

**Московская медицинская академия им. И.М. Сеченова.**

**Кафедра госпитальной хирургии.**

**Лечение перитонита в ургентной  
хирургической клинике**

Доц. И.Б. Коршунов

# Перитонит

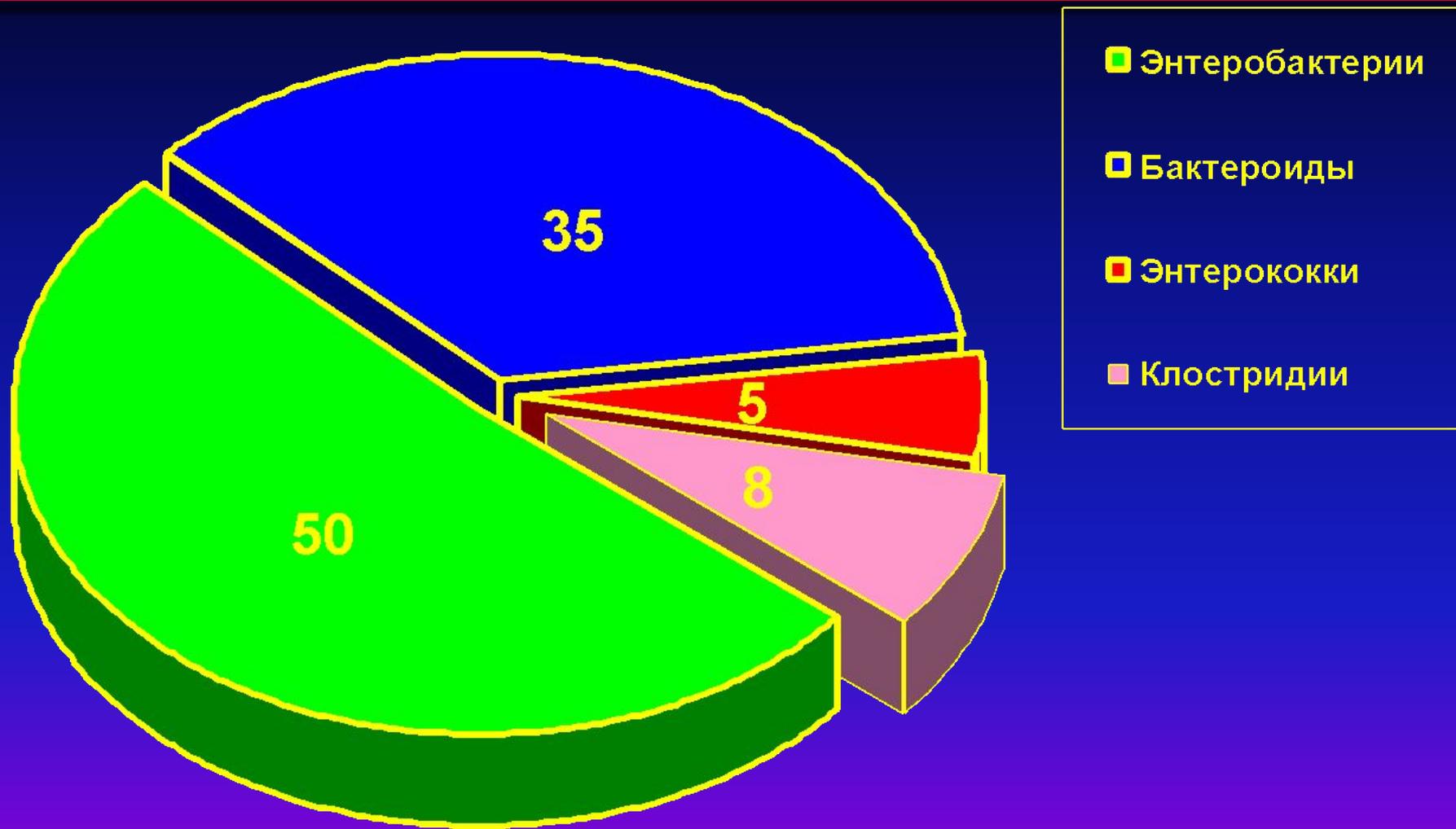
– острое или хроническое воспаление брюшины, сопровождающееся как местными, так и общими симптомами заболевания, серьезными нарушениями деятельности важнейших органов и систем организма.

Под термином «перитонит» чаще понимают острый диффузный распространенный процесс, вызванный микрофлорой. 2

# Основные возбудители интраабдоминальных инфекций

<b>Микроорганизмы</b>		
<b>Грамотрицательные</b>	<b>Грамположительные</b>	<b>Анаэробы</b>
<b>Escherichia coli, Klebsiella spp., Proteus spp., Enterobacter spp., Enterobacteriaceae, Pseudomonas aeruginosa</b>	<b>Streptococcus spp., Enterococcus spp., Staphylococcus spp.</b>	<b>Bacteroides fragilis, Bacteroides spp., Clostridium spp., Fusobacterium spp., Peptococcus spp., Peptostreptococcus spp.</b>

# Частота выявления основных возбудителей интраабдоминальных инфекций



# Классификация перитонита:

---

## внебольничный перитонит

При внебольничном перитоните вследствие деструкции и перфорации органа этиологическим агентом является собственная нормальная микрофлора кишечника с естественным (невысоким) уровнем антибиотикорезистентности, причем, как правило, это – ассоциации аэробных и анаэробных бактерий. Среди первых наиболее частым возбудителем является *E.coli*, среди анаэробов – *B.fragilis*.

## госпитальный (нозокомиальный) перитонит

При госпитальном перитоните, развившемся после абдоминальных операций, превалируют также грамотрицательные энтеробактерии и анаэробы, однако в этом случае возрастает значение госпитальных штаммов с более высоким уровнем антибиотикорезистентности. У пациентов, получавших антибиотики широкого спектра действия, происходит элиминация чувствительной микрофлоры и ее замещение мультирезистентными госпитальными штаммами, такими, как *P.aeruginosa*, метициллинрезистентные стафилококки, грибы.

# Этиологическая структура вторичного перитонита

		Микроорганизмы	
Возбудители	Характеристика	Аэробные	Анаэробные
Типичные	Эндогенная микрофлора кишечника – естественный уровень антибиотикорезистентности	<i>Escherichia coli</i> , Enterobacteriaceae, Streptococcus spp., Enterococcus spp.	<i>Bacteroides fragilis</i> , Bacteroides spp., Clostridium spp., Fusobacterium spp., Peptostreptococcus spp.
Особые	Госпитальная микрофлора – высокий уровень антибиотикорезистентности	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> , Staphylococcus spp. MR, Acinetobacter spp., Грибы	

# Классификация перитонита:

---

## первичный

- спонтанный перитонит у детей;
- спонтанный перитонит у взрослых;
- перитонит у больных с постоянным перитонеальным диализом;
- туберкулезный перитонит.

## вторичный

- Вызванный перфорацией и деструкцией органов брюшной полости;
- Послеоперационный перитонит;
- Посттравматический перитонит:
  - ❖ Вследствие тупой травмы живота
  - ❖ Вследствие проникающих ранений живота

## третичный

- Перитонит без идентифицированного возбудителя;
- Перитонит, вызванный грибковой микрофлорой;
- Перитонит, вызванный бактериями с низкой патогенностью.

## **Классификация перитонита по распространенности:**

---

### **местный перитонит**

(поражение менее 2 анатомических областей брюшной полости)

- отграниченный (инфильтрат, абсцесс);
- не отграниченный (процесс локализуется только в одном из карманов брюшины).

### **распространенный перитонит**

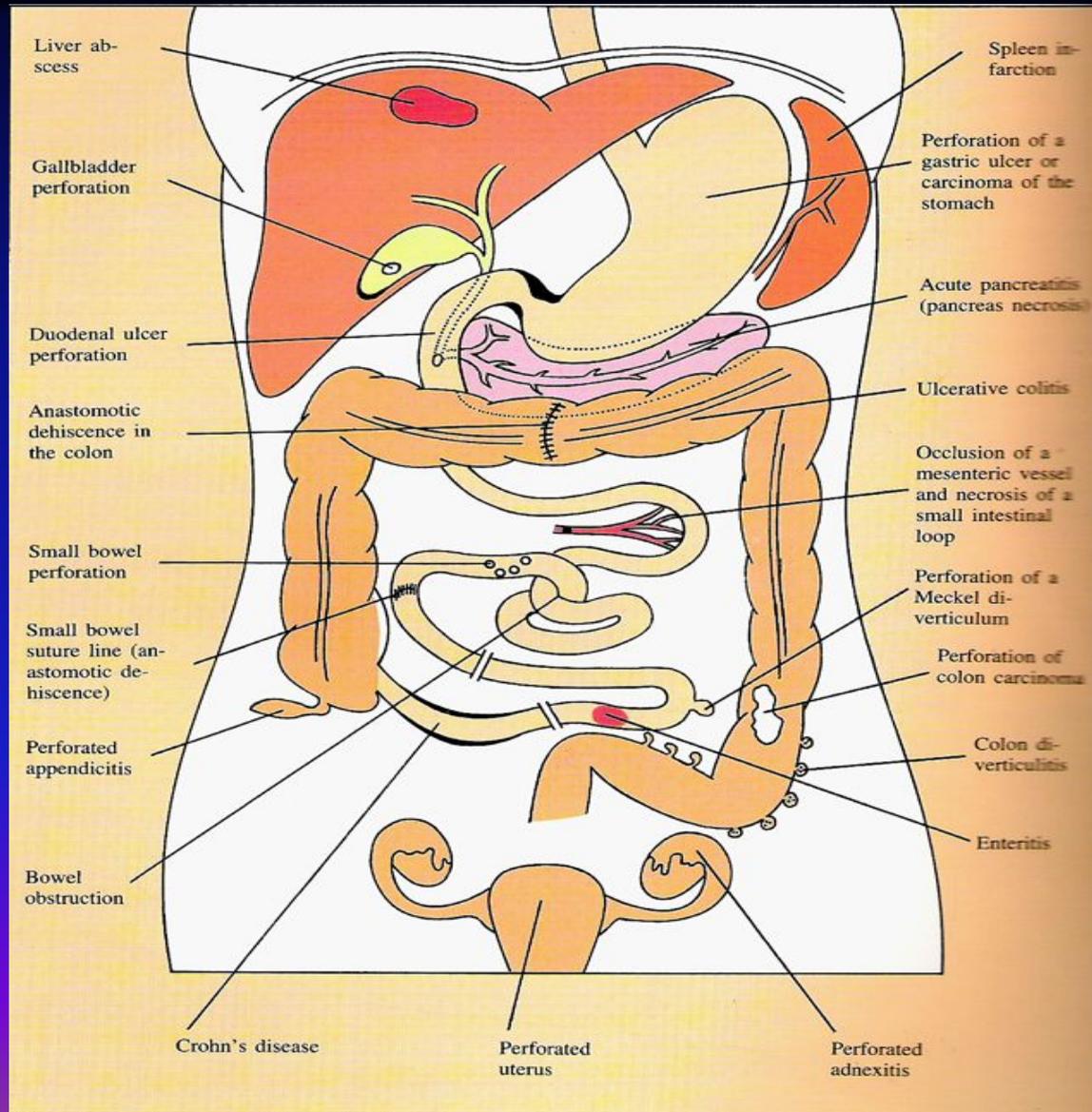
- диффузный (процесс охватывает от 2 до 5 анатомических областей брюшной полости);
- разлитой (поражение более 5 анатомических областей).

## **Классификация перитонита по характеру экссудата:**

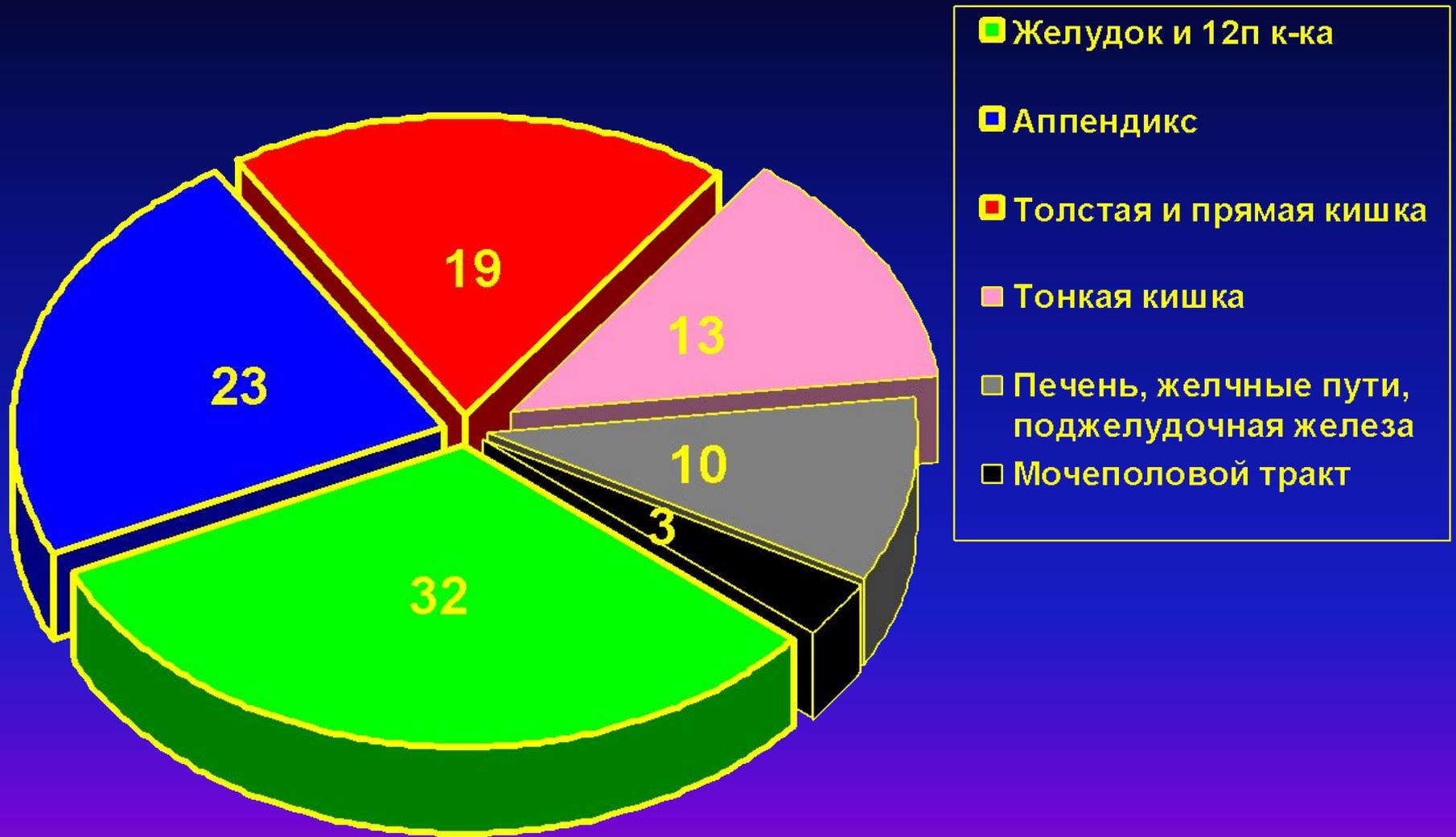
---

- серозно-фибринозный перитонит;
- фибринозно-гнойный перитонит;
- гнойный перитонит;
- каловый перитонит;
- желчный перитонит;
- геморрагический перитонит;
- химический перитонит.

# Возможные источники перитонита



# Источник перитонита у 215 пациентов



# Спектр микроорганизмов, выделенных у больных с вторичным перитонитом

(Гельфанд Б.Р. с соавт (1998)):

---

- Enterobacteriaceae – 58 %
- Bacteroides spp. – 17 %
- Pseudomonas spp. – 13 %
- Streptococcus spp. – 8 %
- Staphylococcus spp. – 7 %

# Патофизиологические процессы при перитоните

## Инвазия бактерий



# Мангеймский индекс перитонита (МИП)

Фактор риска	Оценка тяжести, баллы
Возраст старше 50 лет	5
Женский пол	5
Наличие органной недостаточности	7
Наличие злокачественной опухоли	4
Продолжительность перитонита более 24 часов	4
Толстая кишка как источник перитонита	4
Перитонит диффузный	6
Экссудат (только один ответ):	
прозрачный	0
мутно-гнойный	6
калово-гнилостный	12
Степень тяжести перитонита	Летальность, %
Первая степень тяжести (менее 20 баллов)	0
Вторая степень тяжести (20-30 баллов)	29
Третья степень тяжести (более 30 баллов)	100

# Клинические стадии перитонита:

## I стадия (первые 6-8 часов)

### выраженный болевой синдром

- Рс – до 110 уд в мин, ЧД – до 22 в мин,
- диурез – более 1000 мл,
- перистальтика сохранена,
- лейкоциты –  $12,8 \times 10^9$ /л.

## II стадия (8-24 часов)

### период мнимого благополучия

- Рс – 110-130 уд в мин, ЧД – до 23-30 в мин,
- гипертермия,
- диурез – 200-1000 мл,
- парез кишечника,
- лейкоциты –  $15,6 \times 10^9$ /л.

## III стадия (24-48 часов)

### эндотоксический шок,

### начало развития полиорганной недостаточности

- Психоз, нестабильная гемодинамика,
- Рс – более 130 уд в мин, ЧД – свыше 30 в мин,
- диурез – менее 200 мл,
- парез кишечника, рвота застоем,
- Л –  $9,0 \times 10^9$ /л.

## IV стадия (48-96 часов)

### стадия прогрессирующей полиорганной недостаточности

Two 1/2" on 1/2" squares at 85 2000  
diam. per cub. Foot





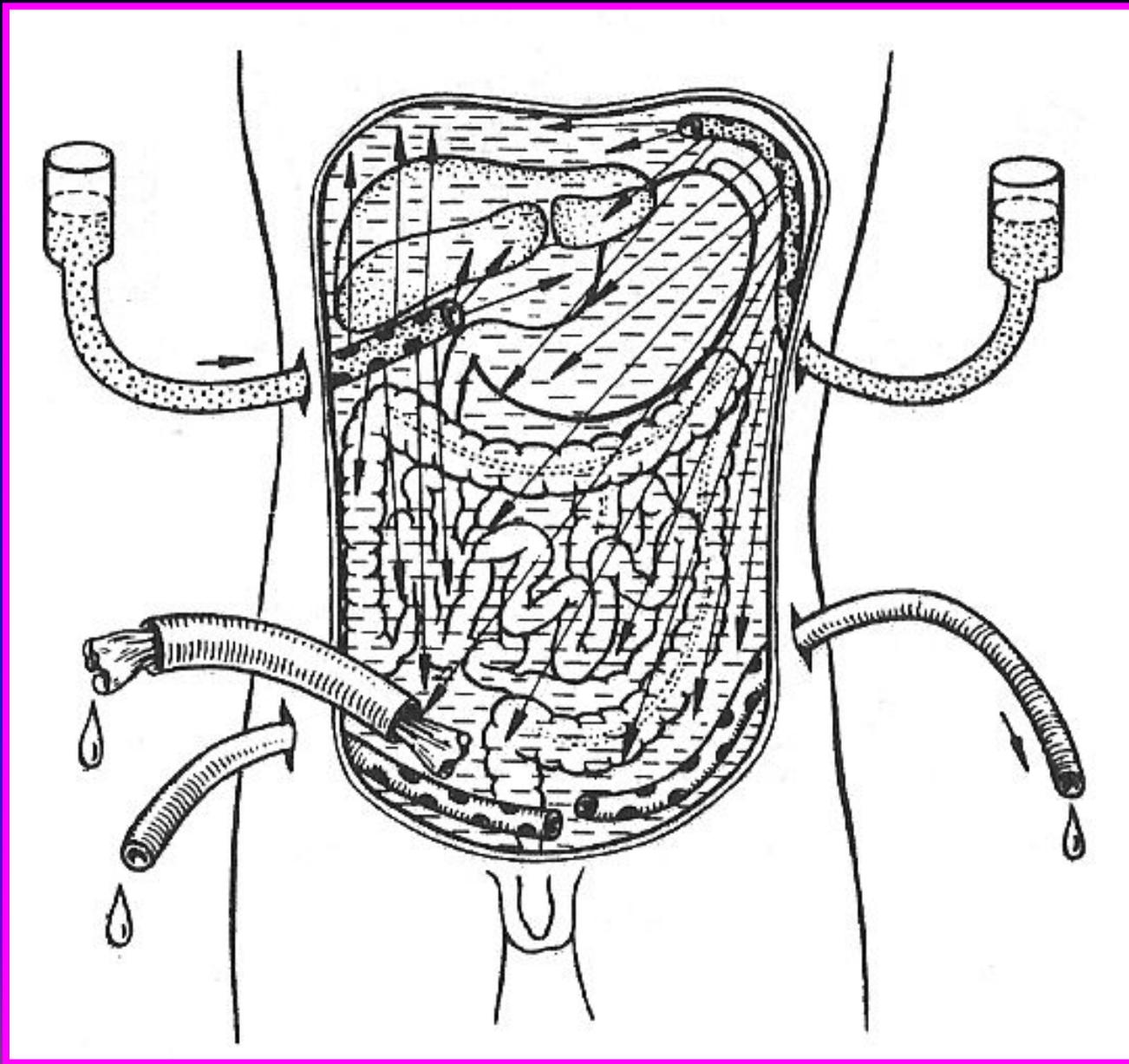


# Последовательность хирургических манипуляций

---

- I. Разрез (срединная лапаротомия)
- II. Эвакуация экссудата
- III. Ликвидация источника перитонита
- IV. Туалет брюшной полости (промыть тем, что можно вводить внутривенно)
- V. Завершение операции:
  - ❖ ушивание брюшной полости с оставлением дренажей;
  - ❖ ушивание брюшной полости с дренированием и последующим перитонеальным диализом;
  - ❖ использование различных приспособлений для временного закрытия брюшной полости для последующих программных санаций (*молния, поддерживающие швы*);
  - ❖ лапаростомия

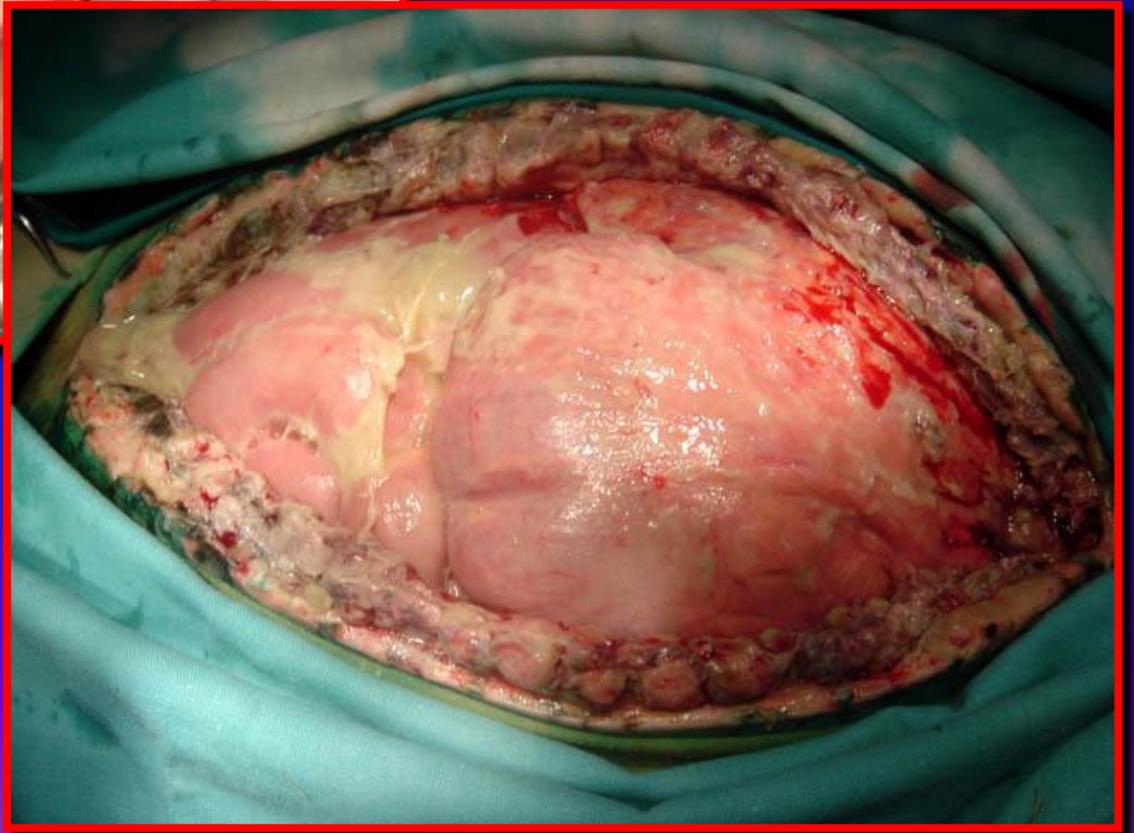
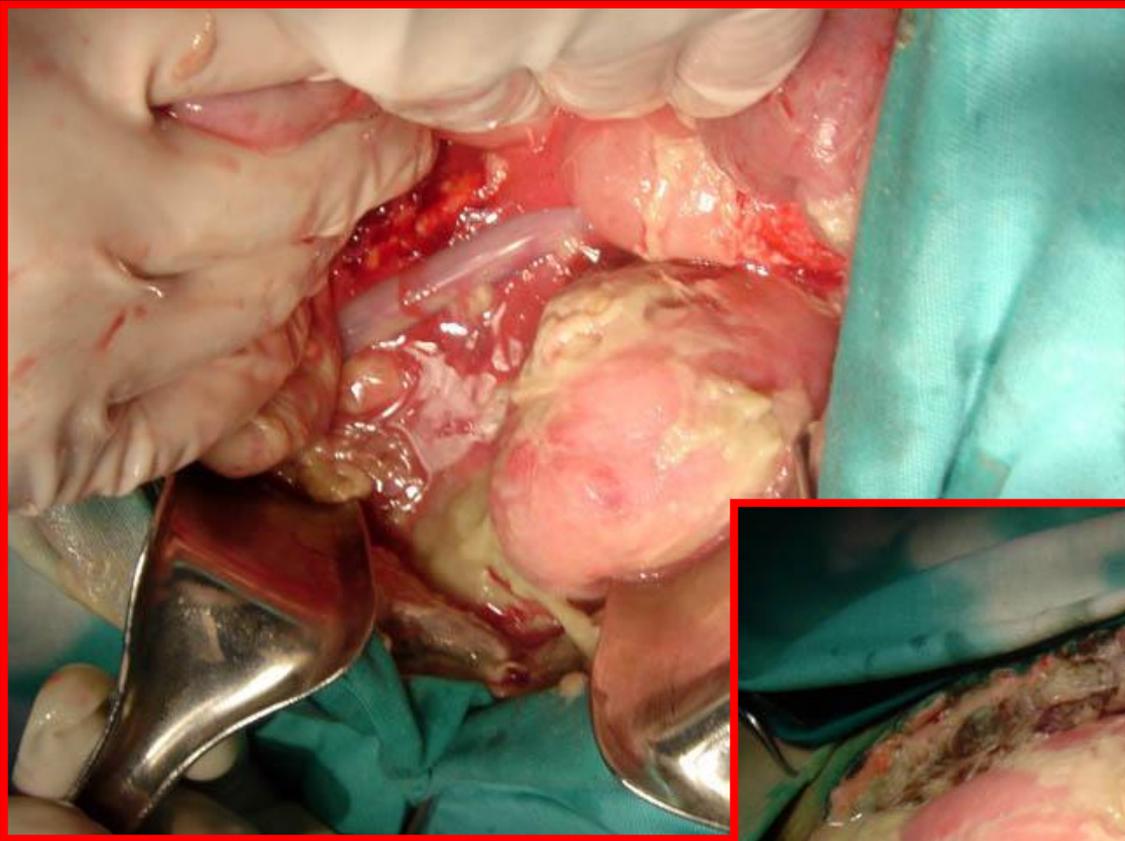
# Схема перитонеального диализа



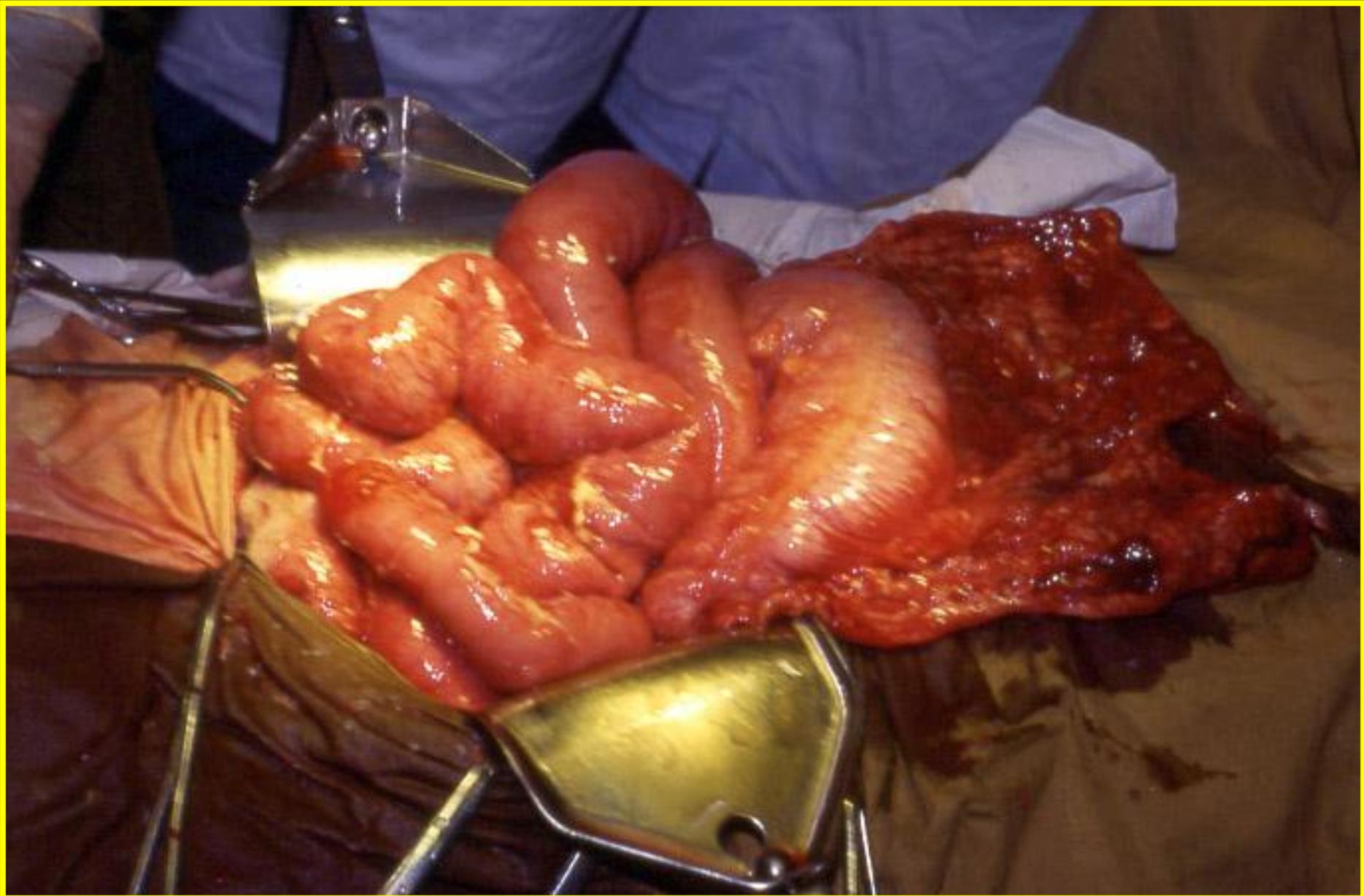
# Показания к применению лапаростомии:

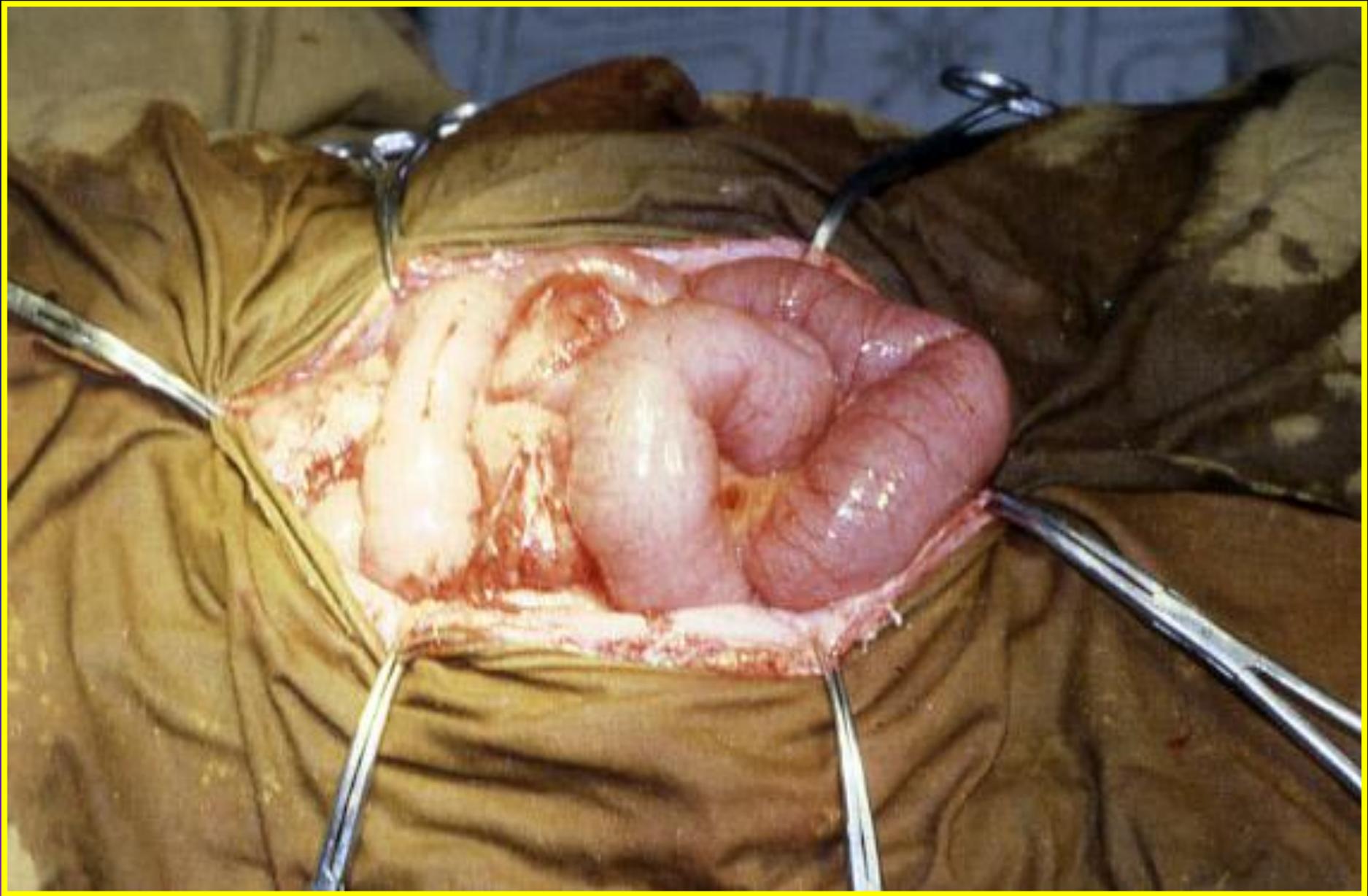
---

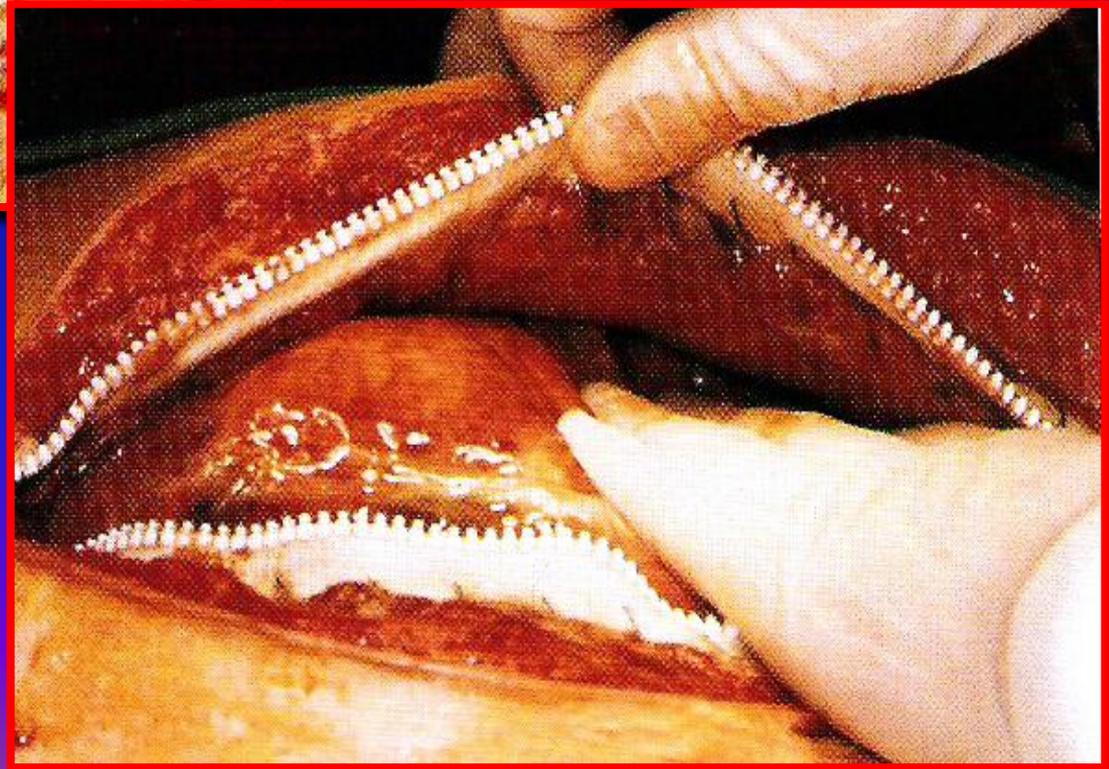
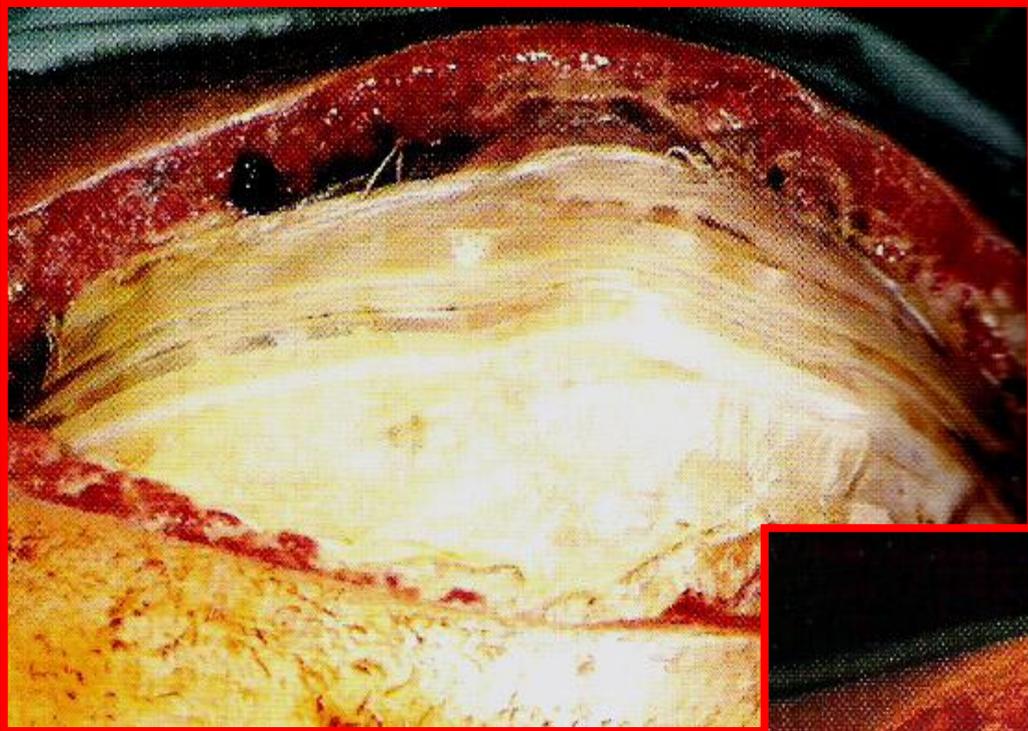
- Разлитой гнойный перитонит в сочетании с синдромом полиорганной недостаточности.
- Разлитой гнойный перитонит при наличии неклостридиальной анаэробной микрофлоры (так называемый «неклостридиальный перитонит»).
- Множественные межкишечные абсцессы или тенденция к их формированию.
- Кишечные свищи на фоне разлитого перитонита.
- Невозможность эффективной санации брюшной полости.











# Критерии для закрытия брюшной полости при лапаротомии:

---

- Купирование синдрома полиорганной недостаточности.
- Коррекция нарушений кислотно-основного состояния.
- Восстановление перистальтики кишечника.
- Снижение уровня интоксикации по клиническим и лабораторным данным.
- Нормализация внешнего вида брюшины, исчезновение фибринозных наложений.
- Изменение характера экссудата – от мутного с запахом к прозрачному без запаха.
- Снижение числа микробных тел в экссудате перед санацией до  $10^3$ .

# Основные достоинства лапароскопии:

---

- Интенсивный и длительный saniрующий эффект.
- Возможность контроля за состоянием брюшной полости в динамике и проведения повторных ее санаций.
- Отсутствие психологического барьера перед релапаротомией.
- Понижение внутрибрюшного давления (улучшение функции легких, улучшение кровообращения в органах брюшной полости).
- Диализирующий эффект при острой почечной недостаточности.
- Снижение числа гнойных осложнений..
- Бактерицидное влияние на анаэробную неклостридиальную микрофлору.

# Рекомендации по микробиологической диагностике вторичного перитонита

- Микробиологическая диагностика вторичного перитонита имеет ограниченное значение:
  - при внебольничном перитоните – **нецелесообразна**
  - при нозокомиальном перитоните – **желательна**:
    - адекватное суждение о возбудителях можно получить только при исследовании интраоперационного материала и гемокультуры
    - исследование отделяемого из дренажей малоинформативно
    - при наличии открытой раны брюшной полости следует исследовать биопсийный материал (более информативен, чем исследование аспирата или забор материала тампоном)
- Эмпирическая антибактериальная терапия перитонита является доминирующей
- Программу антибактериальной терапии следует планировать с учетом:
  - Условий возникновения заболевания
    - внебольничный перитонит
    - нозокомиальный перитонит
  - Предшествующего применения антибиотиков широкого спектра действия.

# Программа антибактериальной терапии распространенного перитонита

Формы заболевания	Наиболее значимые возбудители	Режим	
		монотерапии	комбинированной терапии
<b>Внебольничный перитонит</b>			
Вторичный перитонит вследствие деструкции или перфорации полого органа	Enterobacteriaceae Bacteroides spp	Тикарциллин/клавуланат Пиперациллин/тазобактам Цефоперазон/сульбактам Имипенем Эртапенем	Цефалоспорины III-IV + метронидазол (линкозамид); Фторхинолон + метронидазол; Амоксициллин/клавуланат + гентамицин; Цефуроксим + гентамицин + метронидазол
<b>Нозокомиальный перитонит</b>			
П/о перитонит без предшествующих антибиотиков	Enterobacteriaceae Bacteroides spp Enterococcus spp	Имипенем Меропенем Пиперациллин/тазобактам Цефоперазон/сульбактам	Цефалоспорины III-IV + линкомицин (клиндамицин); Фторхинолон + метронидазол.
П/о перитонит + предшествующие антибиотики или риск Pseudomonas aeruginosa	Enterobacteriaceae Bacteroides spp Enterococcus spp Ps. aeruginosa	Меропенем Имипенем	Цефтазидим (цефоперазон) + метронидазол +/- амикацин; Цефепим + метронидазол; Ципрофлоксацин + метронидазол; Пиперациллин/тазобактам + амикацин

# Детоксикационная терапия перитонита:

---

## 1. Форсированный диурез

Раствор Рингера – 1000 мл

Раствор бикарбоната натрия 3% - 500мл

Реополиглюкин – 400мл.

Лазикс 40-80мг (или маннитол 1-1,5 г/кг)

Повторное при почасовом контроле введение жидкости и выделение мочи, контроль электролитов.

## 2. Гемосорбция

Показания – наличие эндогенной интоксикации (энцефалопатия, тахикардия, гипертермия).

Проводится только после восстановления гемодинамических показателей.

# Детоксикационная терапия перитонита:

---

## 3. Лимфосорбция

Удаление токсических веществ путем пропускания лимфы, полученной наружным дренированием ГЛП, через слой адсорбентов.

## 4. Плазмаферез

Получение плазмы крови с возвратом форменных элементов в кровеносное русло.

Замена плазмы больного гипериммунной, свежей донорской или нативной плазмой.

Перед сеансом плазмафереза целесообразно создать умеренную гемодилюцию.

Однократный сеанс плазмафереза с замещением 2,5 л плазмы снижает токсичность крови на 35-50 %.

# Детоксикационная терапия перитонита:

---

## 5. УФО и оксигенация крови

Механизм терапевтического воздействия окончательно не выяснен.

Эффект УФО оценивается по изменению вязкости крови и улучшению микроциркуляции.

## 6. Гипербарическая оксигенация

Ликвидация всех форм кислородной недостаточности организма, стимуляция образования антител.

Повышение продукции альфа-антитоксина и стафилококковых агглютининов.

ГБО универсальный метод лечения динамической кишечной непроходимости.

# Детоксикационная терапия перитонита:

---

## 7. Внутривенная непрямая электрохимическая детоксикация крови

Инфузия NaClO в концентрации 0,09 и 0,06 % со скоростью 40-60 капель в минуту.

Допустима инфузия в объеме 1/10 ОЦК за сеанс.

Уровень СМ снижается на 50-62 %.

ЛИИ снижается на 60 %.

Противопоказания:

- гипогликемическая кома
- ДВС-синдром
- ненадежный хирургический гемостаз
- капилляротоксикоз, гемофилия.