


Антисептика и асептика

1 этап - ДЕЗИНФЕКЦИЯ


Химическая дезинфекция:

Для ИМН стойких к коррозии



Дез.раствор

1. Промывание



Дез.раствор

2. Полное погружение





Антисептика (анти – против, septicus вызывающий гниение, гнилостный, синоним – противогнилостный) – это система лечебно-профилактических мероприятий, направленных на уничтожение микроорганизмов в ране, патологическом очаге, в органах и тканях, а также в организме больного в целом, использующая активные химические вещества и биологические факторы, а также механические и физические методы воздействия.

Термин антисептика впервые предложил английский ученый **И. Прингл** в 1870 г. для обозначения противогнилостного действия минеральных кислот.



ИСТОЧНИКИ И ПУТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИИ В ХИРУРГИИ

Под **источником** инфекции понимают места обитания, развития, размножения микроорганизмов. По отношению к организму больного возможны:



**экзогенные (вне
организма)**



**эндогенные (внутри
организма)**



Отличия от асептики

антисептика уничтожает микроорганизмы в организме пациента, а **асептика** предупреждает их попадание в рану;

в **асептике** основной мерой эффективности мероприятий является их мощный бактерицидный эффект, в **антисептике** учитывается их токсичность.



Антисептика

МЕХАНИЧЕСКАЯ

ФИЗИЧЕСКАЯ

ХИМИЧЕСКАЯ

БИОЛОГИЧЕСКАЯ

СМЕШАННАЯ



Механизм действия антисептиков

бактериостатическое – вызывает нарушение констант метаболических процессов в микробных клетках, блокирует клеточное деление;

бактерицидное – приводит к разрушению протоплазмы микроорганизмов.



Механическая антисептика

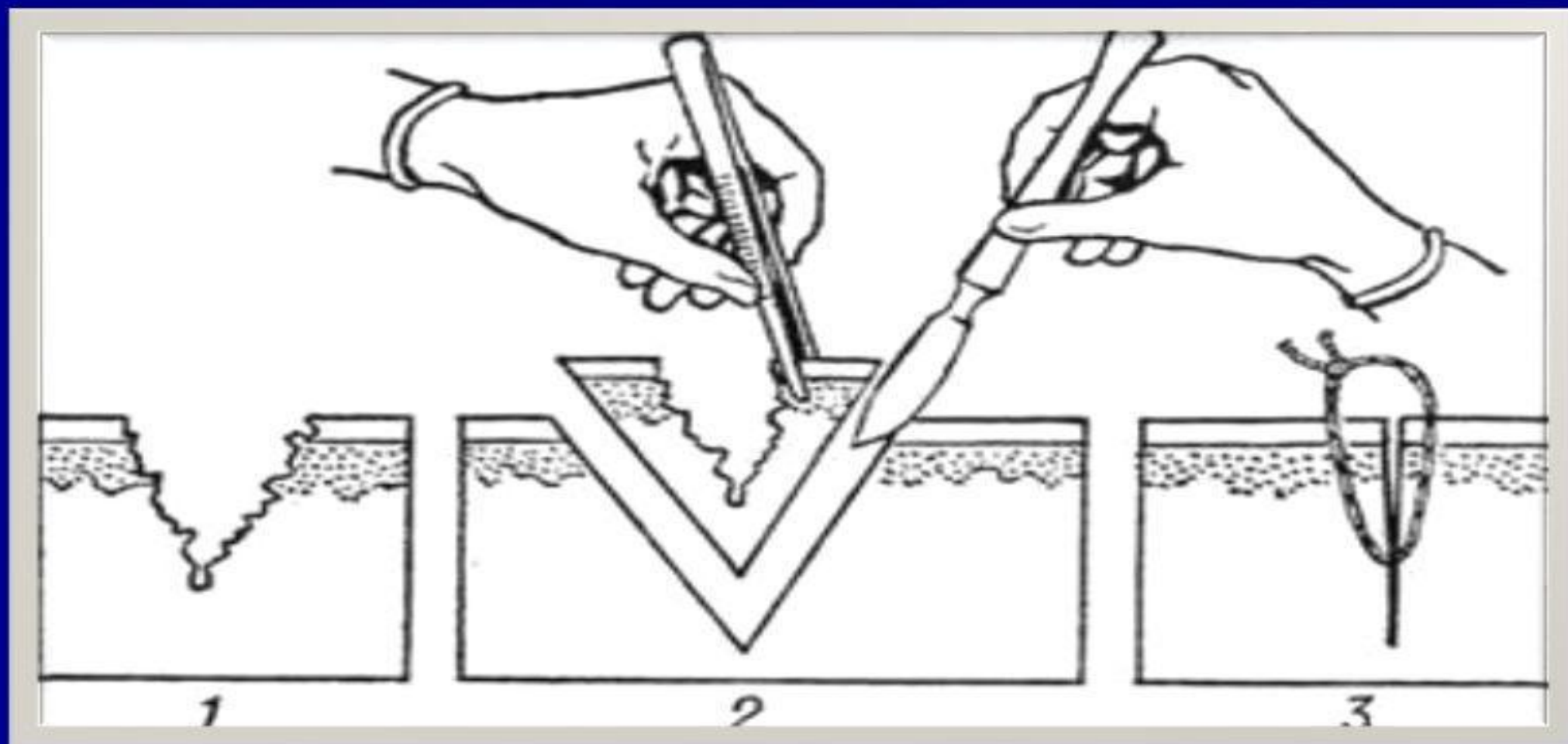


Туалет раны



✦ **Обработка кожи вокруг раны антисептиком.**

Удаление инородных тел и некротических тканей с последующей санацией антисептиками раны или полости гнойника.



**Схема первичной хирургической обработки раны:
1— рана до обработки; 2 — иссечение; 3 — глухой шов.**

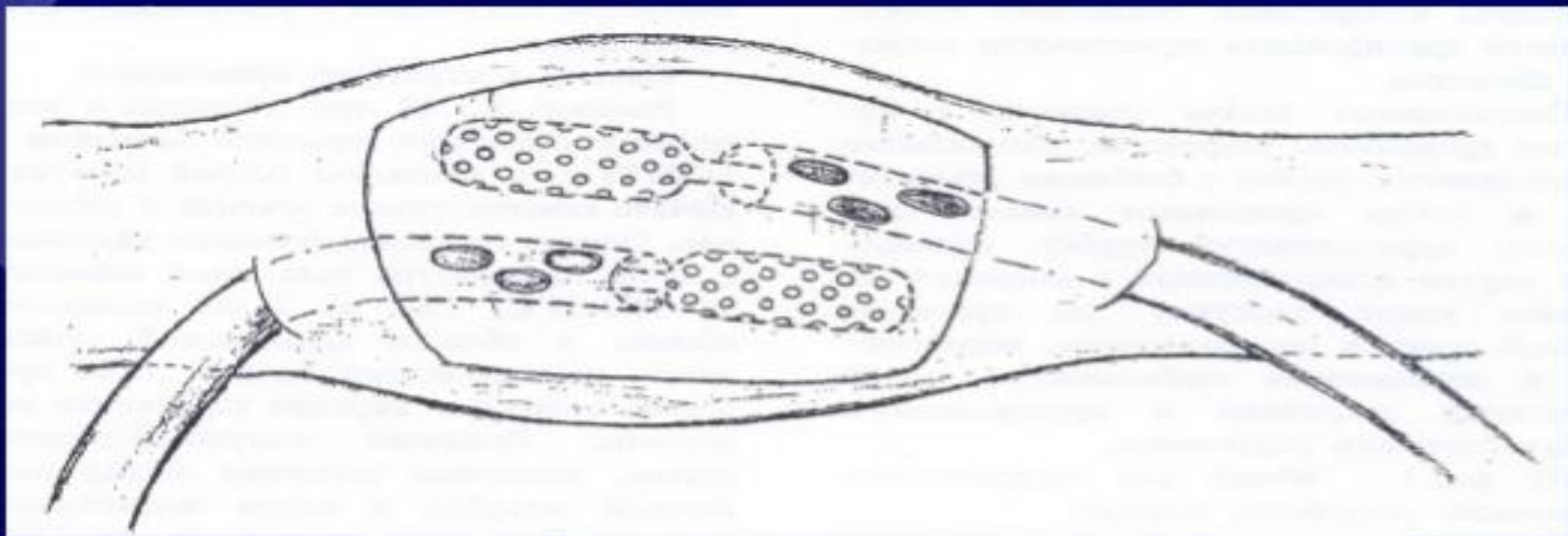
Механическая антисептика

- это применение механических методов, способствующих удалению из раны микроорганизмов, инородных тел, нежизнеспособных и некротизированных тканей, которые являются хорошей средой для размножения микроорганизмов.

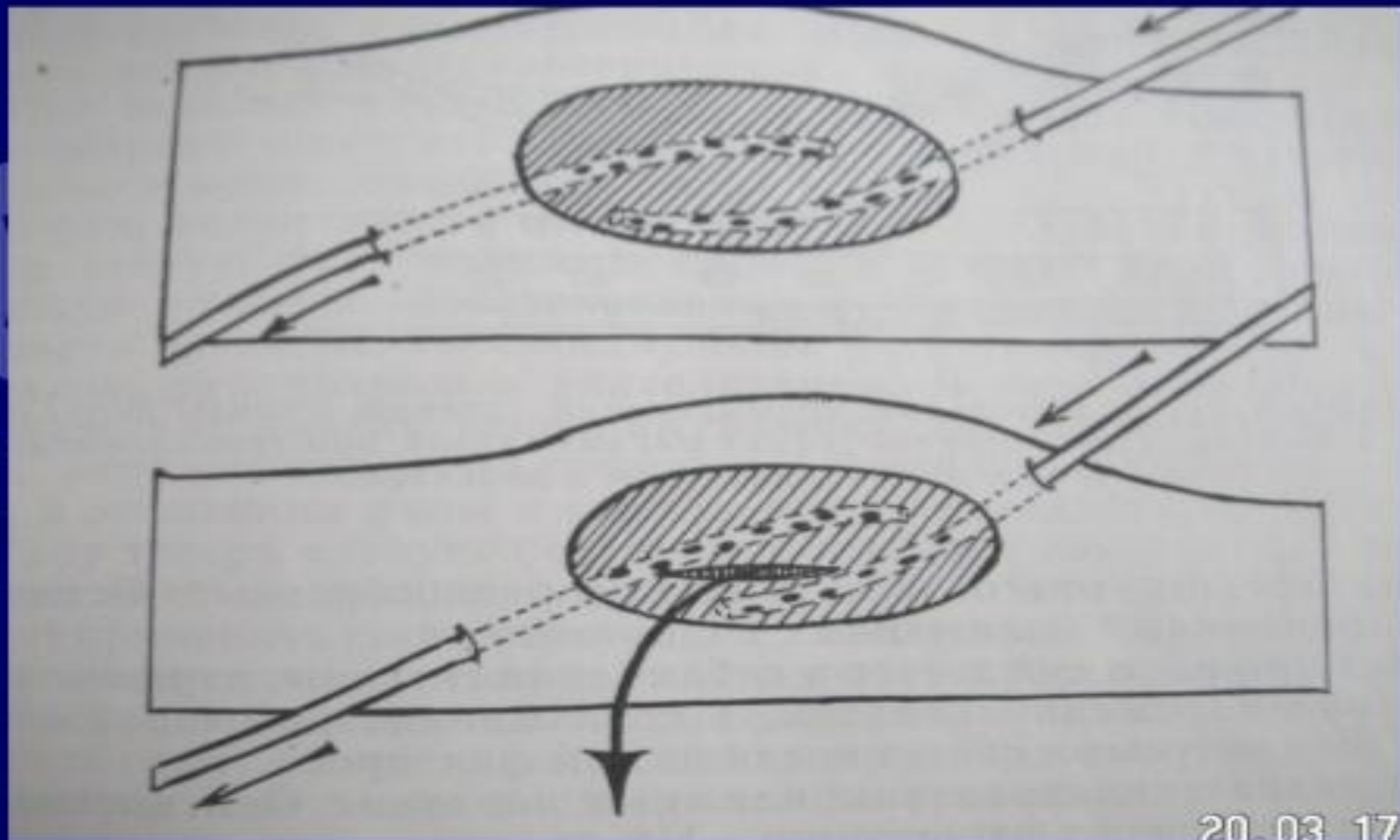


Вторичная хирургическая обработка раны с наложением вторичных швов

Проточное промывание раны с активной аспирацией



Проточное промывание раны



Физическая антисептика

Физическая
антисептика

дренирование

Физико-
технические
методы

пассивное

активное

Проточно-
промывное

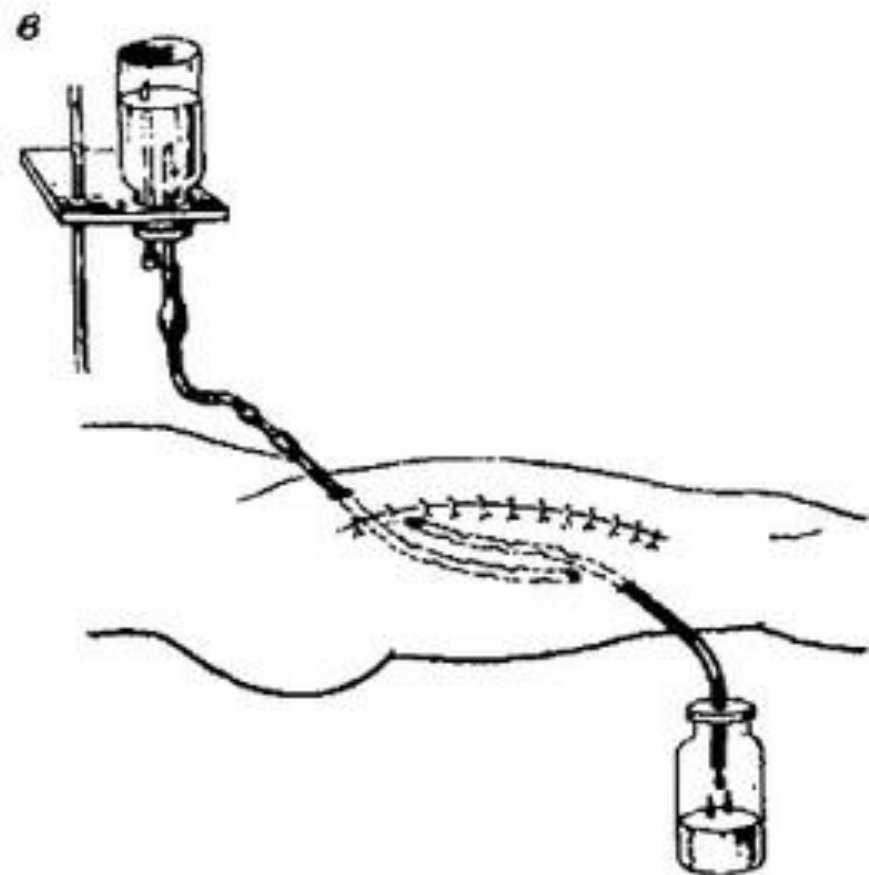
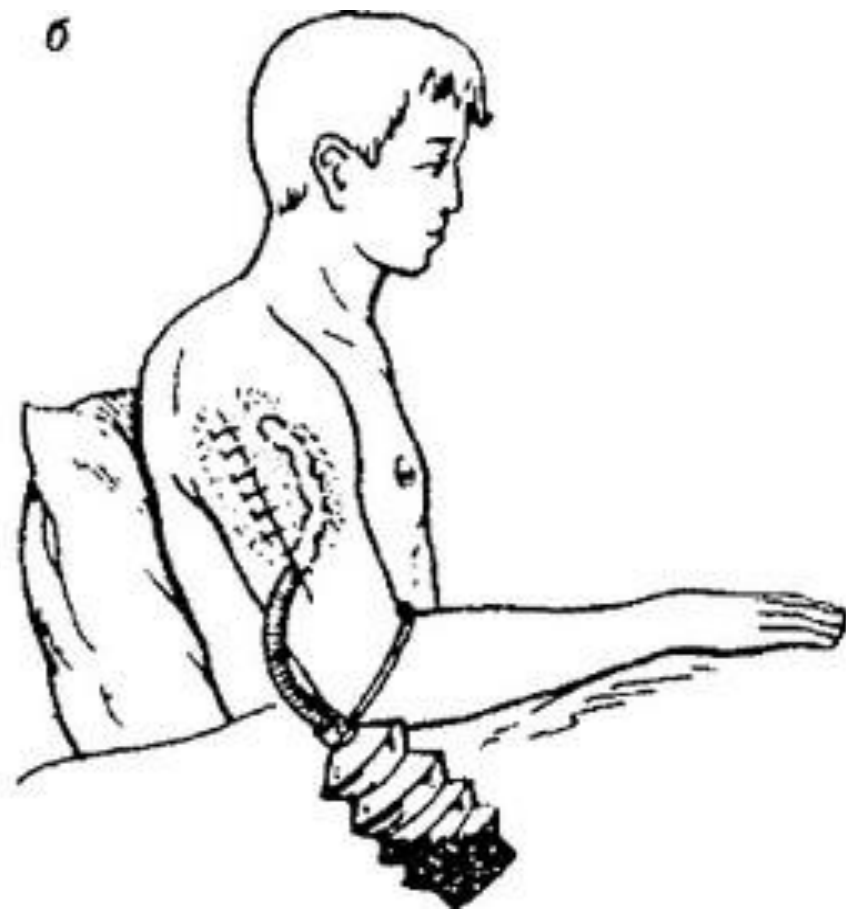
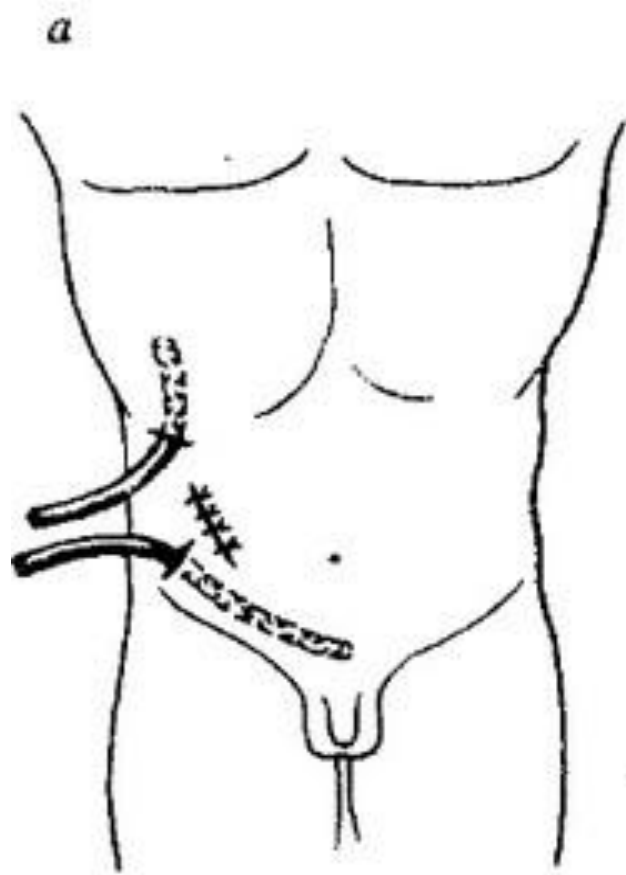
-УФО
-ГБО
-УВЧ
•УЗ-кавитация
•электрофорез

• резиновый выпускник
• синтетические трубки
• марлевые тампоны
• сигарный дренаж
Пенроуза

• дренаж по Бюлау
• дренаж по Редону
• вакуумная аспирация

• встречные дренажи
• 2-х просветные трубки





Примеры физической антисептики



Обработка раны пульсирующей струей



Обработка ультразвуком

Обработка лазером



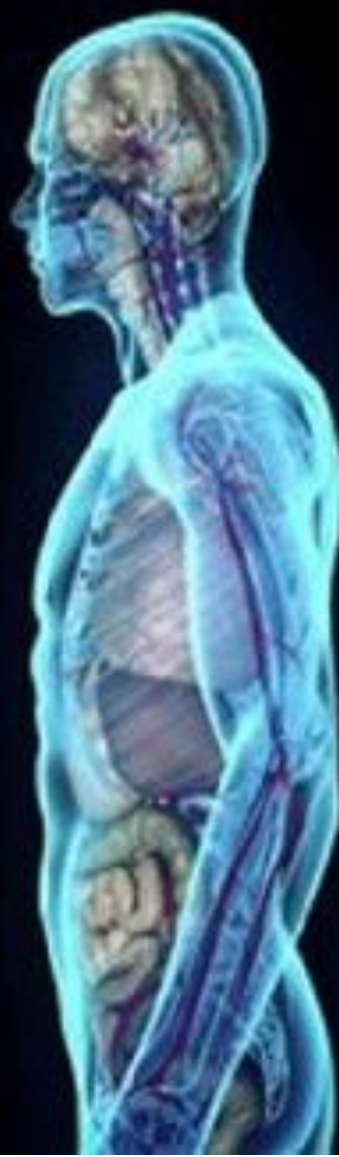
Химическая антисептика

Спирты. К наиболее распространенным относятся этанол (60-90%), пропиловый (60-70%) и изопропиловый спирт (70-80%), либо смеси этих спиртов, (бензалкония хлорид 0.05-0.5%, хлоргексидин 0,2-4,0% или октенидинадигидрохлорид 0.1-2.0%).

Производные нитрофурана.

*Нитрофура*л применяют в водных растворах 1:5000 для промывания гнойных ран во время перевязки. *Фуразидин*, *Нитрофура*л.

Группа кислот. Для промывания ран, гнойных полостей или гнойных свищей используют 2-3% водный раствор борной кислоты (*Acidum boricum*). *Кислота салициловая* в виде присыпок, мазей, 1% и 2% спиртовых растворов.



Химическая антисептика (2)

Окислители. К этой группе относятся пероксид водорода и перманганат калия, которые при соединении с органическими веществами выделяют атомарный кислород, обладающий антимикробным эффектом.

Раствор пероксида водорода (Solutio Hydrogeniiperoxydi diluta) применяют в виде 3% водного раствора во время перевязок. *Мочевины пероксид, Калия перманганат*

Красители.

Бриллиантовый зелёный (Viride nitens) используют в виде 1-2% спиртового или водного раствора для смазывания поверхностных ран, ссадин, лечения гнойничковых заболеваний кожи. *Метилтиониния хлорид, детергенты, хлоргексидин.*

Производные хиноксикалина. *Гидроксиметилхиноксалиндиоксид* обладает широким спектром антибактериального действия: эффективен в отношении кишечной и синегнойной палочки, вульгарного протей, возбудителей газовой гангрены. Применяют в виде 0,5-1% раствора.

Электрохимические растворы. *Гипохлорит натрия 0,03-0,12%.* Спектр действия - аэробы, анаэробы, грибы.

Группа галоидов

Йод, йодиол, йодонат, йодопирон, йодовидон
Раствор Люголя, хлорамин Б

Соли тяжелых металлов

Оксицианид ртути, нитрат серебра, колларгол,
оксид цинка

Детергенты (ПАВ)

Хлоргексидина биглюконат, Церигель, Дегмицид
«Астра», «Новость»



Спирты

Этиловый спирт

Альдегиды

Формалин, лизол

Фенолы

Карболовая кислота, тройной раствор

Окислители

Перекись водорода, перманганат калия

Гипохлорит натрия



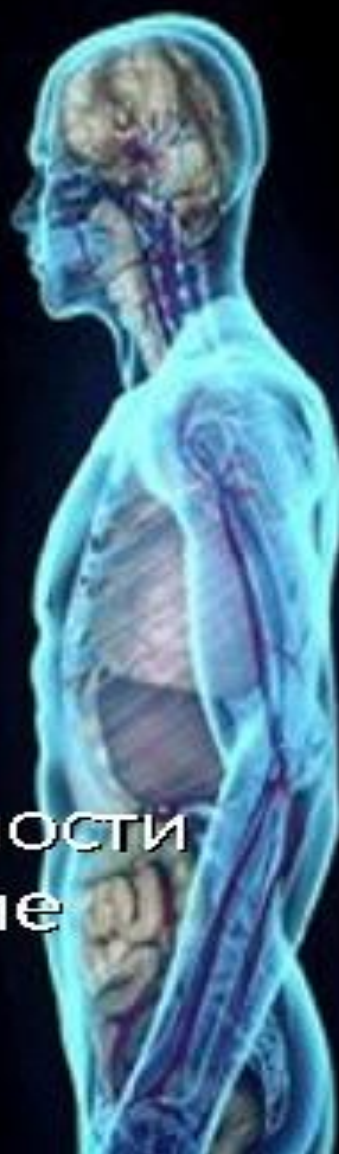
Биологическая антисептика

Разделяется на два вида:

биологическая антисептика прямого действия (вещества биологического происхождения, непосредственно воздействующие на микроорганизмы):

- 1.антибиотики
- 2.бактериофаги
- 3.антитоксины

биологическая антисептика опосредованного действия (вещества и методы различного происхождения, оказывающие воздействие на организм больного, стимулирующие его способности по уничтожению микроорганизмов): переливание крови, плазмы и иммуноглобулинов.



Биологические антисептики

Прямого действия

антибиотики

Протеолитические ферменты

Местные антисептики

Неспецифическая стимуляция иммунитета

УФО крови, Кварц
Лазерное облучение
Переливание крови

Средства, стимулирующие специфический иммунитет:
столбнячный,
стафилококковый
анатоксины

Опосредованного действия

Средства пассивной иммунизации

- Сыворотки
- γ -глобулины



