



ПЕРИТОНИТ У ДЕТЕЙ.



"Я и мое поколение врачей воспитаны в страхе перед Богом и перитонитом".

Доктор Вегнер

1876 год.

«... страх перед богом прошел, а перед перитонитом остался...»

К.С. Симонян, 1975 год.

Причинные патологические процессы при перитоните у детей

Острый аппендицит

**Острая непроходимость
кишечника**

**Закрытая травма живота
с повреждением
полого органа,
поджелудочной железы**

**Интрагенитальная патология
у девочек**

Ущемленная грыжа

Сепсис новорожденного

**Острый деструктивный
панкреатит**

**Осложнение абдоминальных
операций**

Гнойный паранефрит

**Ишемический некроз
кишечника**

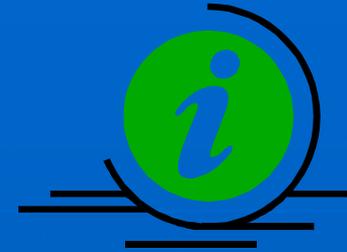
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ

СТАТИСТИКА

**ПЕРИТОНИТ –
острое
воспалительное
осложнение
(заболевание),
возникающее
при нарушении
местных
защитных
функций
брюшины
вследствие
патологического
воздействия
экзо- или
эндогенных
причинных
факторов.**

При остром аппендиците перитонит наблюдается у 6—25% больных. Но если у детей старшего возраста частота перитонита составляет 6—9,5%, то в младшей возрастной группе (до 3 лет) — 50—52%.

Летальность при перитоните у детей составляет 0,3-0,4%, однако в младшем возрасте она в десятки раз выше (до 3-20%).



По преобладающему компоненту
воспаления (пролиферативному,
экссудативному) различают :

■ отграниченный

■ распространенный

(не отграниченный) перитонит.

Отграниченный перитонит определяется морфологически выраженным пластическим процессом, отграничивающим причинный орган от свободной брюшной полости. Для выбора хирургической тактики существенным является распознавание стадии отграниченного перитонита:

- *инфильтрат рыхлый, или не сформированный, и плотный, или сформированный;*
- *абсцесс изолированный и абсцесс, сообщающийся с брюшной полостью (дренирующийся).*





Не отграниченный, или
распространенный, перитонит
возникает как следствие
функциональной недостаточности
местной реакции на локальный
деструктивный процесс в связи либо
с функциональной незрелостью ее
механизмов у маленьких детей, либо
с силой патогенных факторов,
пре-вышающей функциональные
резервы систем местной защиты

Местный перитонит как стадия
распространенного
устанавливается при
воспалении брюшины в
анатомической области,
соответствующей
расположению причинного
органа.



Разлитой перитонит
характеризуют те же
изменения, но
обнаруживаемые в областях
брюшной полости, смежных с
расположением причинного
органа.



Общий перитонит определяется наличием воспаления брюшины (гиперемия, отек, экссудат) в областях, анатомически не смежных с причинным органом, а также паралитическим илеусом как проявлением нарушения внутриорганной микроциркуляции в желудочно-кишечном тракте (ЖКТ) и выключения его из процессов жизнеобеспечения.



Введена клиническая форма
сочетанного перитонита,
наблюдающаяся в
хирургической практике
при самопроизвольном
дренировании абсцесса в
брюшную полость.



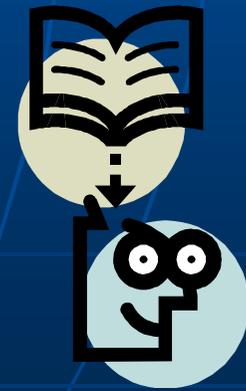
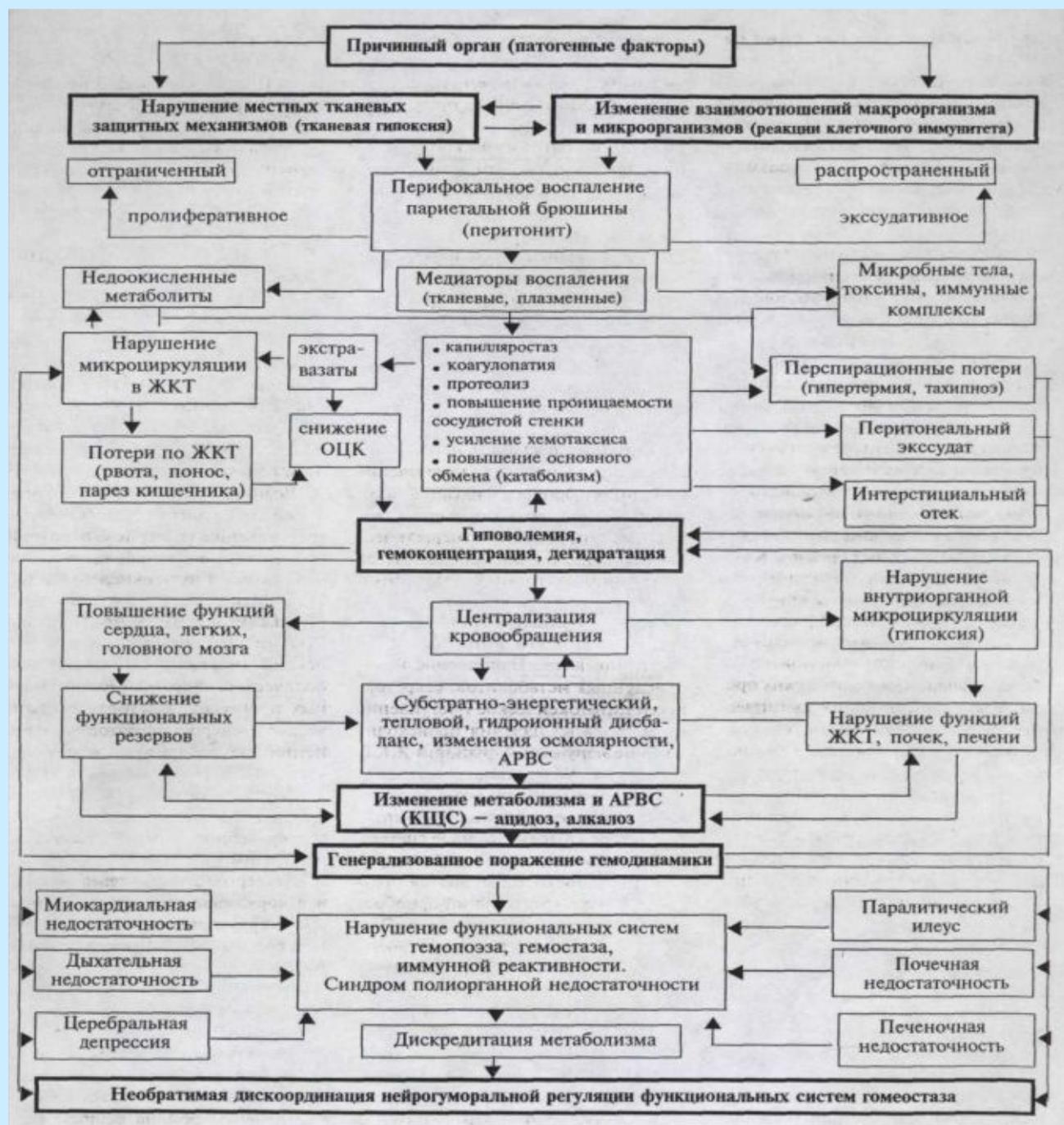
Термин "диффузный перитонит" из классификационной схемы исключен. Можно говорить о процессе диффузии как взаимопроникновении структурных элементов физичес-ких тел или сред при их соприкосновении , но не следует говорить о "диффузном процессе", характеризуя его распространенность, так как невозможно указать структурные элементы процесса и взаимопроникающую среду.



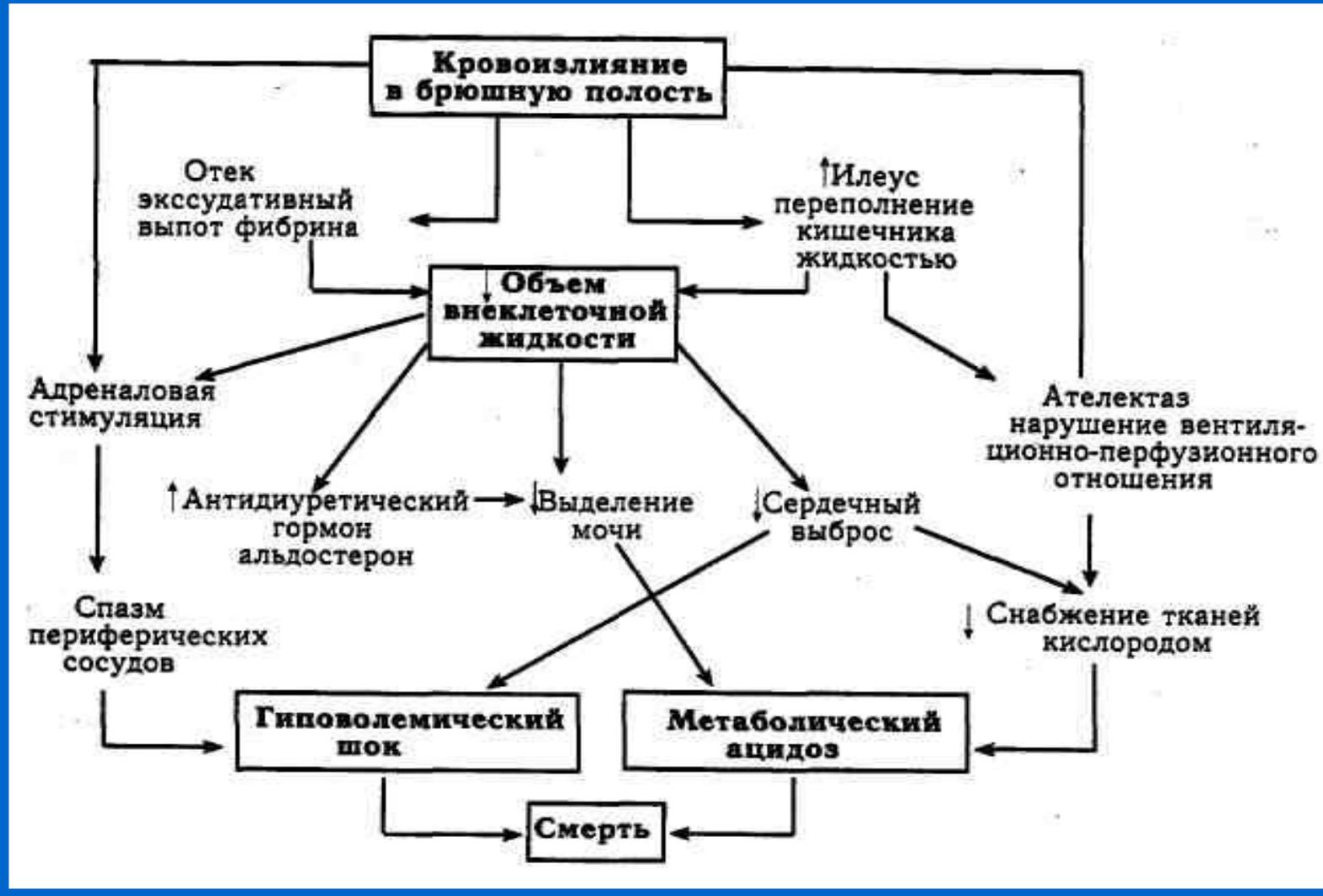
Также считаем некорректным
использование в
классификационных схемах
терминов "перфоративный",
"травматический", "каловый",
"желчный", "геморрагический"
и т.п. перитонит



ПАТОГЕНЕЗ ПЕРИТОНИТА



Основные общие реакции организма в ответ на перитонит



Клиническая картина

В клинической картине перитонита выделяем:

- абдоминальный синдром
- инфекционно-воспалительный синдром
- адаптационный синдром

Абдоминальный синдром

- Видимые признаки повреждения брюшной стенки;
- Изменение окраски кожи (гиперемия, пятна Мондора – участки цианоза), пастозность, усиление подкожного венозного рисунка передней брюшной стенки у новорожденных;
- Нелокализованная болезненность в животе при нередко выявляемой локальной болезненности;
- Пассивное защитное мышечное напряжение брюшной стенки;
- Симптомы раздражения (воспаления брюшины)
- Симптомы объемного образования, наличия газа или жидкости в свободной брюшной полости.

Инфекционно-воспалительный синдром

- Нарушение сна, изменение поведения ребенка;
- Гипертермия и симптом Ленандера, гипертемический синдром;
- Симптом температурно-пульсовых «ножниц»
- Токсико-воспалительные изменения в гемограмме, в анализах мочи;
- Изменение общей и иммунной реактивности организма больного.

Адаптационный синдром

Складывается из совокупности клинических признаков функциональных нарушений органов и систем. В процессе развития перитонита формируются:

- гастроэнтеропатический,
 - гепаторенальный,
 - дисциркуляторно-гипоксический,
 - церебральный,
 - дисметаболический
- синдромы

Гастроэнтеропатический синдром

- гипо- или анорексия
- тошнота, многократная рвота застойным желудочным содержимым зеленого цвета
- возможное появление необильного стула с жидким, зловонным, коричневого цвета кишечным содержимым
- вздутие живота
- снижение интенсивности перистальтических шумов, вплоть до исчезновения

Гепаторенальный синдром

- гипо- или олигурия
- пастозность подкожной клетчатки
- повышение плотности (удельного веса) мочи
- нарушение фильтрационной функции почек (протеинурия, гематурия)
- желтушная окраска склер, кожи
- повышение содержания билирубина, аминотрансфераз в плазме крови, снижение белковообразующей функции печени

Дисциркуляторно-гипоксический синдром

- гиповолемия
- гемоконцентрация
- дегидратация
- гипоксия
- гиперкапния



Церебральный синдром

- Токсико-гипоксическая энцефалопатия (возбуждение, церебральная депрессия, судороги, кома)

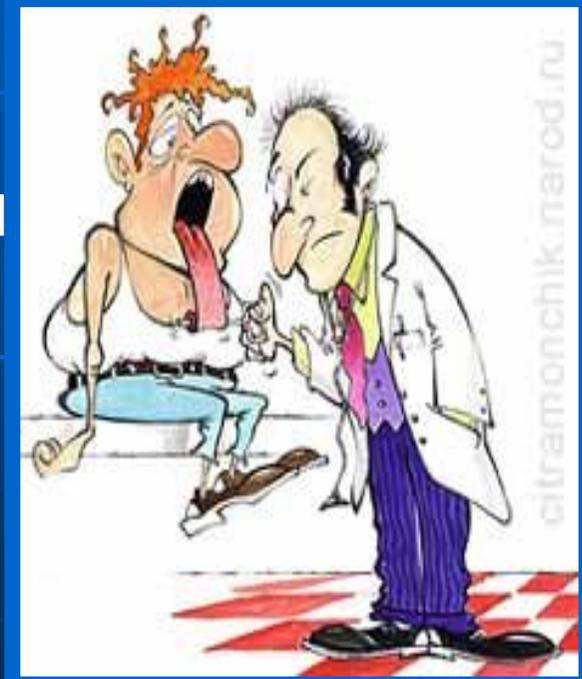
вследствие гемодинамических и метаболических нарушений.

Дисметаболический синдром

- субстратно-энергетический и тепловой дисбаланс;
- гидроионный дисбаланс и изменение осмолярности;
- изменение активной реакции внутренней среды (АРВС) – метаболический ацидоз, а при внутриклеточном дефиците К – алкалоз (рН, ВЕ).

Реактивная фаза

- Нарушение моторно-эвакуаторной, пищеварительной функции ЖКТ;
- Повышение функций систем гемодинамики и дыхания в пределах их функциональных резервов



Токсическая фаза

- выключение ЖКТ из процессов жизнеобеспечения;
- нарушения функций почек, печени;
- компенсированные изменения метаболизма;
- нарушения систем гемодинамики и дыхания при отсутствии функциональных резервов;
- угнетение или возбуждение ЦНС (токсическая энцефалопатия).

Терминальная (обратимая или необратимая) фаза

- генерализованные поражения гемодинамики и гемостазиологические нарушения;
- неэффективность самостоятельного дыхания;
- поражения ЦНС;
- дискредитация метаболизма и выключение почек и печени из процессов жизнеобеспечения;
- угнетение общей и иммунной реактивности организма.

Продолжительность фаз

- При отграниченном перитоните в стадии инфильтрата чаще обнаруживают признаки реактивной фазы.



- Для интраабдоминального абсцесса более характерны симптомы токсической фазы (до 4-8 сут.) При этом терминальная фаза не развивается.

Продолжительность фаз

При распространенном перитоните

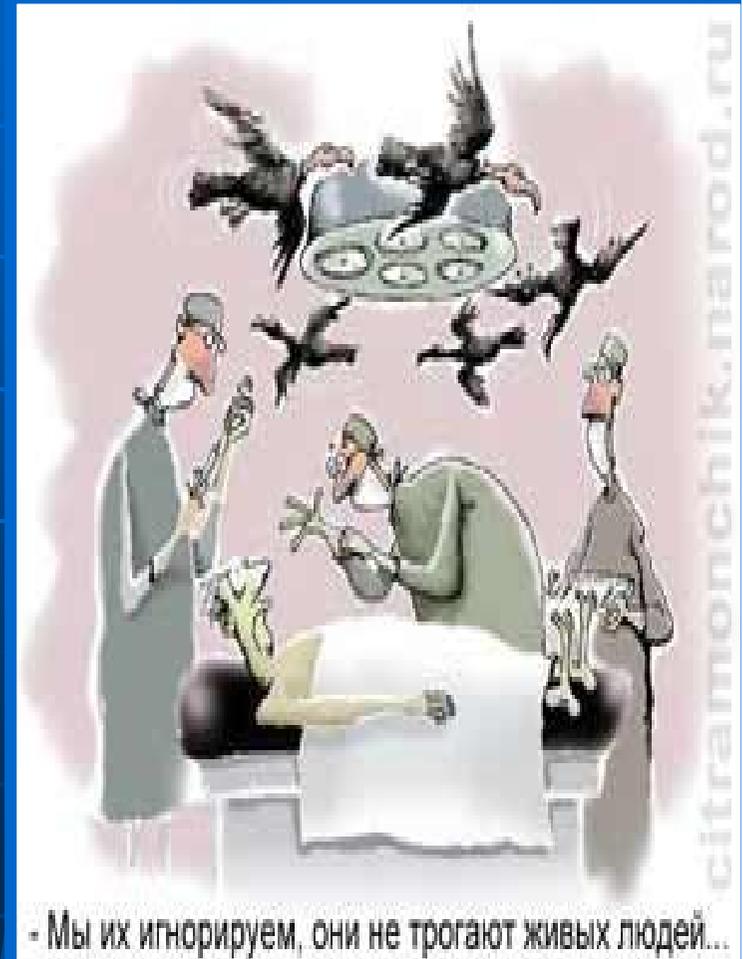
продолжительность

- ♦ реактивной фазы – не более 24 часов;
- ♦ токсической – от 2 до 4 сут.
- ♦ Терминальная фаза (обратимая или необратимая выявляется при длительности распространенного перитонита более 4 сут.



Продолжительность фаз

У новорожденных и детей младшего возраста уже к концу 1-х суток возникновения перитонита возможно выявление признаков терминальной фазы. При послеоперационном перитоните на фоне интенсивной терапии продолжительность токсической, терминальной фазы может составлять от нескольких суток до нескольких недель.



Диагностика. Субъективное (анамнестическое) обследование.

- Длительность заболевания, предположительный причинный фактор или патологический процесс;
- Жалобы на повторное появление или усиление постоянной боли в животе;
- Тошноту, рвоту, снижение или отсутствие аппетита;
- Изменение поведения ребенка, нарушение сна, повышение температуры тела до 38° и выше.

При указании на травму живота выясняют:

- ◆ травмирующий фактор и обстоятельства, механизм травмы;
- ◆ функциональное состояние ЖКТ, мочевого пузыря в момент травмы.

Уточняют:

- Ⓜ перенесенные операции;
- Ⓜ наличие сопутствующих заболеваний;
- Ⓜ лечение до обращения за мед. Помощью.

Диагностика. Объективное обследование.

- Наличие следов травматического повреждения брюшной стенки;
- Вынужденное положение ребенка (изменение походки, осанки – симптом Вольфа, отказ от активных движений), ;
- Ограничение участия передней брюшной стенки в акте дыхания (симптом Винтера);
- Асимметрия в паховой области (ущемление грыжи);

Диагностика. Объективное обследование.

- Вздутие живота, пролабирование пупка, гиперемия, пастозность, усиление подкожного венозного рисунка, отечность в области промежности, наружных половых органов (перитонит новорожденных);
- Симптомы Раздольского (гиперестезия) и Самнера (ригидность мышц);
- Симптомы Щеткина-Блюмберга, Габая.

Диагностика. Объективное обследование.

- Исчезновение печеночной тупости (симптом Спигарного) при внутрибрюшинном разрыве полого органа;
- Ослабление (вплоть до отсутствия) перистальтических шумов;
- Объемное образование в брюшной полости при отсутствии пассивного мышечного напряжения брюшной стенки.



Лабораторная диагностика.

- клеточный состав крови, Нв, Нt
- ионограммы плазмы и эритроцитов, содержание общего белка и протеинограмма, С-реактивный белок, глюкоза, мочевины, креатинин, билирубин, АЛТ, АСТ, лактат, пируват, осмолярность плазмы;
- коагулограмма: время свертывания, протромбиновое время, количество тромбоцитов, фибриноген, ПДФ;



Лабораторная диагностика.

- Ионограмма мочи, содержание сахара, мочевины;
- Ионный состав теряемых жидкостей из ЖКТ по дренажам в п/опер. периоде;
- Микробиологическое исследование экссудата из брюшной полости, опер. Раны; по показаниям – крови, мочи, кала, со слизистых оболочек, бронхиального секрета, ликвора;
- Иммуногематологические
- Гистологические и цитологические интраоперационные исследования биопсийного материала.

Рентгендиагностика.

Обзорная рентгенография брюшной полости (вертикально или в латеропозиции) позволяет выявить функциональную непроходимость кишечника, наличие газа, жидкости в свободной брюшной полости.



Рентгендиагностика.

Рентгеноскопия помогает оценить подвижность куполов диафрагмы, выявить жидкость в плевральной полости при поддиафрагмальном абсцессе (отграниченный перитонит).

Рентгендиагностика.

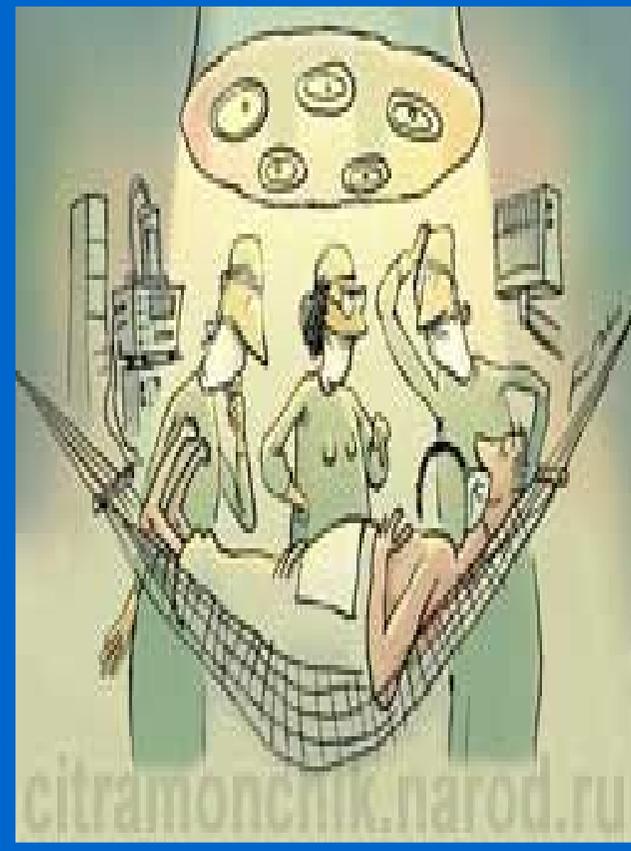
Ирригоскопия используется при дифференциальной диагностике объемного образования с проявлениями абдоминального синдрома и, как правило не применяется при наличии признаков токсической или терминальной фазы перитонита.

Ультрасонография.

Выявляет наличие жидкости в свободной брюшной полости; инфильтративные изменения в стенках кишечника, позволяет дифференцировать инфильтрат и абсцесс, а также происхождение объемного образования, оценить нарушение моторно-эвакуаторной функции кишечника.



Методы функциональных исследований.



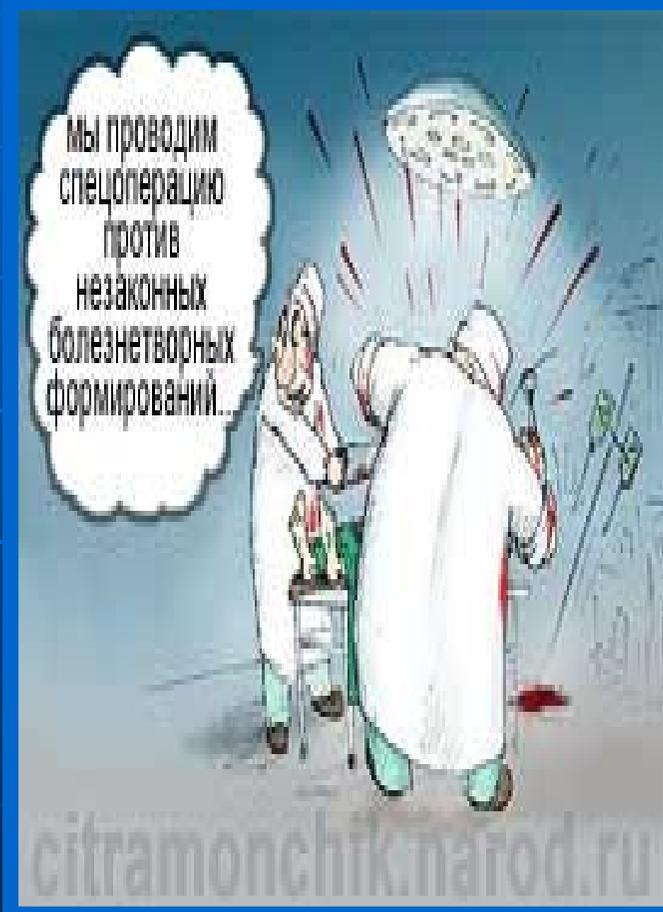
- антропометрические;
- термометрия (кожная, ректальная, селективная термометрия брюшной тсенки);
- тензометрические;
- зондовые и катетеризационные;
- электрофизиологические.

Эндоскопические исследования



- Диагностическая (динамическая) лапароскопия;
- эндоскопия полых органов по показаниям (бронхоскопия, фиброэзофагогастроскопия, цистоскопия, кольпоскопия).

Особенности диагностики у детей младшего возраста.



- трудность речевого и психоэмоционального контакта с ребенком;
- необходимость использования субъективной, нередко недостаточной анамнестической информации;
- неспособность детей младшего возраста локализовать боль
- невозможность выявления болевых признаков абдоминального синдрома
- необходимость обследования при беспокойном поведении ребенка (медикаментозный сон).

Дифференциальная диагностика.

- патология **нервной системы**- менингит, энцефалит, эпилепсия, истерические неврозы;
- заболевания **сердечно-сосудистой системы** – эндокардит, острый миокардит, перикардит, правожелудочковая недостаточность, ревматизм, геморрагический васкулит, мезентериальный тромбоз, аневризма брюшной аорты;
- **легочно-плевральная** патология- пневмония, плеврит, БДЛ, пиопневмоторакс, туберкулез;

Дифференциальная диагностика.

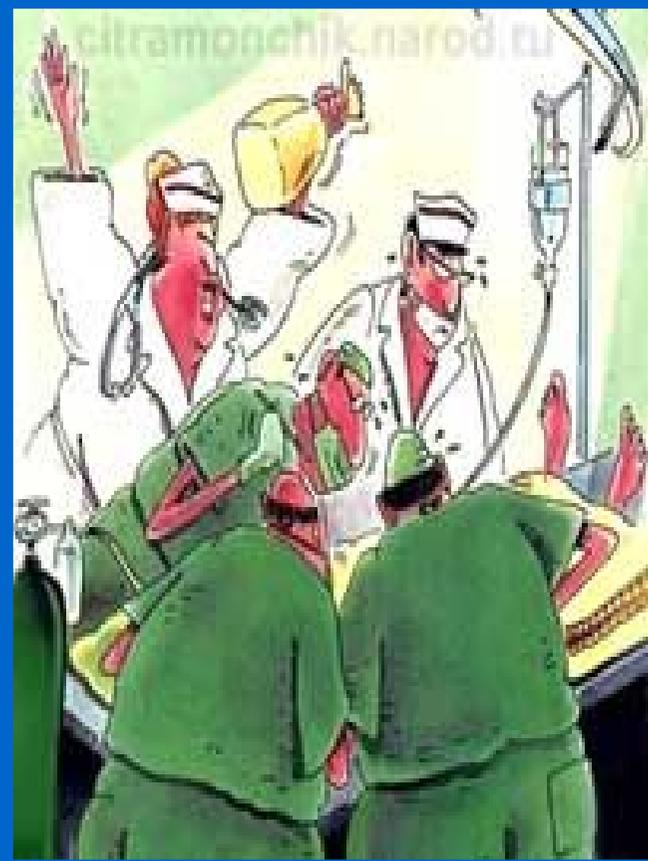
- заболевания **желудочно-кишечного тракта, органов панкреато-билиарной системы** – ПТИ, гастроэнтерит, илеит (болезнь Крона), гепатит, холецистит и холецистопатии, острый панкреатит;
- патология **мочевыделительной системы** – гнойный паранефрит, карбункул почки, гломерулонефрит;
- врожденная **экстрагенитальная аномалия** у девочек пубертатного возраста – hymen imperforantus, острые воспалительные заболевания органов мошонки у мальчиков;

Дифференциальная диагностика.

- заболевания системы крови (лейкозы);
- эндокринопатии (сахарный диабет);
- инфекционные заболевания (корь, скарлатина);
- острые интоксикации (свинцовая, никотиновая);
- острый гематогенный остеомиелит костей таза, сакроилеит.

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИТОНИТА

Лечение перитонита должно быть:



- Своевременным
- Этиотропным
- Патогенетически обоснованным
- Комплексным

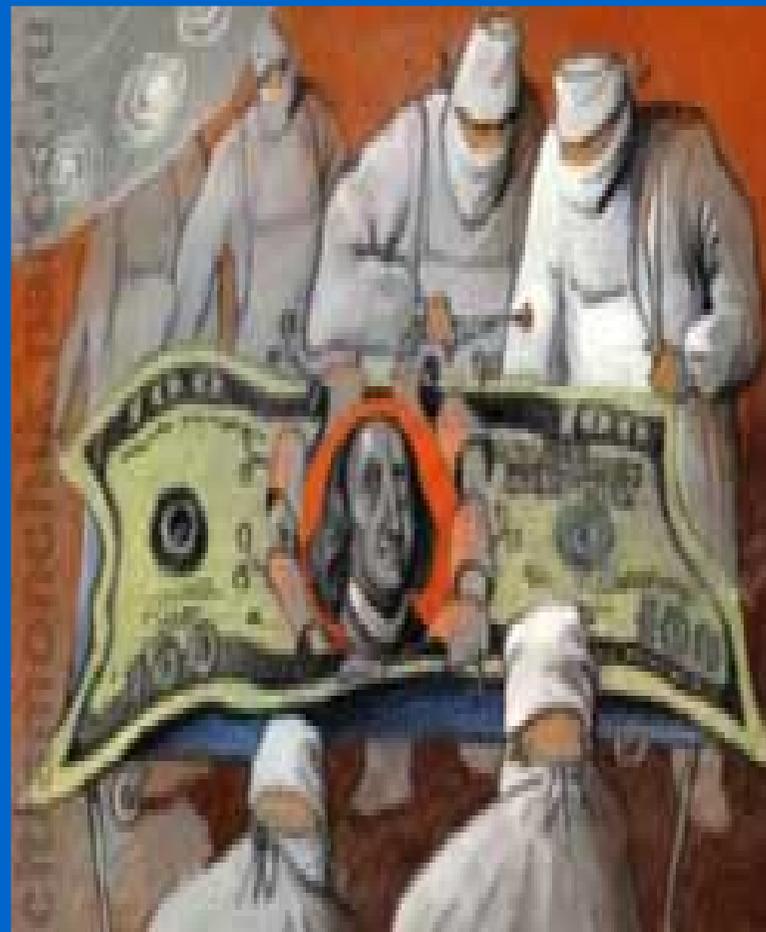
Своевременность лечения.



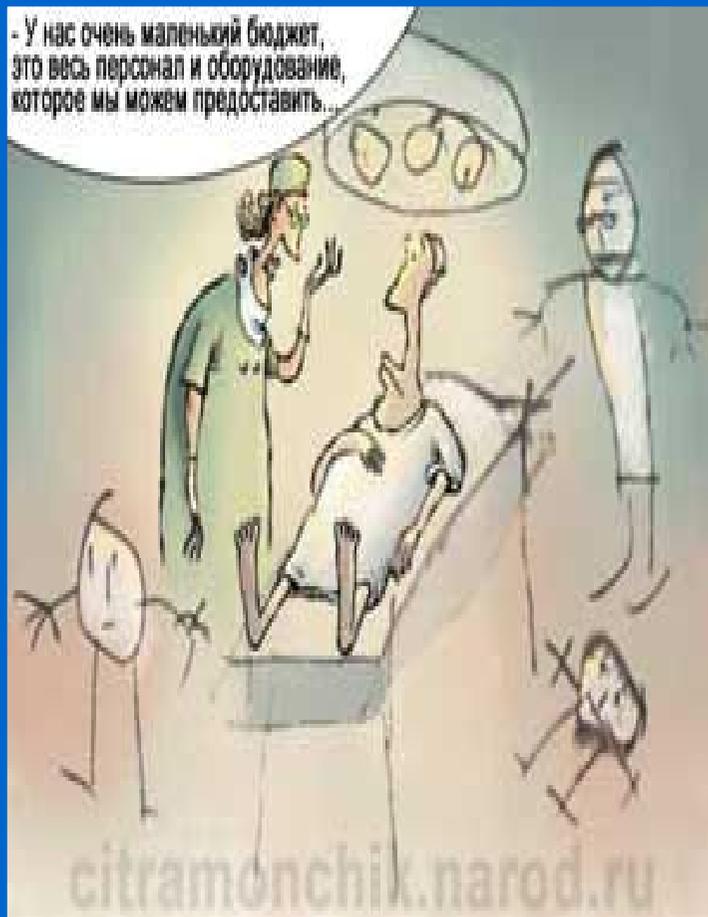
Закономерность: чем раньше начато лечение перитонита, тем лучше прогноз.

Основные этапы и элементы программы хирургического лечения

- Предоперационная подготовка
- Экстренная операция
- Интенсивная послеоперационная терапия и наблюдение (мониторинг).
Послеоперационный уход.
- Реабилитационное лечение (стационарный и поликлинический этапы)



Программа интенсивного предоперационного лечения и наблюдения



Цель предоперационной подготовки заключается в коррекции нарушений гомеостаза для предупреждения интраоперационных, а также ранних и поздних осложнений, связанных со срывом компенсации при выполнении операции и обусловленных возникновением необратимых изменений в органах.

Продолжительность - 2-4, но не более 6 часов.

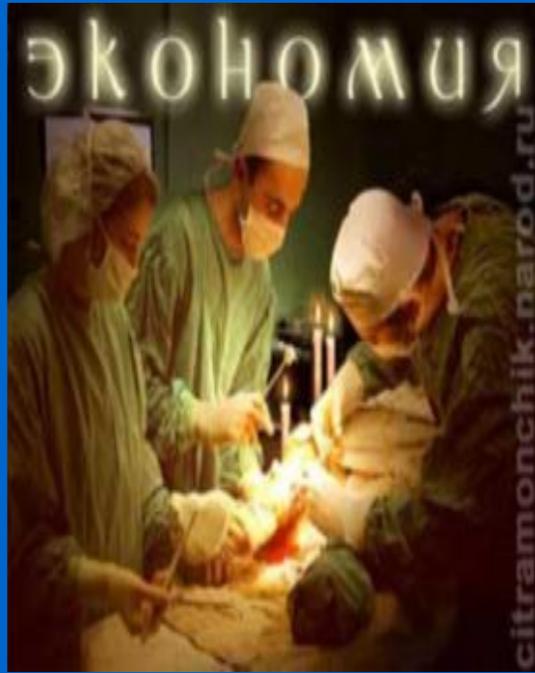
Объем и содержание предоперационного лечения.

- обезболивание **после установления диагноза и определения хирургической тактики;**
- локальная (абдоминальная) гипотермия;
- антипиретическая терапия;
- зондовая декомпрессия ЖКТ;
- обеспечение доступа к сосудистому руслу (венепункция или венесекция);

Объем и содержание предоперационного лечения.

- Антибактериальная терапия (аминогликозид, метрогил);
- Антигипоксическая терапия (респираторная, ингаляционная, медикаментозная)
- Инфузионная программа: реокорригирующая, волюмореконструктивная, регидратационно-дезинтоксикационная. Осуществляется в режиме гемодилюции.

Критерии оценки эффективности предоперационного лечения.



- Снижение t° до субфебрильных значений;
- Нормализация окраски кожи и исчезновение акроцианоза
- Снижение частоты PS до $\pm 20\%$ от возрастной нормы;
- Повышение ЦВД до 3-5 см вод.ст.;
- Увеличение часового диуреза (не менее 1,0-1,5 мл/кг.ч);
- Нормализация уровня Na в плазме;
- Нормализация показателей АРВС
- Снижение Ht на 10-15% от возр. нормы

Экстренная операция.

- **Обезболивание**-общее, с продолжением инфузионной программы.
- **Оперативный доступ**-по Фоулеру-Вейру или Мак Бернею, а также срединной, поперечной лапаротомией.
Лапароскопический доступ возможен при наличии необходимого оборудования и подготовленной хирургической бригады.

При отграниченном перитоните доступ анатомически кратчайший и по возможности внебрюшинный. Например при тазовом абсцессе трансректальный доступ.

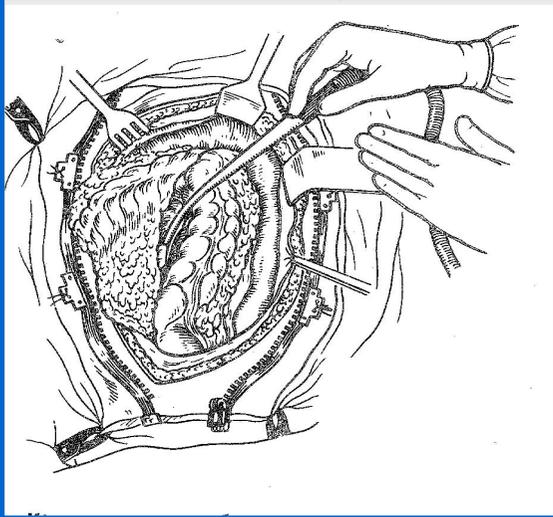
Устранение причины перитонита.

- Удаление причинного органа или пораженной его части;
- Ушивание дефекта в стенке полого органа;
- Вскрытие и опорожнение абсцесса брюшной полости.

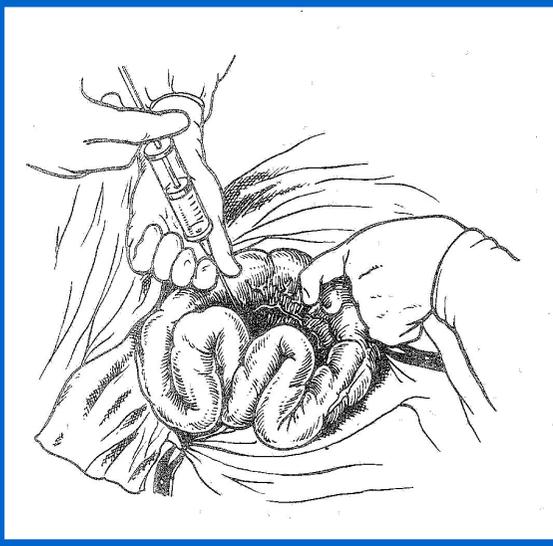
Во время операции производится забор биологических материалов для последующих гистологических и микробиологических исследований.



Санация брюшной полости.



- Удаление экссудата и патологического содержимого электроотсосом, реже влажным марлевым тупфером;
- Одновременное промывание (лаваж) брюшной полости изотоническим раствором антисептика, смесью растворов хлоргексидина биглюконата с 3% р-ром перекиси водорода.



Предупреждение абдоминальных осложнений

после операции. С этой
целью осуществляется:



Дренирование полости абсцесса и брюшной полости.

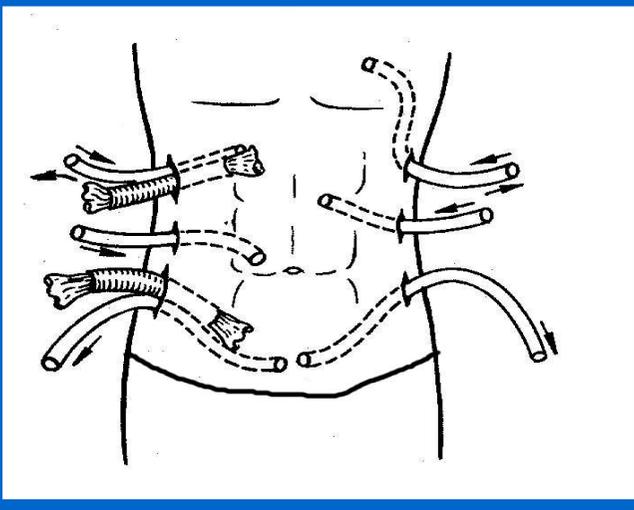
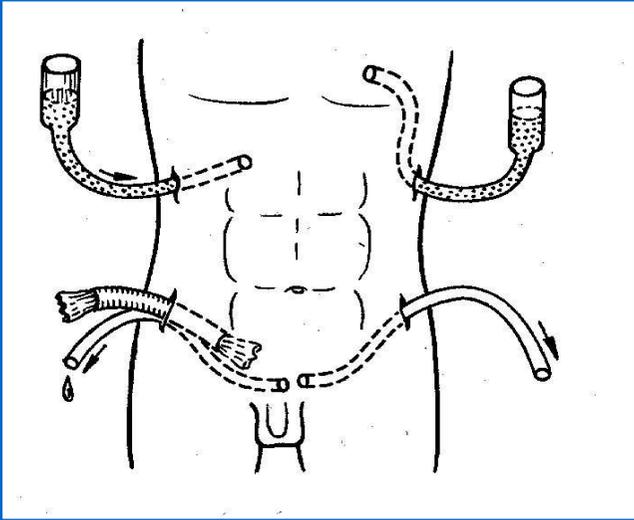
Тампоны оставляются в брюшной полости:

- при невозможности ликвидации источника перитонита,
- наличии гнойно-некротических очагов, вскрывшихся в брюшную полость, которые не могут быть удалены,
- для остановки диффузного кровотечения.

Правила постановки тампона:

- тампон ставится прямо над очагом через контрапертуру.
- тампон нельзя гофрировать.
- удаляется тампон через 6-8 суток при инфекционном процессе и на 2-е сутки при его постановке с целью гемостаза.

Дренажирование трубчатыми дренажами



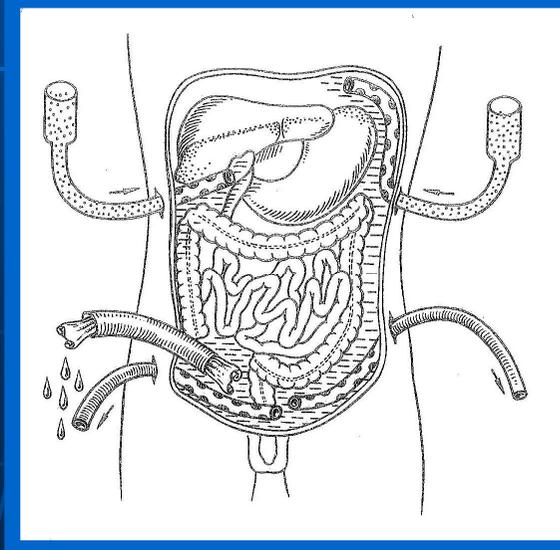
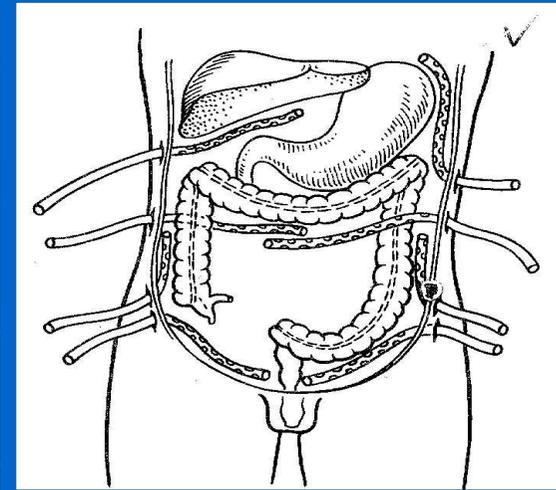
Трубчатые дренажи предназначены:

- для удаления патологического экссудата из поражённых отделов брюшной полости,
- для подведения туда антибактериальных препаратов,
- для контроля за состоянием брюшной полости.

Дренирование трубчатыми дренажами

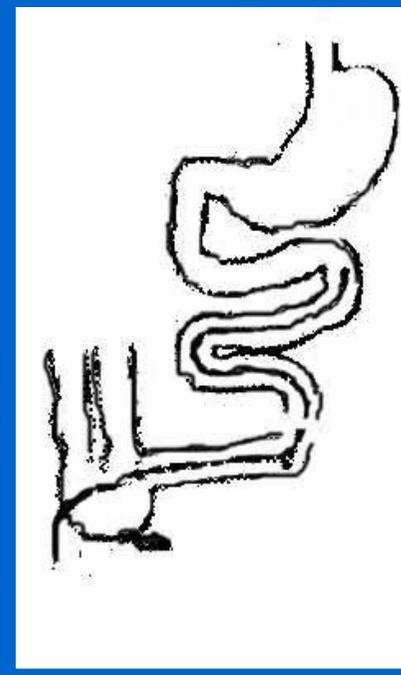
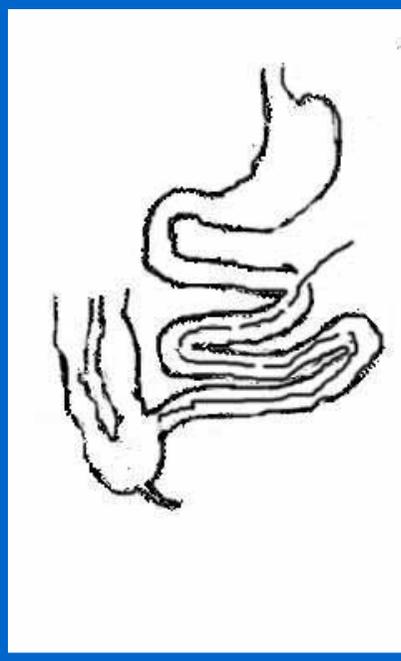
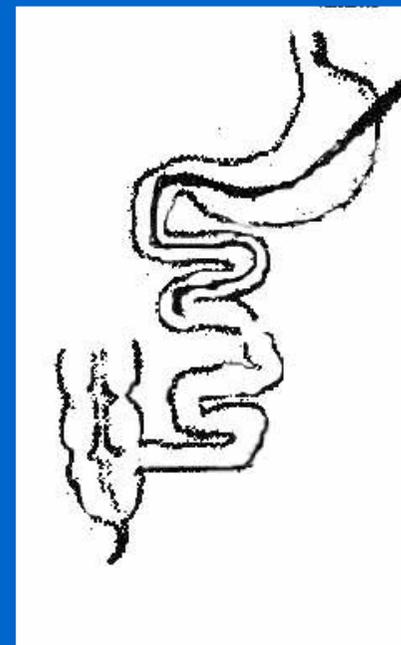
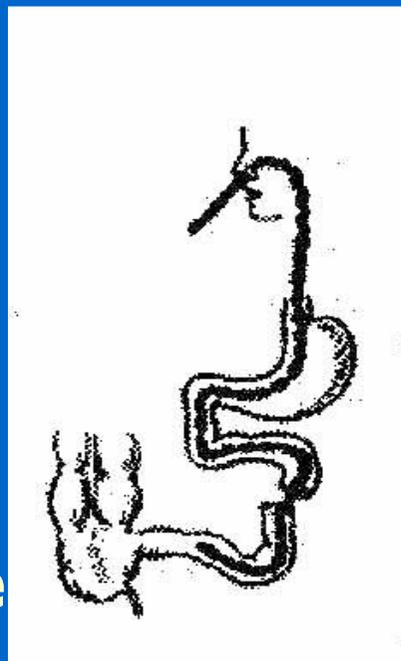
Правила постановки дренажей:

- количество дренажей определяется распространённостью процесса в брюшной полости,
- ставятся в отлогих местах (по правилам гидродинамики с учётом анатомических и позиционных особенностей);
- вводятся через контрапертуры;
- удаляются через 3-5 суток (по показаниям могут оставаться в брюшной полости до 8 и более суток);
- удлиняются через стерильную систему и баночку с антисептиком или стерильный пакет для пассивного оттока или (в ряде случаев) подсоединяются к системе активной аспирации.



ИНТРАОПЕРАЦИОННАЯ ДЕКОМПРЕССИОННАЯ АНТЕГРАДНАЯ ЗОНДОВАЯ ИНТУБАЦИЯ КИШЕЧНИКА

- **желудочным зондом (малоэффективно);**
- **назогастроинтестинальная (предпочтительнее всего, с применением специальных зондов длиной до 3-3,5 м);**
- **через гастростому (по Ю.М.Дедереру);**
- **через илеостому (по И.Д.Житнюку);**
- **через цекастому (аппендикоцекастому);**



- ретроградная интубация и шинирование тонкого кишечника натрубке
- установка лапароскопической канюли;
- формирование кишечного свища (концевой илеостомы, цекостомы);
- повторный плановый лаваж брюшной полости в раннем послеоперационном периоде;
- использование первично отсроченного шва операционной раны с временным закрытием ее синтетическим или биологическим аллотрансплантатом при критическом повышении внутрибрюшного давления после контрольного сближения краев операционной раны (лапаростомия);
- послойное промывание при ушивании, подкожное дренирование операционной раны.

Послеоперационный период.

- этиотропная антибактериальная терапия;
- регуляция и коррекция нарушений микроциркуляции и центральной гемодинамики;
- обезболивание;
- коррекция гидроионных нарушений и регуляция гидроионного баланса
- коррекция декомпенсированных метаболических нарушений;
- субстратно-энергетическое обеспечение;
- антигипоксическая терапия;
- дезинтоксикационная терапия;
- предупреждение и лечение пареза кишечника
- симптоматическая терапия.

ИНТЕНСИВНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ И УХОД.

Реабилитационная программа.

- Начинается в стационаре и осуществляется методами ЛФК и физиотерапии;
- При выздоровлении после выписки из стационара в течение года за ребенком проводится диспансерное наблюдение;
- При выписке ребенка с частичной социальной дезадаптацией (кишечный свищ, послеоперационная вентральная грыжа ит.п.) программа диспансерного наблюдения определяется задачей подготовки организма ребенка к повторной операции.

БЛАГОДАРИ
ТЕБЕ

