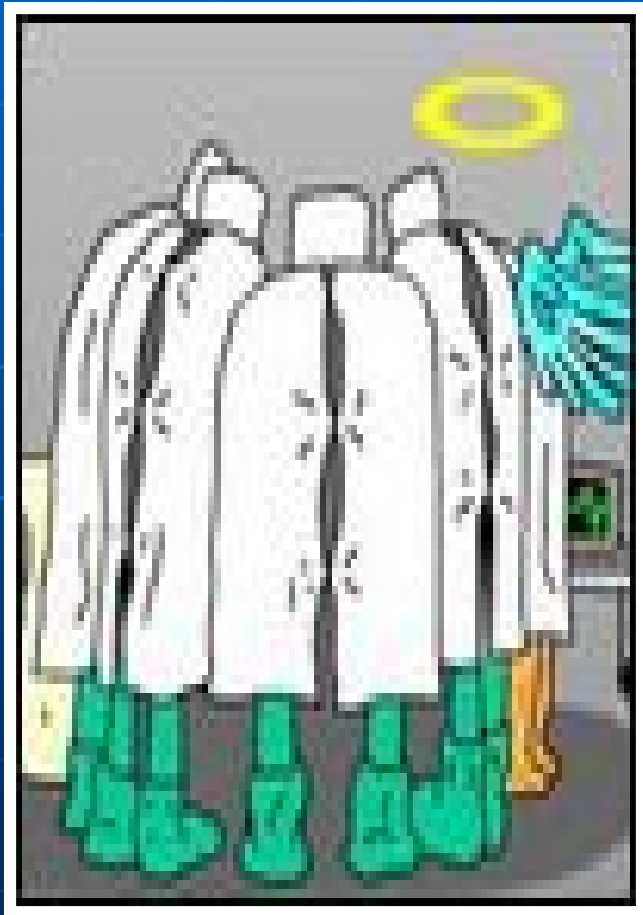




# ПЕРИТОНИТ У ДЕТЕЙ.



*"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

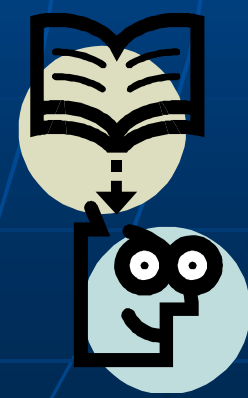
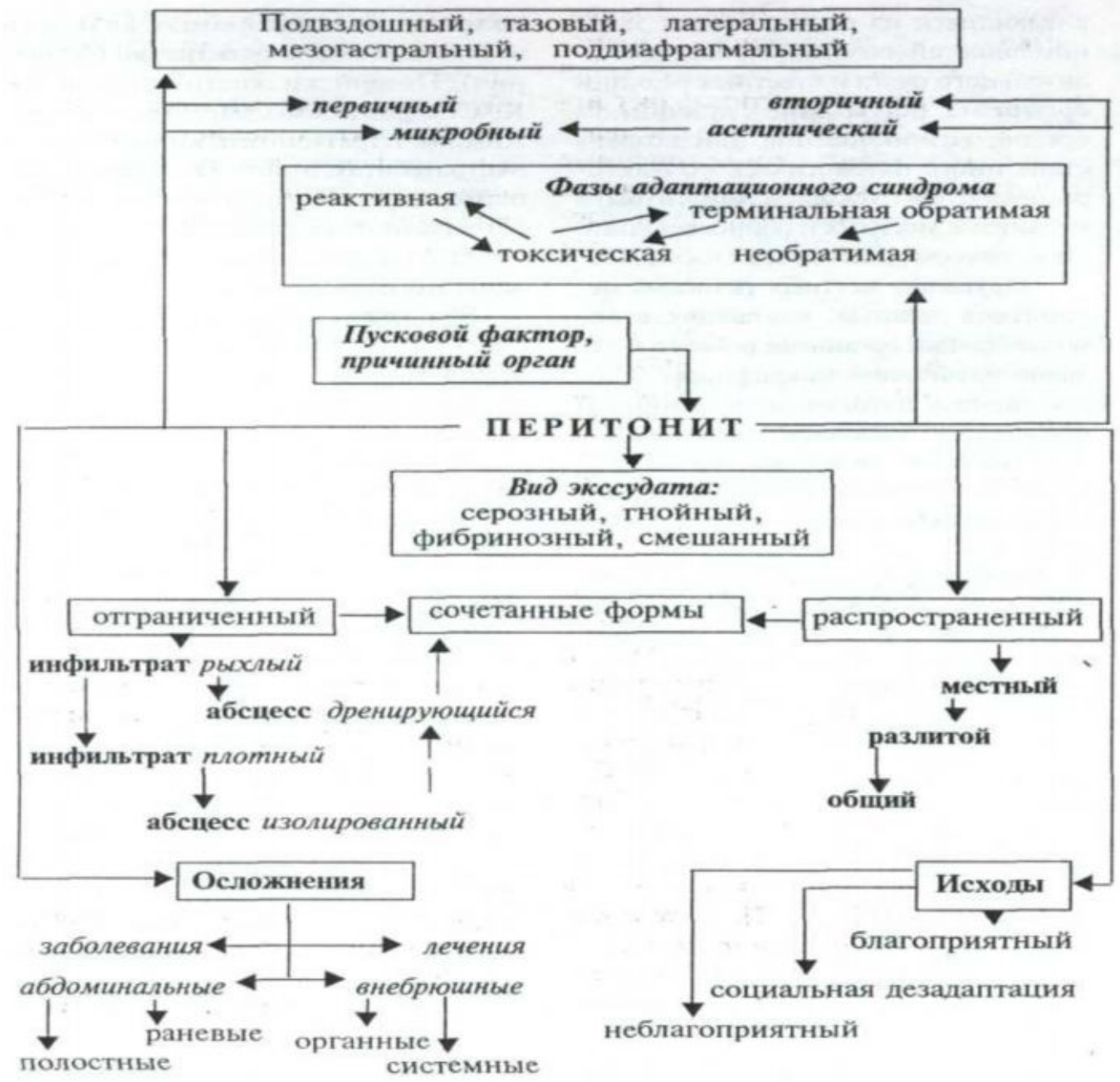
**ПЕРИТОНИТ –  
острое  
воспалительное  
осложнение  
(заболевание),  
возникающее  
при нарушении  
местных  
защитных  
функций  
брюшины  
вследствие  
патологического  
воздействия  
экзо- или  
эндогенных  
причинных  
факторов.**

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%).

# КЛАССИФИКАЦИОННАЯ СХЕМА «ПЕРИТОНИТ»

## «ПЕРИТОНИТ»





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.



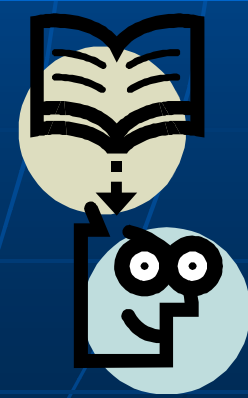
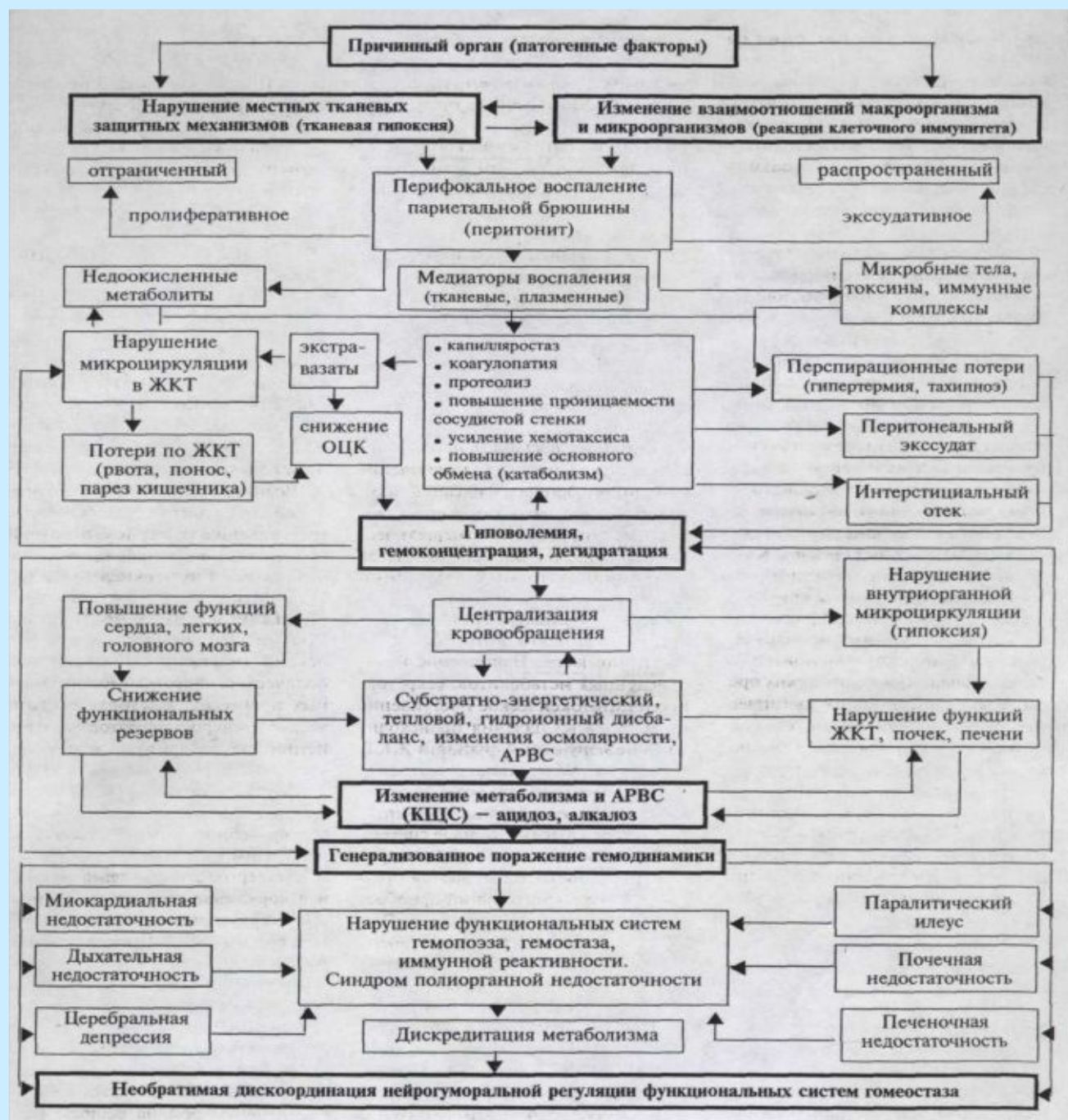
Термин "диффузный перитонит" из классификационной схемы исключен. Можно говорить о процессе диффузии как взаимопроникновении структурных элементов физичес-ких тел или сред при их соприкосновении , но не следует говорить о "диффузном процессе", характеризуя его распространенность, так как невозможно указать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

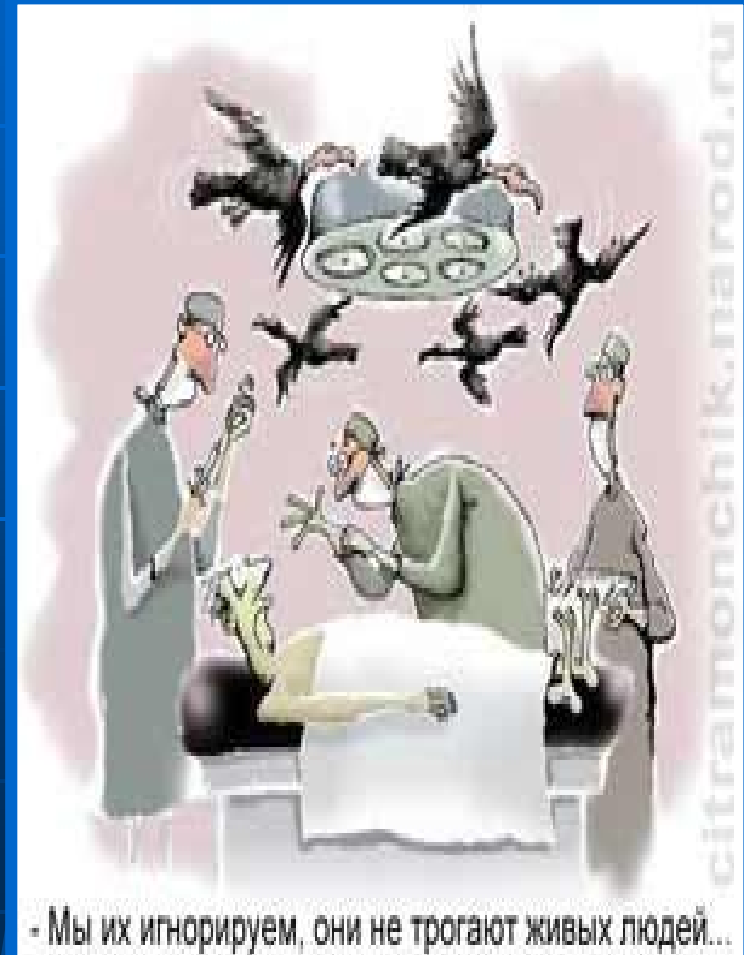
При распространенном перитоните продолжительность

- ♦ 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, Нт
- ионограммы плазмы и эритроцитов, содержание общего белка и протеинограмма, С-реактивный белок, глюкоза, мочевина, креатинин, билирубин, АЛАТ, АСАТ, 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.

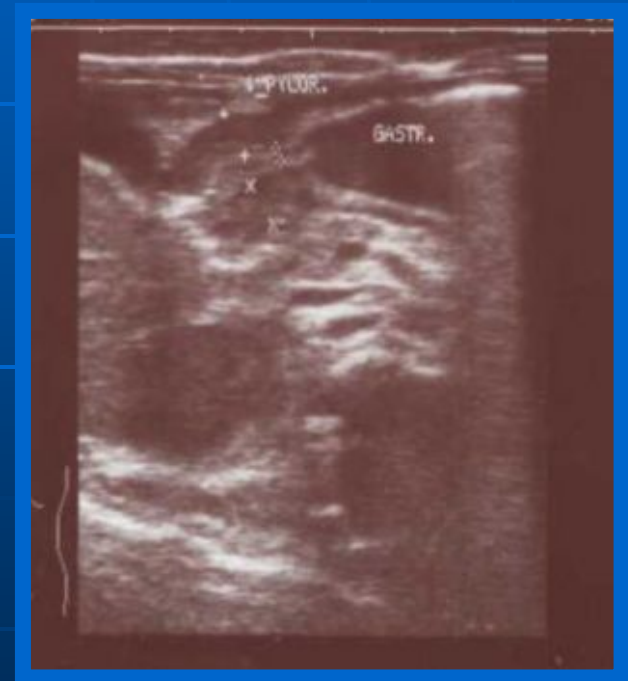
Рентгеноскопия помогает оценить подвижность куполов диафрагмы, выявить жидкость в плевральной полости при поддиафрагмальном абсцессе (отграниченный перитонит).

# 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.

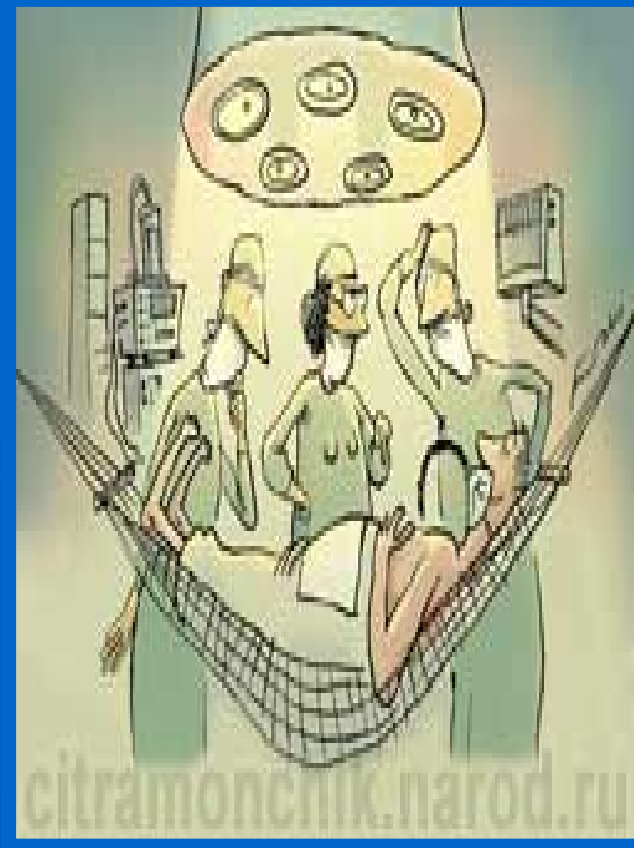
# Ультрасонография.

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 imperforatus, 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.

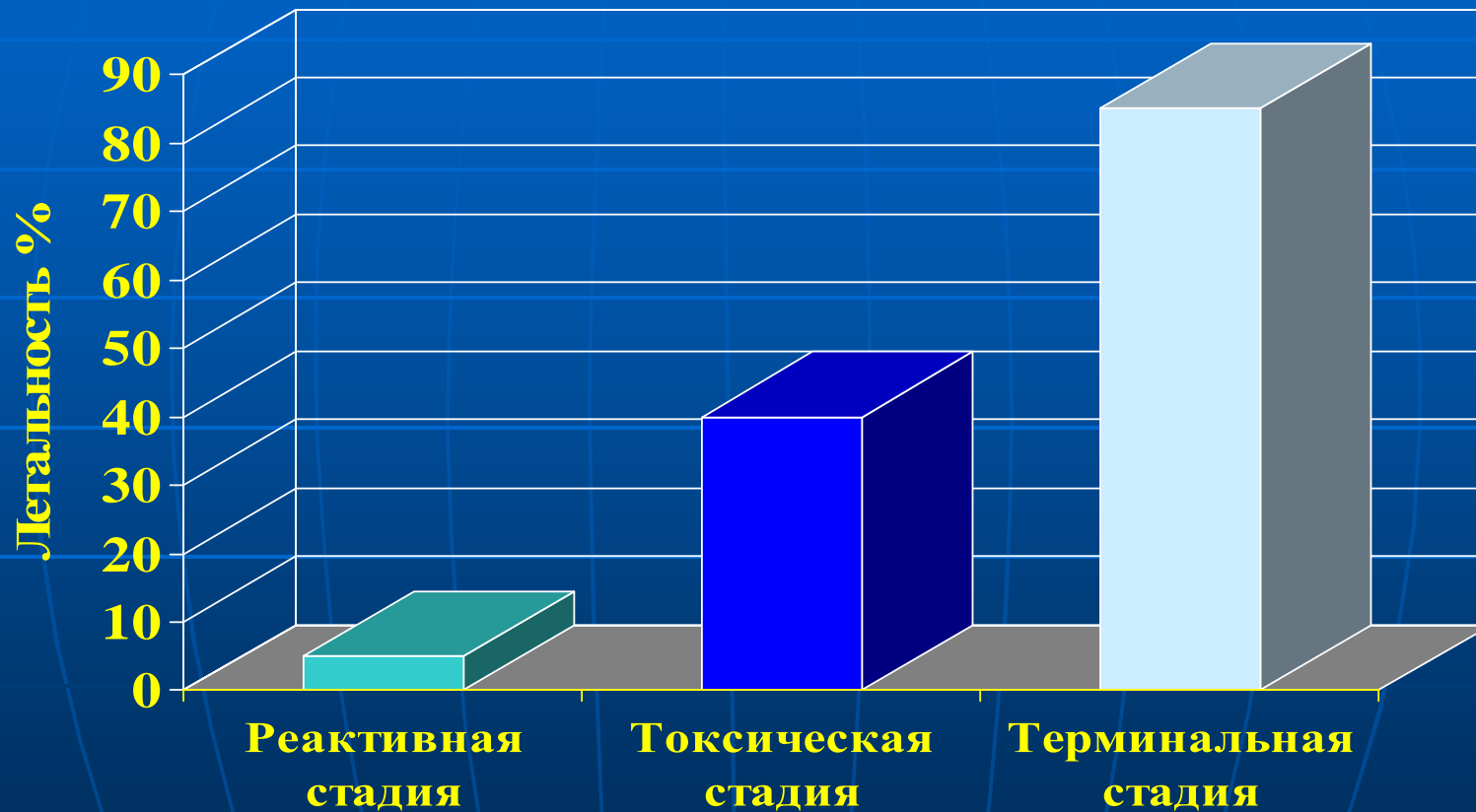
# ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРИТОНИТА

Лечение перитонита должно быть:



- Своевременным
- Этиотропным
- Патогенетически обоснованным
- Комплексным

# Своевременность лечения.

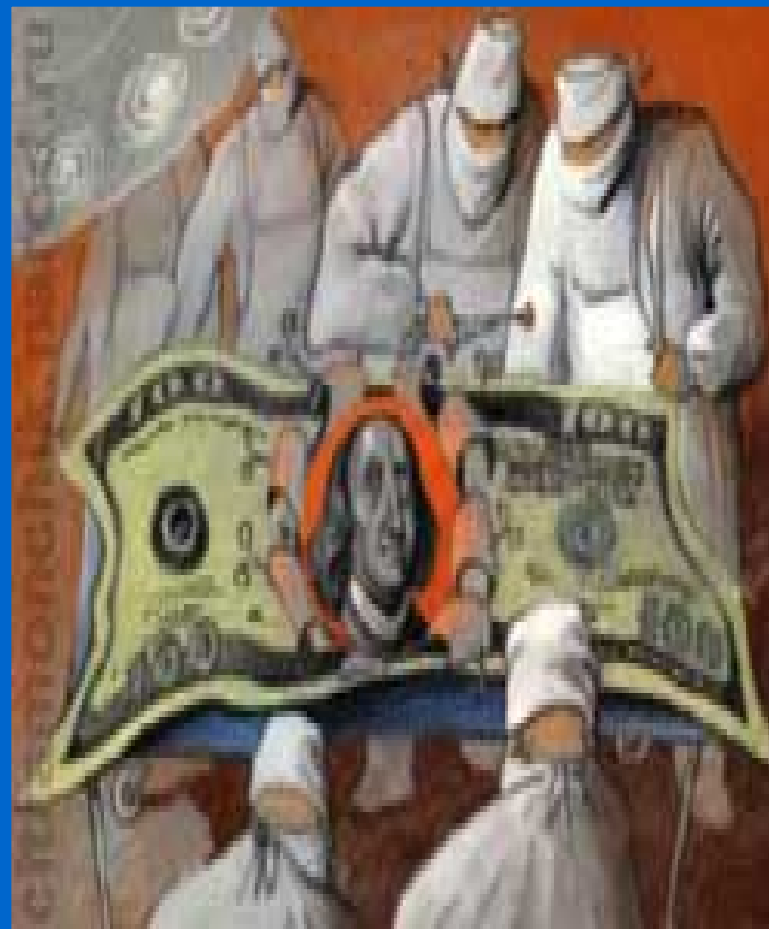


Закономерность: чем раньше начато лечение перитонита, тем лучше прогноз.



# 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.**

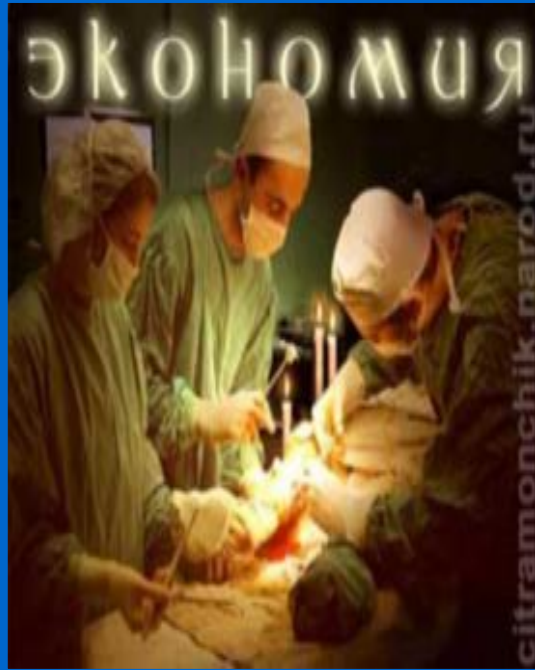
## Объем и содержание предоперационного лечения.

- 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  $t^{\circ}$  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.**

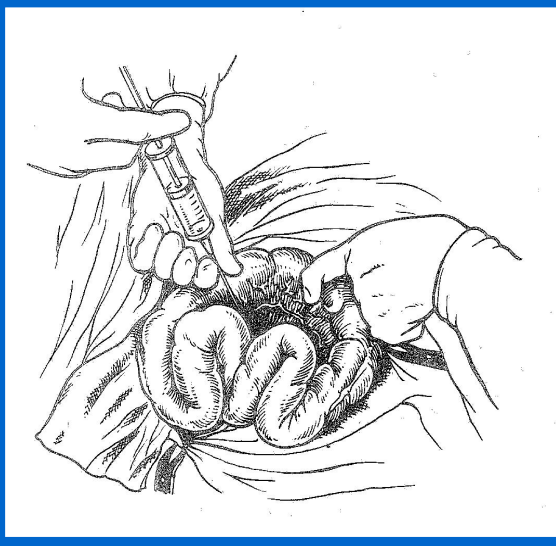
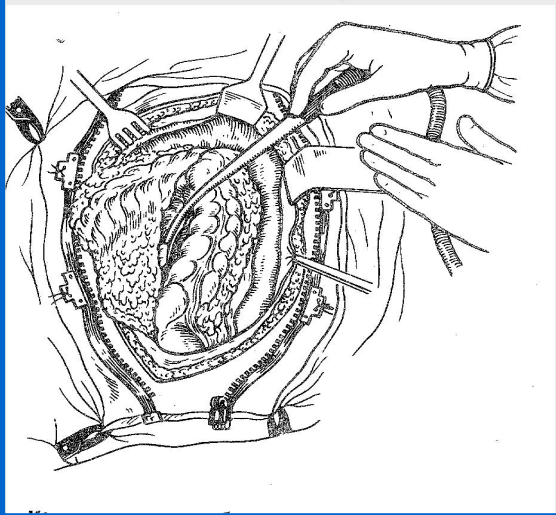
# Устранение причины перитонита.

- 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.

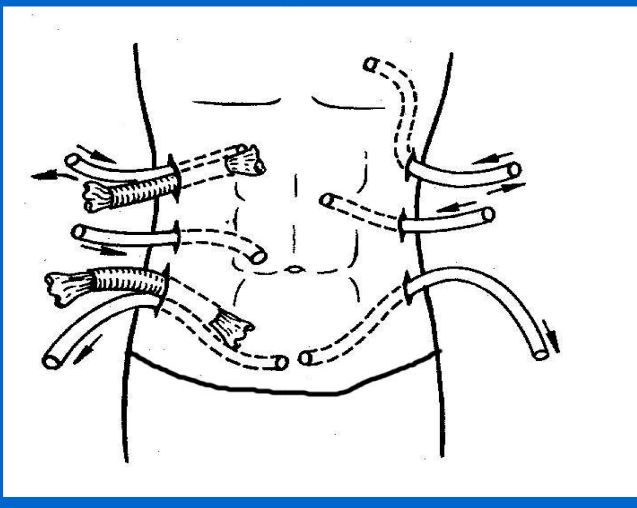
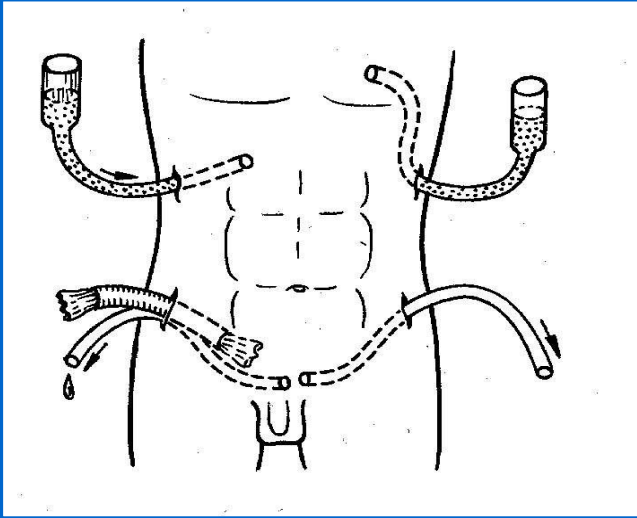
## **Тампоны оставляются в брюшной полости:**

- 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



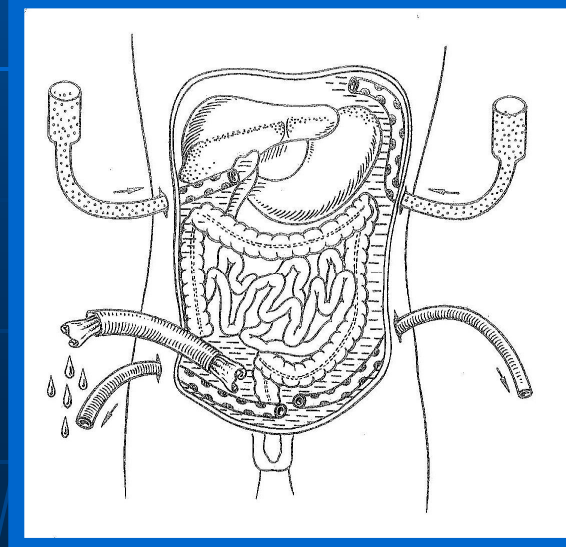
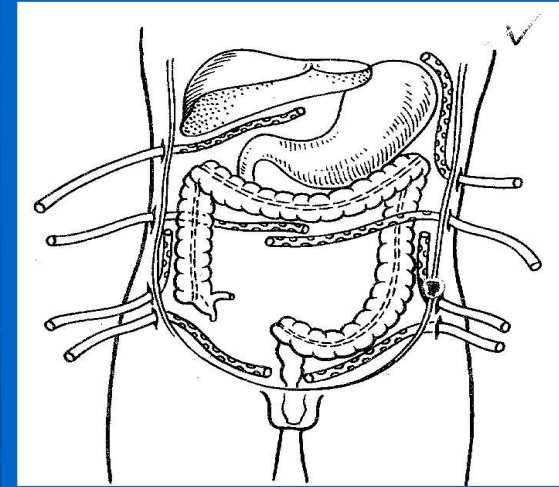
## *Трубчатые дренажи предназначены:*

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

# Дренирование трубчатыми дренажами

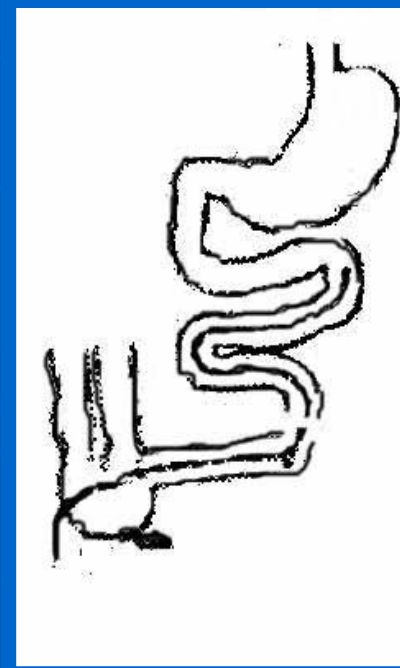
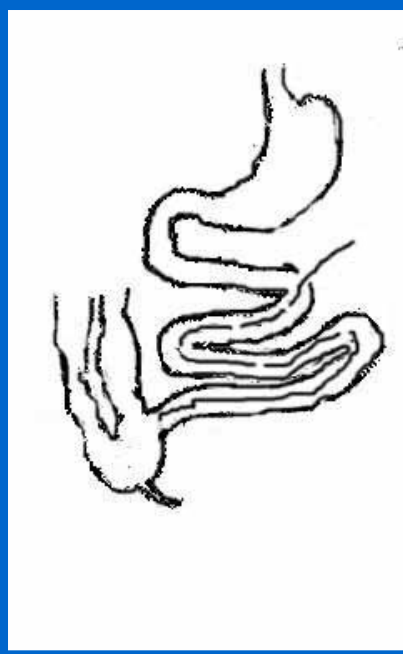
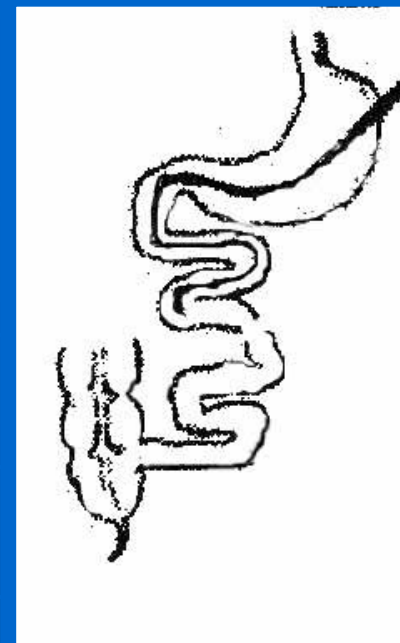
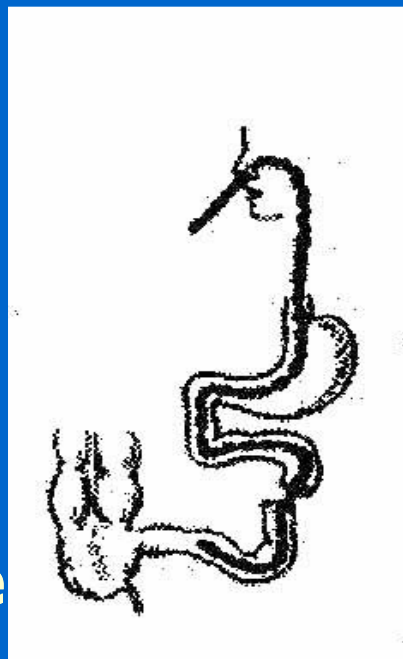
## Правила постановки дренажей:

- 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.



БЛАГОДАРИМ

