

Кафедра факультетской хирургии с курсом урологии

Перитонит

Цель:

Довести до сведения будущих врачей этиологию, патогенез, классификацию, клинику, диагностику и лечение перитонитов

План лекции

1. Анатомо-физиологические сведения о брюшине
2. Этиология перитонита
3. Патогенез перитонита
4. Классификация перитонита
5. Клиника перитонита
6. Диагностика перитонита
7. Лечение перитонита

Летальность при распространенном перитоните

| | |
|-------------------------------------|----------------|
| Winkeltau G. et al., 1996 | – 33,0% |
| Буянов В.М. и соавт., 1997 | – 39,0% |
| Кузнецов В.А. и соавт., 1997 | – 71,1% |
| Adam U. et al., 1997 | – 50,0% |
| Каримов Ш.И. и соавт., 1998 | – 36,0% |
| Wang A. et al., 2000 | – 44,0% |

Анатомия брюшины



Анатомия брюшины



Анатомия брюшины

Состоит из 6 слоев:

□ мезотелий

□ пограничная мембрана

□ 4 слоя эластических и коллагеновых волокон

Толщина серозной оболочки 0,2 мм

Общая площадь брюшинного покрова около 2 кв. метров

За сутки объем жидкости, протекающий через брюшную полость, около 70 литров

Анатомия брюшины

Кровоснабжение брюшины осуществляется из сосудов, кровоснабжающих соответствующий орган

Отток венозной крови идет в портальную и кавальную системы

Висцеральная брюшина имеет вегетативную иннервацию

Париетальная брюшина, за исключением брюшины полости таза, имеет и соматическую иннервацию

Функции брюшины

Экссудативно-резорбтивная

Защитно-барьерная (за счет мигрирующих и фиксированных макрофагов, циркулирующих иммуноглобулинов, неспецифических факторов защиты)

Перитонит – острое воспаление брюшины, имеющее клиническую картину самостоятельного заболевания и представляющее собой комплекс тяжелых патофизиологических реакций с нарушением функционирования всех систем гомеостаза

Классификация перитонита

1. Источник перитонита.
2. Характер перитонита.
3. Распространенность перитонита.
4. Стадия заболевания.

По характеру проникновения микрофлоры в брюшную полость:

- Первичный (инфекция попадает гематогенным, лимфогенным путем или через маточные трубы)
- Вторичный перитонит (обусловлен проникновением микрофлоры вследствие острых хирургических заболеваний или травм органов брюшной полости)
- Третичный перитонит если после операции по поводу вторичного перитонита, выполненной в адекватном объеме, и проведения интенсивной стартовой антибактериальной терапии через 48 ч не наблюдается положительной клинической динамики

Классификация перитонита

Вторичный перитонит:

- **Инфекционно-воспалительный** (острый аппендицит, острый холецистит, острая кишечная непроходимость и т.д.)
- **Перфоративный перитонит** (перфорация язв желудка и двенадцатиперстной кишки, тонкой и толстой кишки и т.д.)
- **Травматический перитонит** (открытые и закрытые повреждения органов брюшной полости)
- **Послеоперационный перитонит** (несостоятельность швов анастомоза, инфицирование во время операции)

Классификация перитонита

Вторичный перитонит:

- микробный (бактериальный)
- септический (кровь, желчь, желудочный сок, моча)
- особые формы перитонита (канцероматозный, паразитарный, ревматоидный, грануломатозный)

Классификация перитонита

Бактериальный перитонит:

□ неспецифический (микрофлора желудочно-кишечного тракта)

□ специфический (гонококки, микобактерии туберкулеза, актиномикоз, сифилис)

Заболевания, вызывающие вторичный бактериальный перитонит

- Острый аппендицит – 30-65%
- Прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки – 7-15%
- Острый холецистит – 10-12%
- Гинекологические заболевания – 3-12%
- Кишечная непроходимость – 3-5%
- Панкреатит – 1%

*По характеру поражения поверхности
брюшины*

- местный (ограниченный,
неотграниченный)
- распространенный

По характеру экссудата

- серозный
- серозно-фибринозный
- фибринозно-гнойный
- гнойный
- хилезный
- желчный
- каловый

Степени эндогенной интоксикации (Гостищев В.К. 1992г.)

| Критерии | I степень | II степень | III степень |
|------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|
| Частота пульса в 1 мин | До 110 | 110 – 130 | > 130 |
| Частота дыхания в 1 мин | 18 – 22 | 23 – 30 | > 30 |
| Нарушение ЦНС | Легкая эйфория | Заторможенность или возбуждение | Делирий |
| Цвет кожных покровов | Нормальный | Бледный | Землистый |
| Суточный диурез | > 1000 | 800 – 1000 | < 800 |
| Перистальтика | Вялая | Вялая или отсутствует | Отсутствует |
| ЛИИ | < 3 | 3 – 6 | > 6 |
| Концентрация средних молекул | $0,266 \pm 0,03$ | $0,4 \pm 0,06$ | $0,535 \pm 0,06$ |
| Мочевина | $7,4 \pm 0,5$ | $10 \pm 0,69$ | $16,3 \pm 1,8$ |

Классификация по Гостищеву В.К.

I стадия (первые 6-8 часов с момента заболевания) соответствует эндогенной интоксикации I степени.

II стадия (8-24 часа) – стадия «мнимого благополучия». Соответствует эндогенной интоксикации II степени.

Классификация по Гостищеву В.К.

III стадия (24-48 часов) – стадия эндотоксического шока и развития полиорганной недостаточности. Соответствует эндогенной интоксикации III степени.

VI стадия (48-96 часов) – стадия прогрессирующей полиорганной недостаточности.

- **отсутствие сепсиса**
- **сепсис**
- **тяжелый сепсис**
- **септический (инфекционно-токсический) шок**

Третичный перитонит

- Обычно развивается в послеоперационном периоде
- Стертость клинической картины
- Полиорганная дисфункция
- Стойкий эндотоксикоз
- Наличие внутрибольничной инфекции
- Неадекватный иммунный ответ

Клиника перитонита

- вынужденное положение
- тахикардия
- обложенный сухой язык
- мышечный дефанс
- болезненность
- положительные симптомы раздражения брюшины
- притупление в отлогих местах (ректальное и вагинально исследование)
- гипертермия (симптом Ленандера)
- в конце фазы присоединяется парез кишечника
- нарушение функции почек, печени, легких

Клиника перитонита

- «лицо Гиппократа»
- симптом «гробовой тишины»
- живот вздут
- пульс слабый
- больной в сознании, адинамичен
- взгляд устремлен в пространство, черты лица заострены
- выраженная гипотония

Диагностика перитонита

Лабораторные тесты:

□ Общий анализ крови (лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево)

□ Объем средних молекул

□ Лейкоцитарный индекс интоксикации по Кальфу Калифу

□ Мангеймский индекс

□ Оценка тяжести по шкалам Apache II, III, SAPS, SOFA

Диагностика перитонита

Инструментальные методы:

□ Лапароцентез

□ Лапароскопия

□ УЗИ

□ Обзорная рентгеноскопия брюшной полости

□ ФГДС

Мангеймский индекс перитонита

| 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-гнилостный | 6 |
| калово-гнилостный | 12 |

ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА

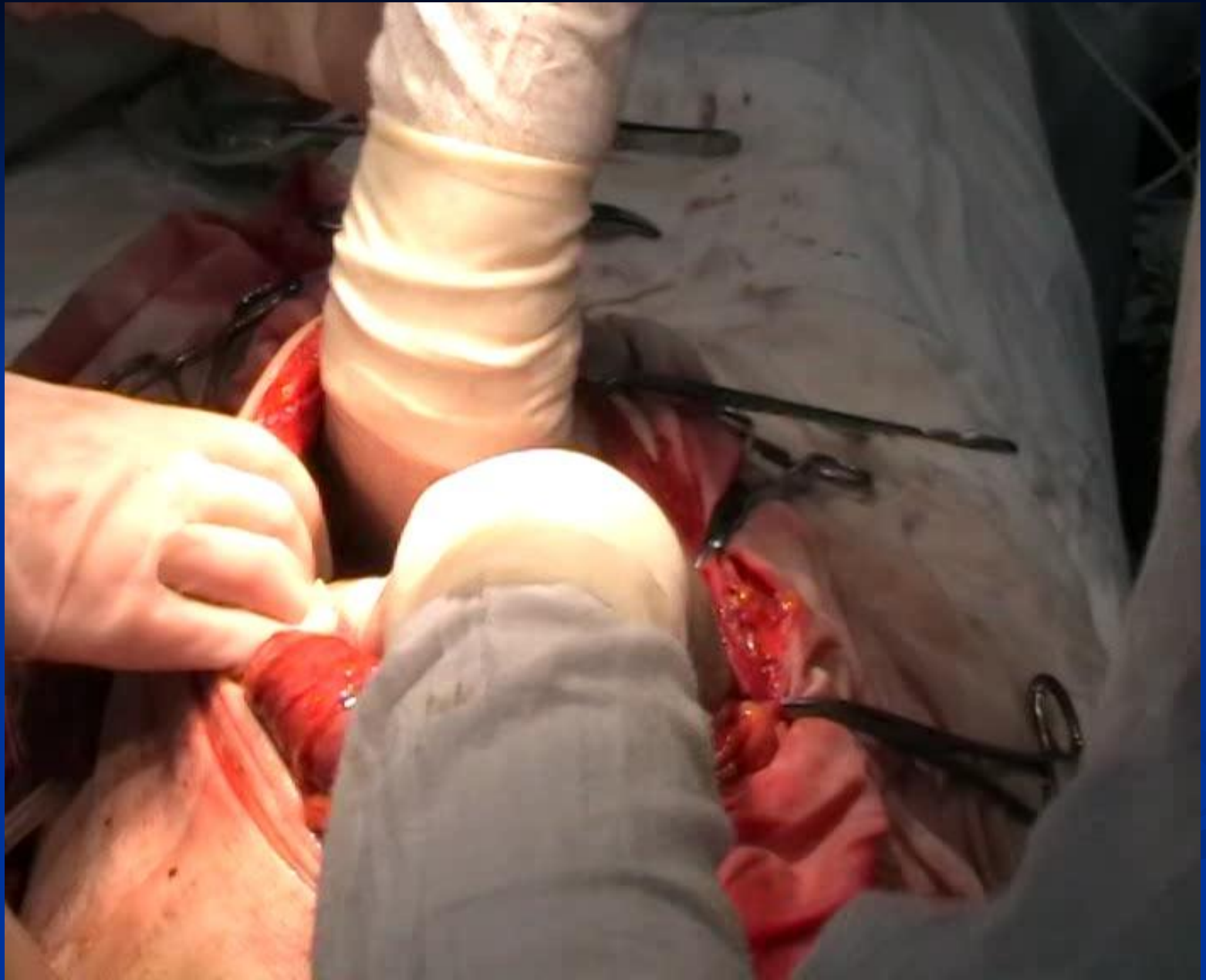
- 1) борьба с болевым синдромом;
- 2) декомпрессия желудка и, по возможности, толстой кишки.
- 3) устранение метаболического ацидоза;
- 4) коррекция нарушений сердечно-сосудистой деятельности;
- 5) коррекция водно-электролитного баланса с возмещением дефицита жидкости под контролем диуреза;
- 6) устранение нарушений микроциркуляции;
- 7) коррекция белковых расстройств;
- 8) антибактериальная терапия;
- 9) терапия, направленная на улучшение функции паренхиматозных органов (печени и почек);
- 10) антиферментная терапия;
- 11) непосредственная медикаментозная подготовка перед операцией (премедикация).

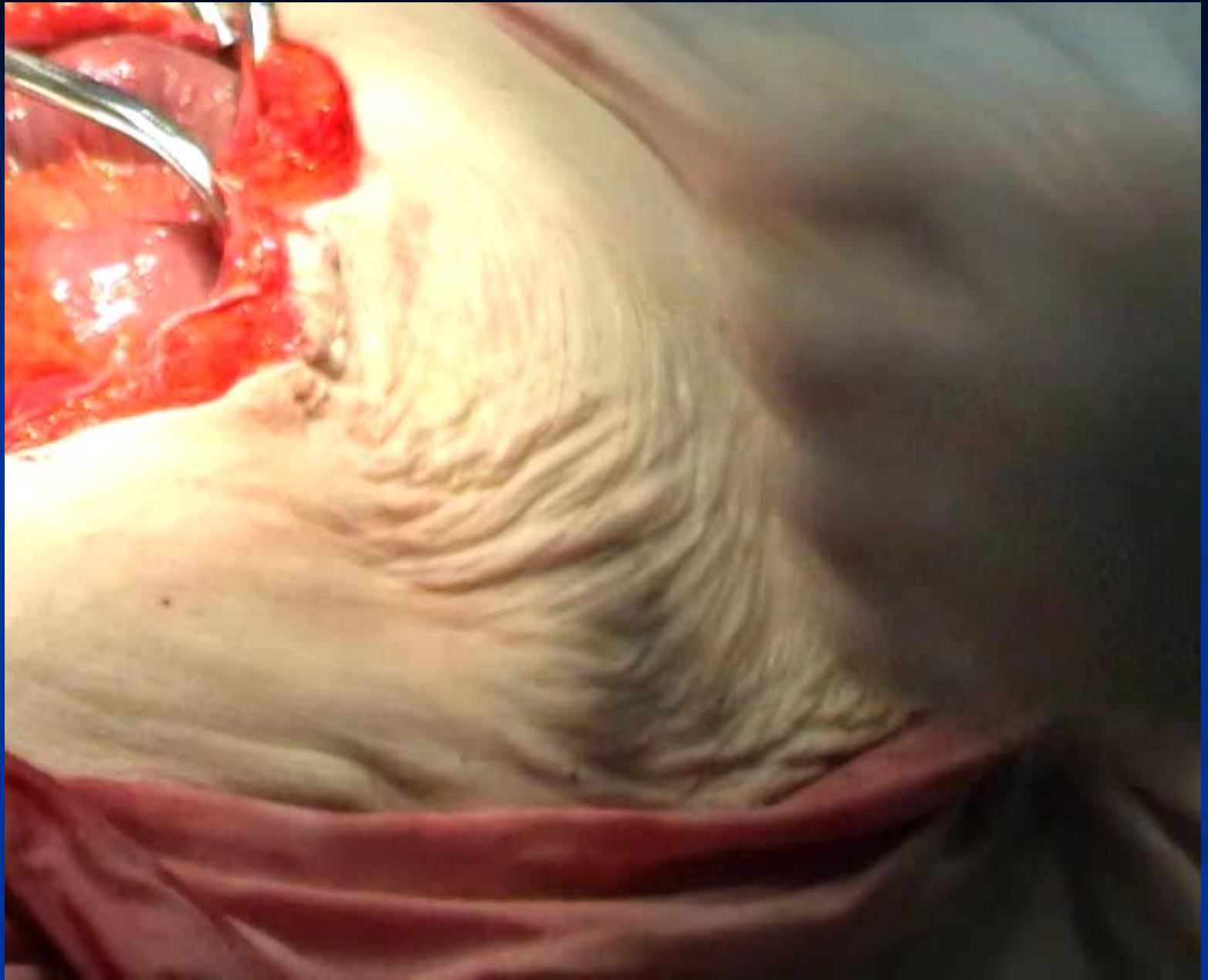
Лечение перитонита

Этапы оперативного пособия:

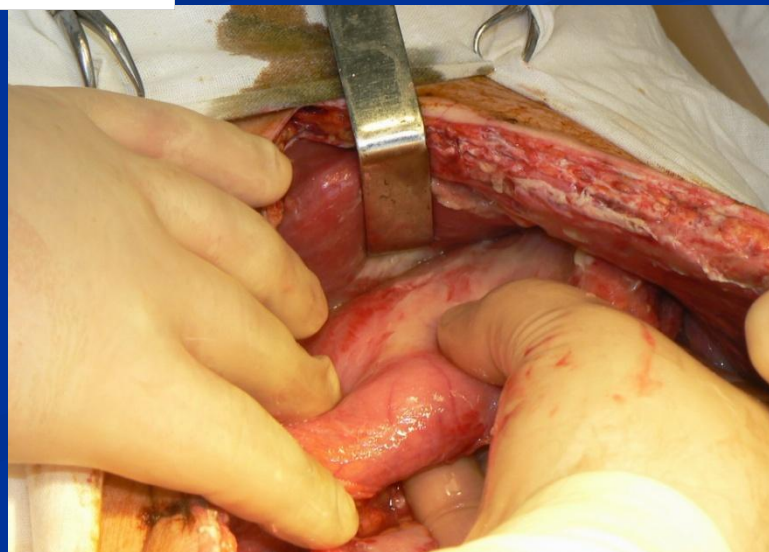
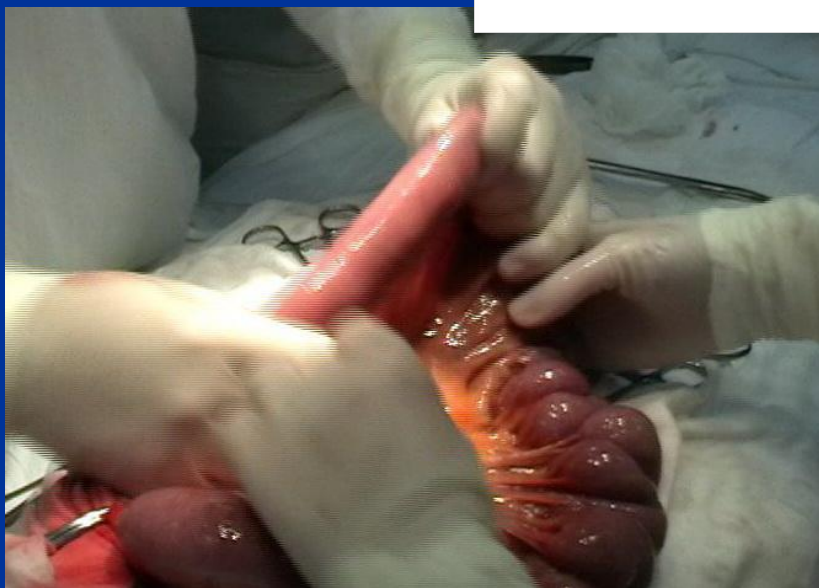
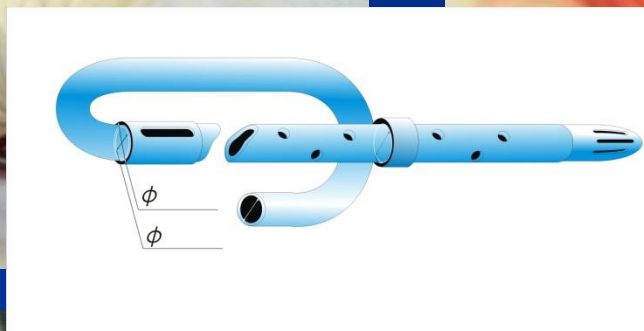
- Обезболивание – наркоз с применением миорелаксантов
- Доступ – широкая лапаротомия
- Ревизия органов брюшной полости
- Устранение или изоляция источника перитонита
- Санация брюшной полости
- Новокаиновая блокада рефлексогенных зон
- Декомпрессия кишечника
- Рациональное дренирование брюшной полости
- Завершение первичной операции, выбор дальнейшей тактики ведения больного.



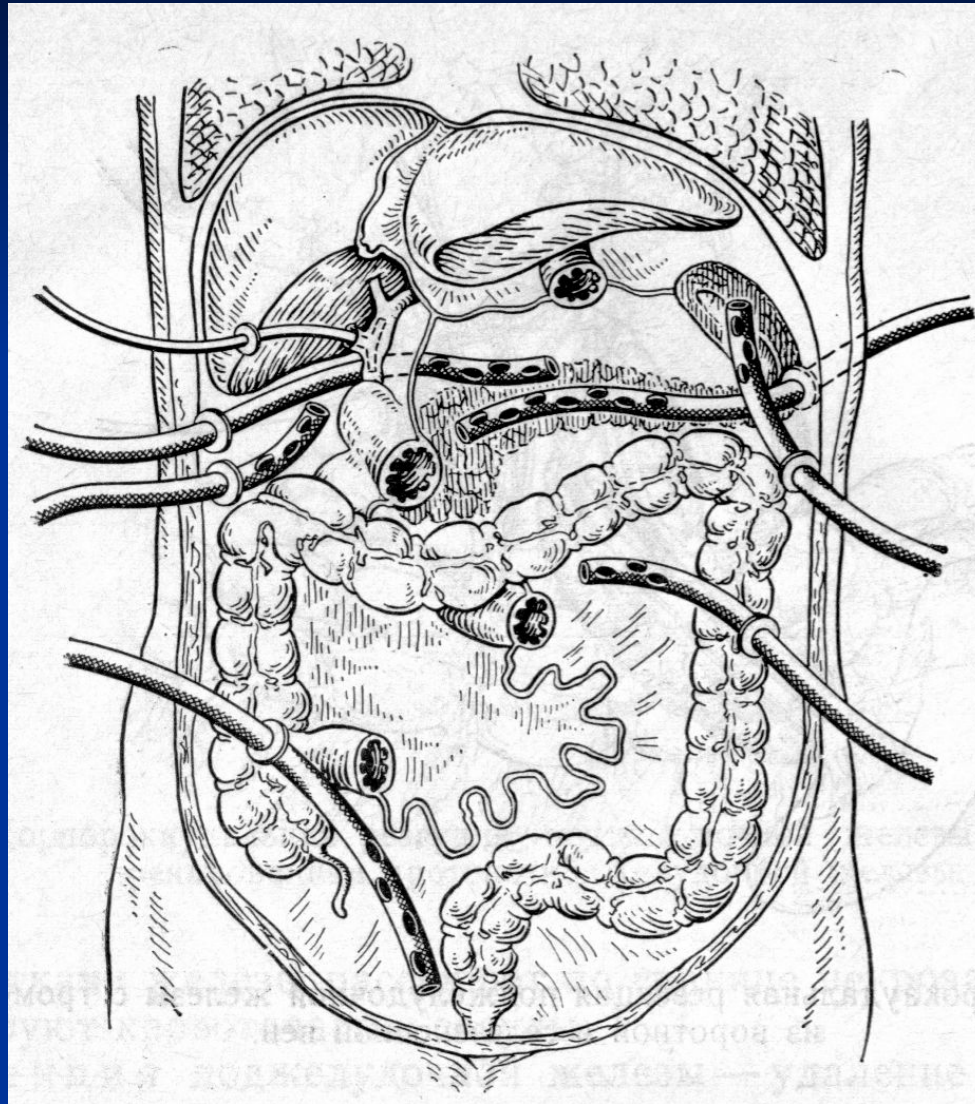




Назоинтестинальная интубация



дренирование брюшной полости



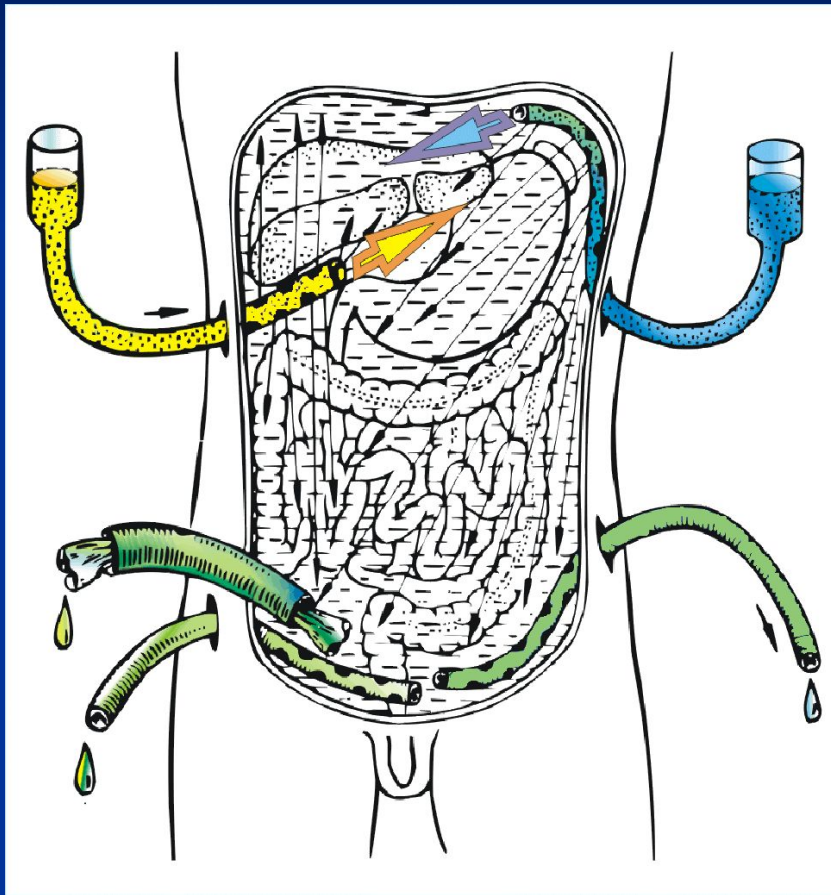
Принципы дренирования

- Дренажи должны быть введены в самых низких точках
- Дренажи нельзя устанавливать в зоне расположения петель тонкой кишки
- Только через контрапертуры;
- Без вскрытия крупных фасциальных пространств;
- Над первичным источником инфицирования брюшной полости;
- С учетом характера распространения инфекции по брюшине;
- С учетом профилактики эвентрации кишечника.

Варианты завершения вмешательства:

- традиционное дренирование брюшной полости с глухим швом лапаротомной раны и массивной послеоперационной антибиотикотерапией
- проточный или фракционный перитонеальный лаваж;
- программированные санации
 - традиционные
 - видеолапароскопические

Перитонеальный лаваж



- не вызывать раздражения брюшины;
- электролитный состав и рН его должны быть близкими к нормальному электролитному составу и рН крови больного;
- осмотическое давление его должно быть близким к таковому плазмы крови;
- раствор должен способствовать диффузии токсических веществ из организма;
- раствор должен быть абсолютно стерильным и применяться при температуре 37-37,5° С.

Положительные моменты перитонеального лаважа

- **Равномерное и продолжительное промывание всей брюшной полости без образования в ней замкнутых пространств и без задержки жидкости в брюшной полости**
- **Создание местной гипотермии брюшной полости, как угнетение развития микрофлоры, так и вымывание микробов из свободной брюшной полости**
- **Создание условий для пассивного перемещения кишечного содержимого еще до восстановления моторной деятельности желудочно-кишечного тракта,**
- **Обеспечение быстрого восстановления перистальтики кишечника**
- **Поток жидкости, омывающий всю брюшную полость, предупреждает развитие спаек**

Недостатки перитонеального лаважа

- вокруг микроирригаторов для введения раствора в брюшную полость формируются футляры, а постоянный ток жидкости образует своеобразные прямые каналы между приводящими и отводящими катетерами.
- в проточной жидкости достаточно сложно создать необходимую концентрацию антибиотика, что является очень важным при лечении перитонита;
- вместе с проточной жидкостью из брюшной полости удаляется большое количество белка;
- имеется возможность нарушения соотношения между притоком и оттоком раствора с накоплением жидкости в брюшной полости.

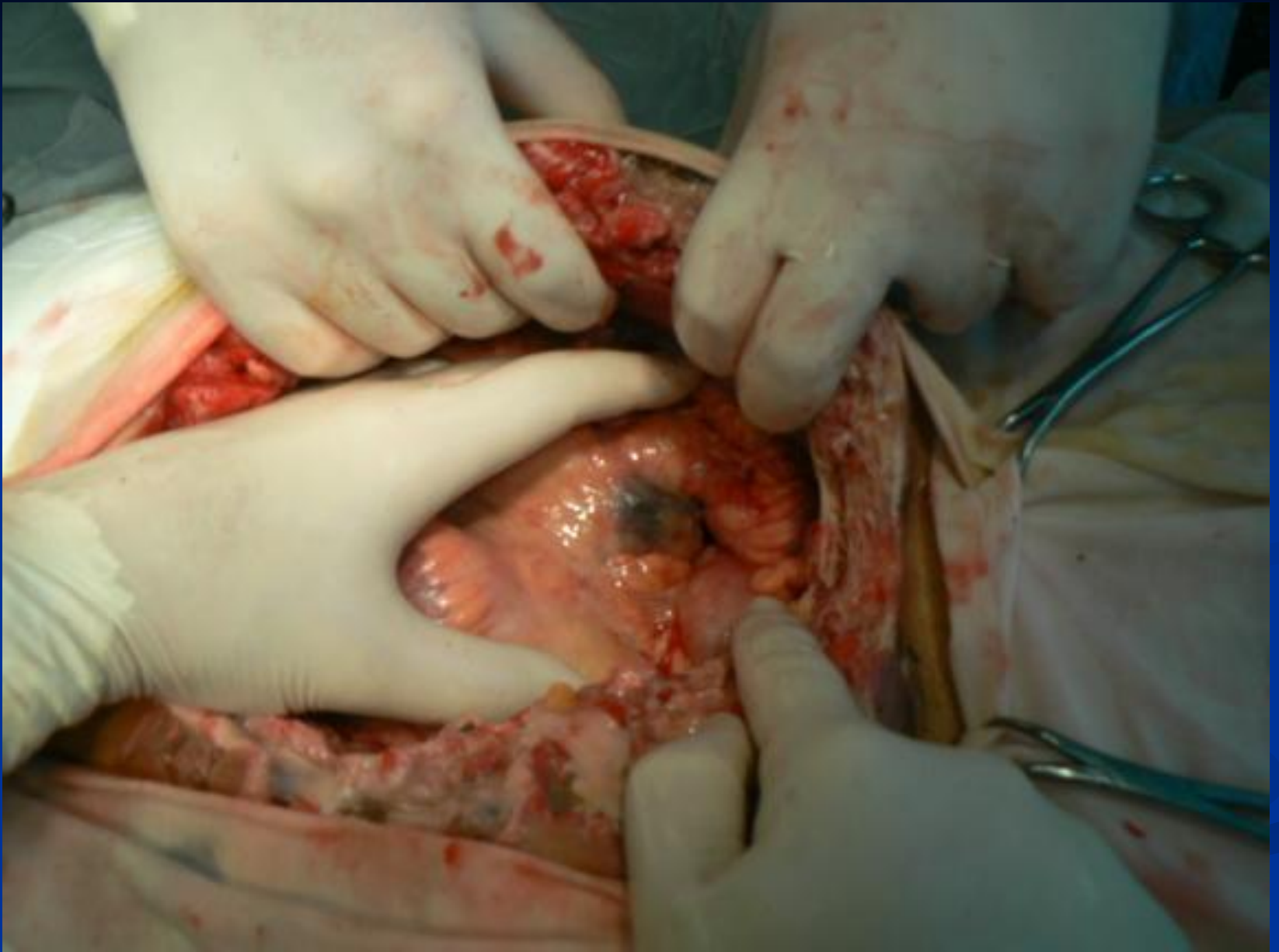


Лапаростомия применяется при:

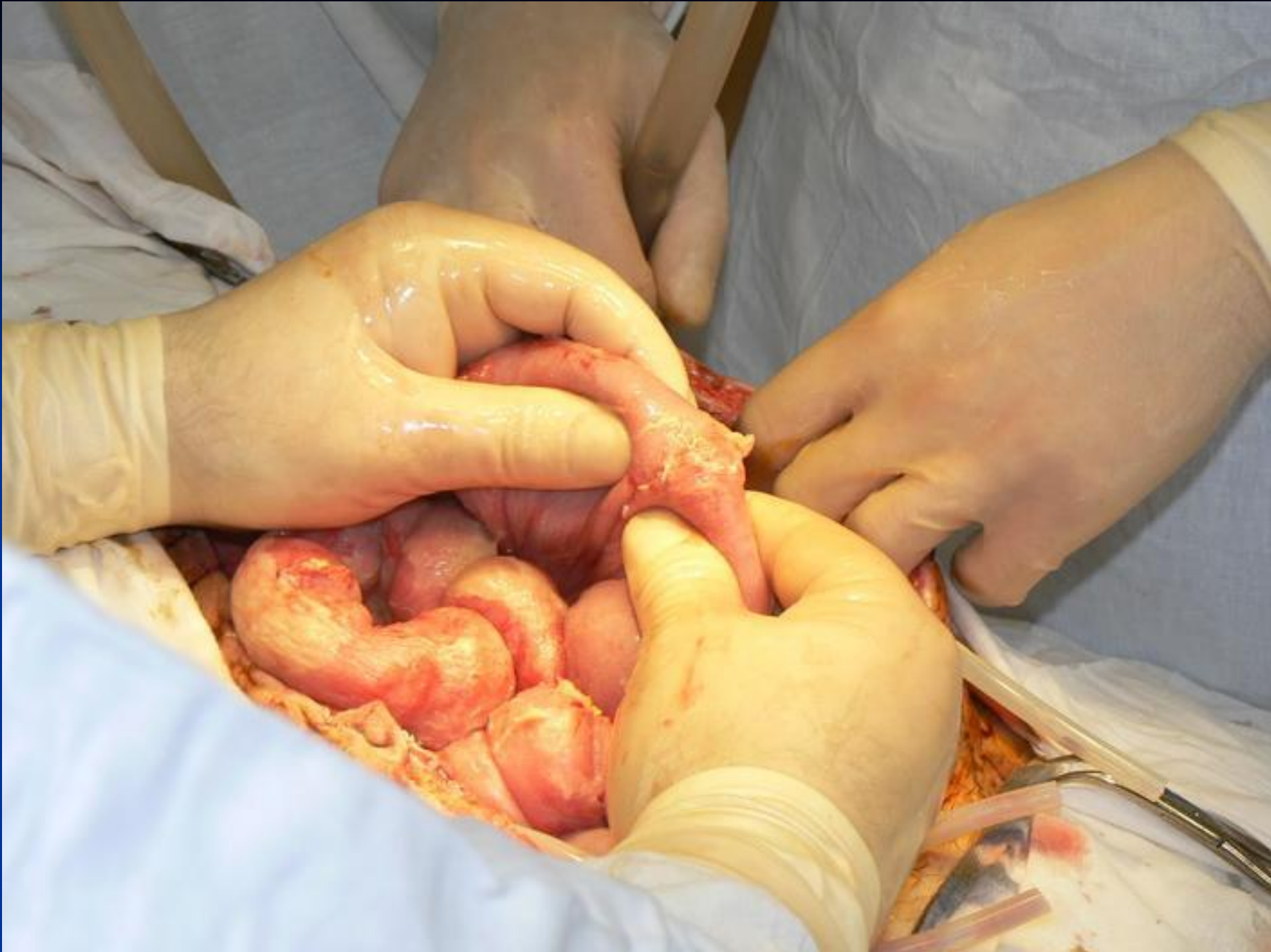
- запоздалых релапаротомиях при послеоперационном перитоните как при тенденции к отграничению множественных очагов воспаления, так и при генерализованном процессе;
- эвентрации при распространенном перитоните через гнойную рану, а также при высоком риске эвентрации (нагноение послеоперационной раны, некроз мышц, апоневроза);
- распространенном перитоните в поздней стадии заболевания (III-IV A), сопровождающимся тяжелой эндогенной интоксикацией или полиорганной недостаточностью;
- распространенном или ограниченном перитоните, сопровождающимся некрозом органов брюшной полости и забрюшинного пространства
- анаэробном перитоните

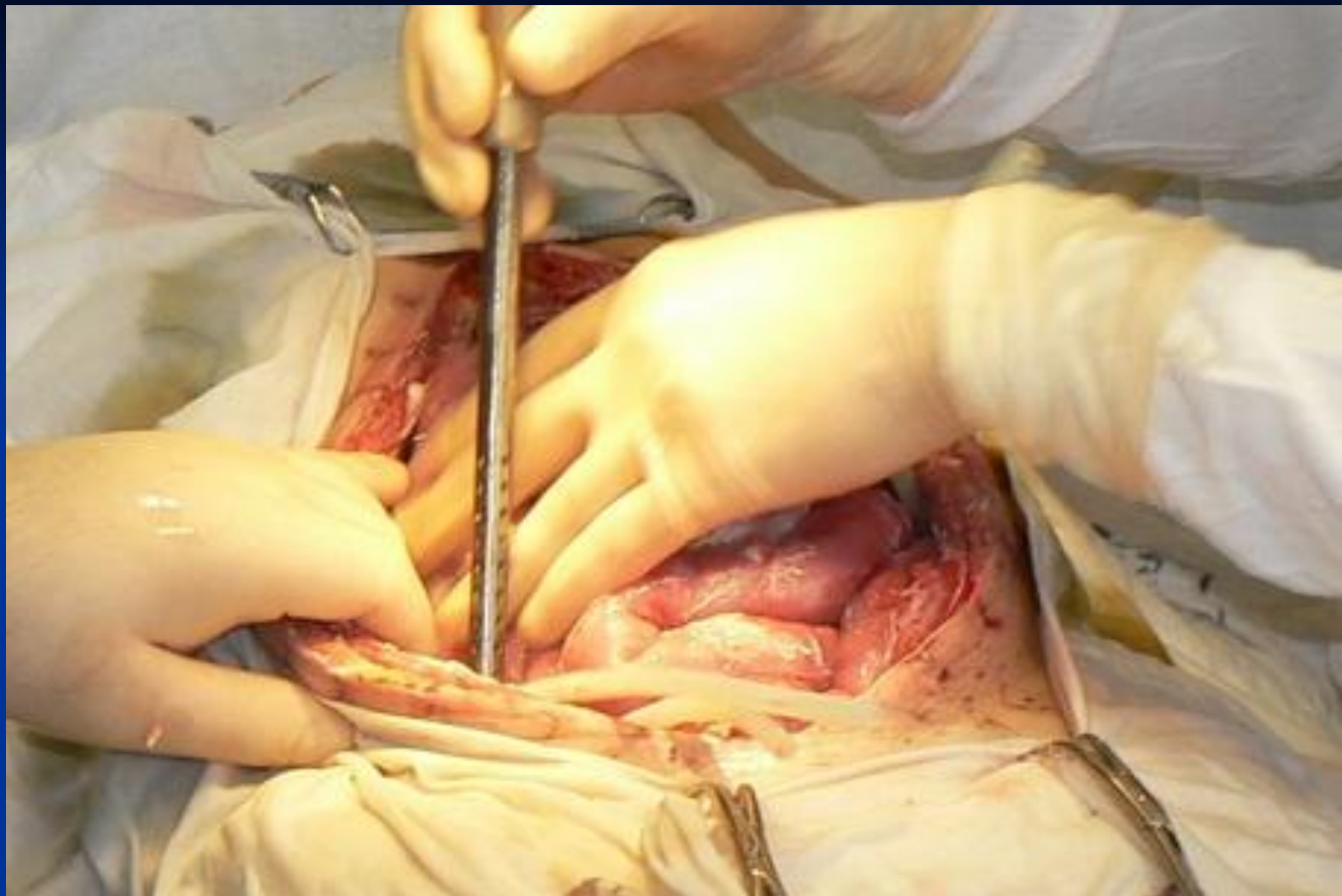
Этапы программированной санации







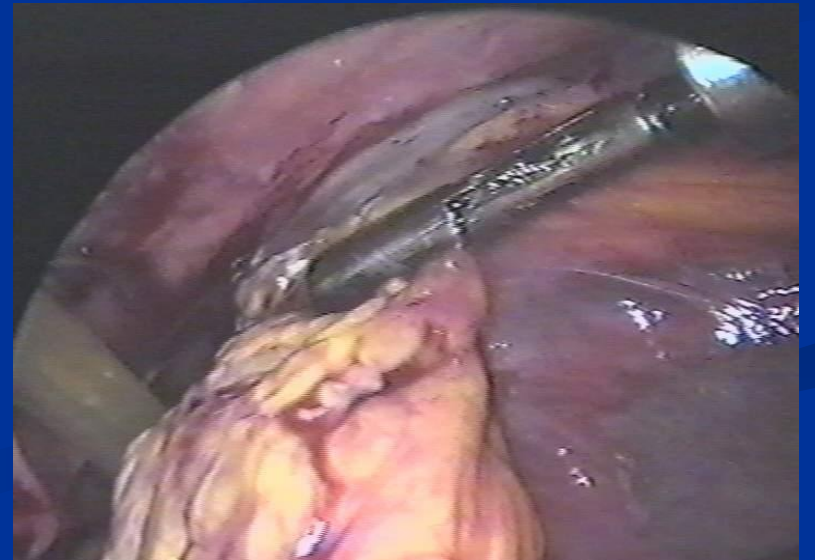






Критерии окончания программированных санаций

- гарантированная ликвидация или локализация источника перитонита;
- отсутствие неудалимых очагов некроза или отсутствие множественных отграниченных гнойных очагов;
- прозрачный серозный экссудат;
- отграничение петель тонкой кишки от свободной брюшной полости наложениями организующегося фибрина в виде панциря;
- наличие стимулированной или спонтанной перистальтики тонкой кишки;
- отсутствие распространенного гнойно-некротического поражения операционной раны или передней брюшной стенки, исключающее возможность одномоментной хирургической коррекции.





Послеоперационные интраабдоминальные осложнения распространенного перитонита

- Абсцессы брюшной полости
- Синдром кишечной недостаточности
 - Парез кишечника
 - «Ранняя» спаечная кишечная непроходимость
- Эвентрация
- Несостоятельность швов полых органов, анастомозов и стом, формирование кишечных свищей
- Формирование кишечных свищей на фоне лечения перитонита методом программированных санаций.
- Послеоперационное кровотечение