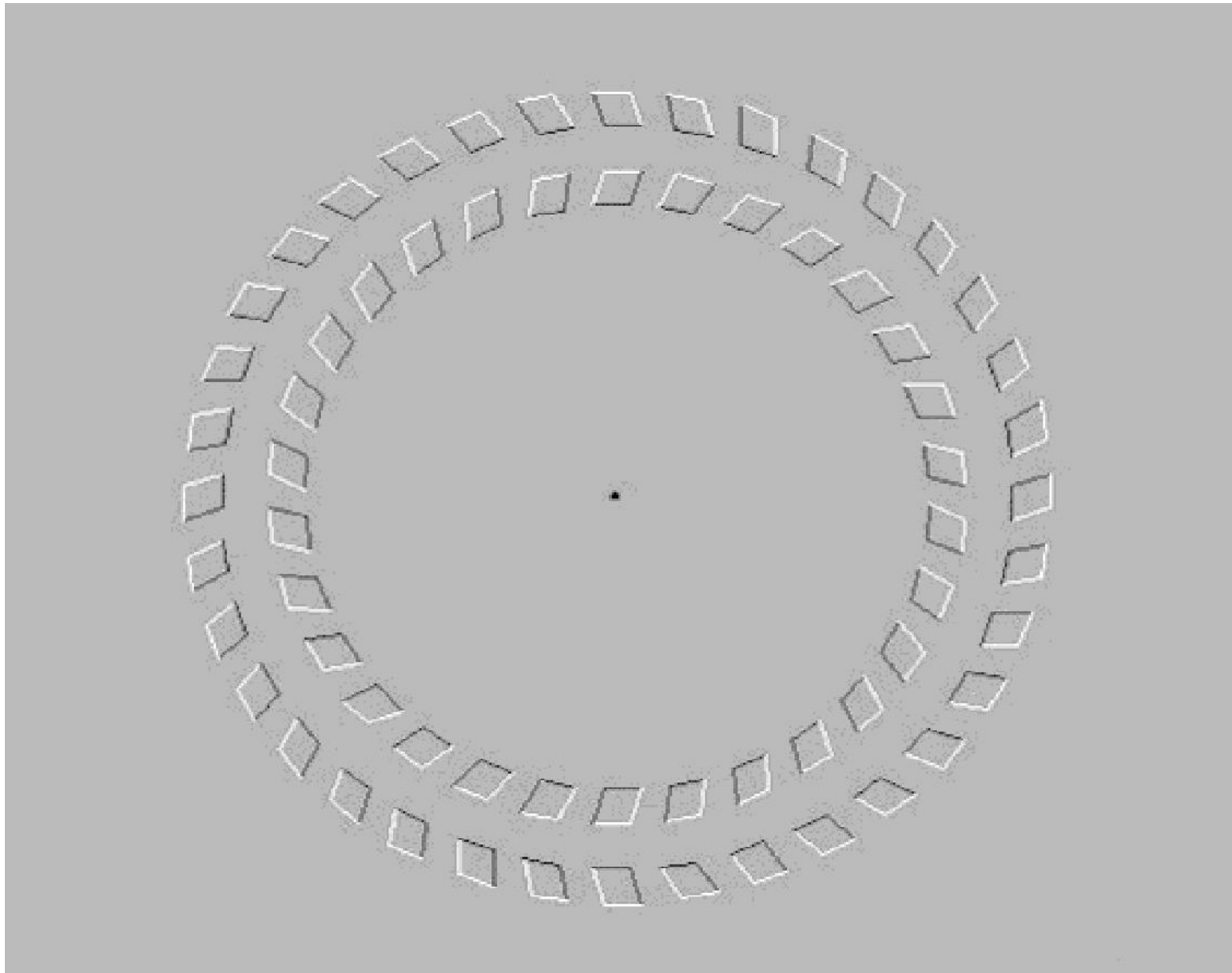


**Нет!**



**На следующей картинке нужно зафиксировать центральную точку и двинуть головой «вперед - назад».**







*Concentrate on the 4 dots in the middle  
of the picture for about 30 secs.*

*Then, take a look at the wall and  
start blinking your eye.*

*You will see a circle of light....  
continue looking at that circle.....*

*what do you see?*

