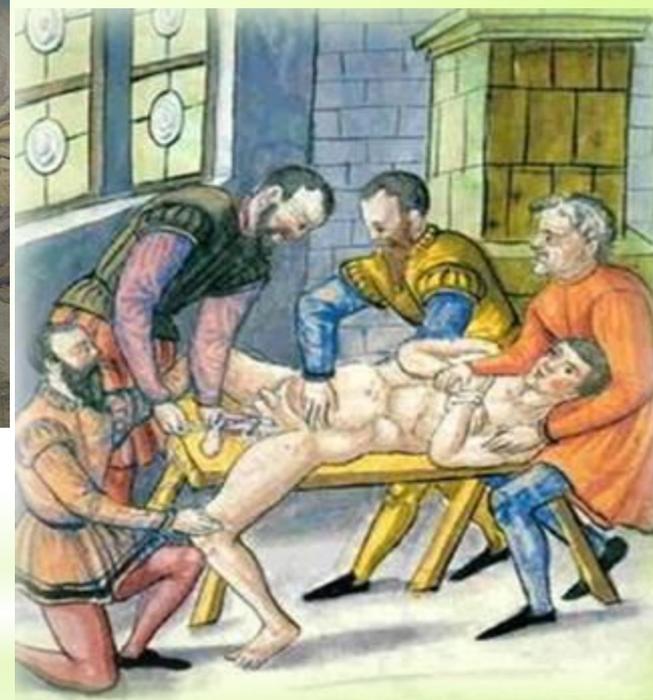
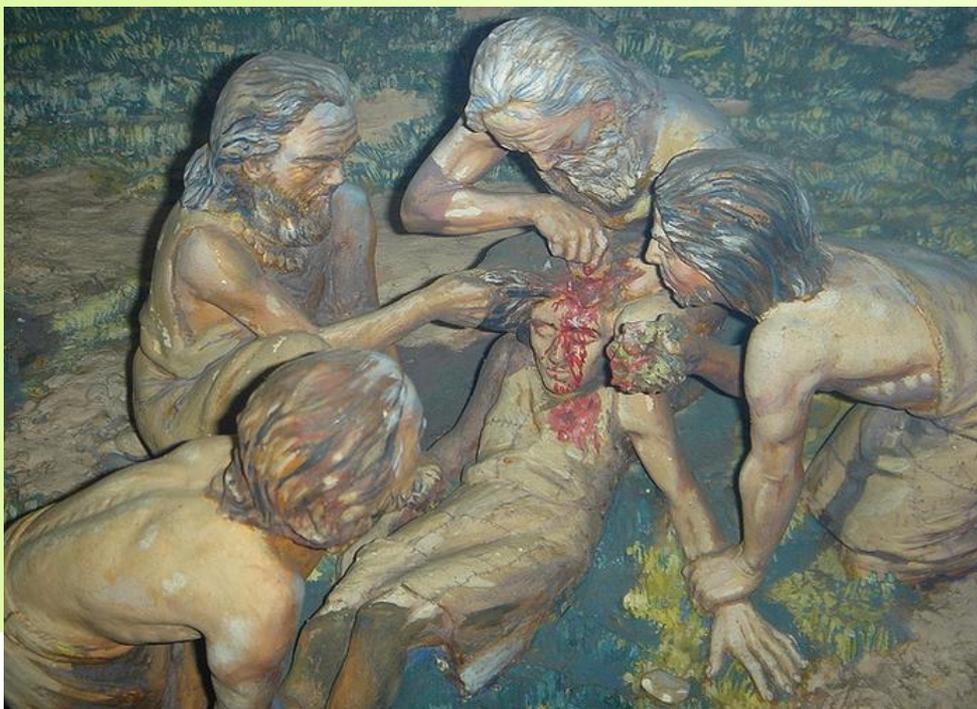


АСЕПТИКА

лекция 1

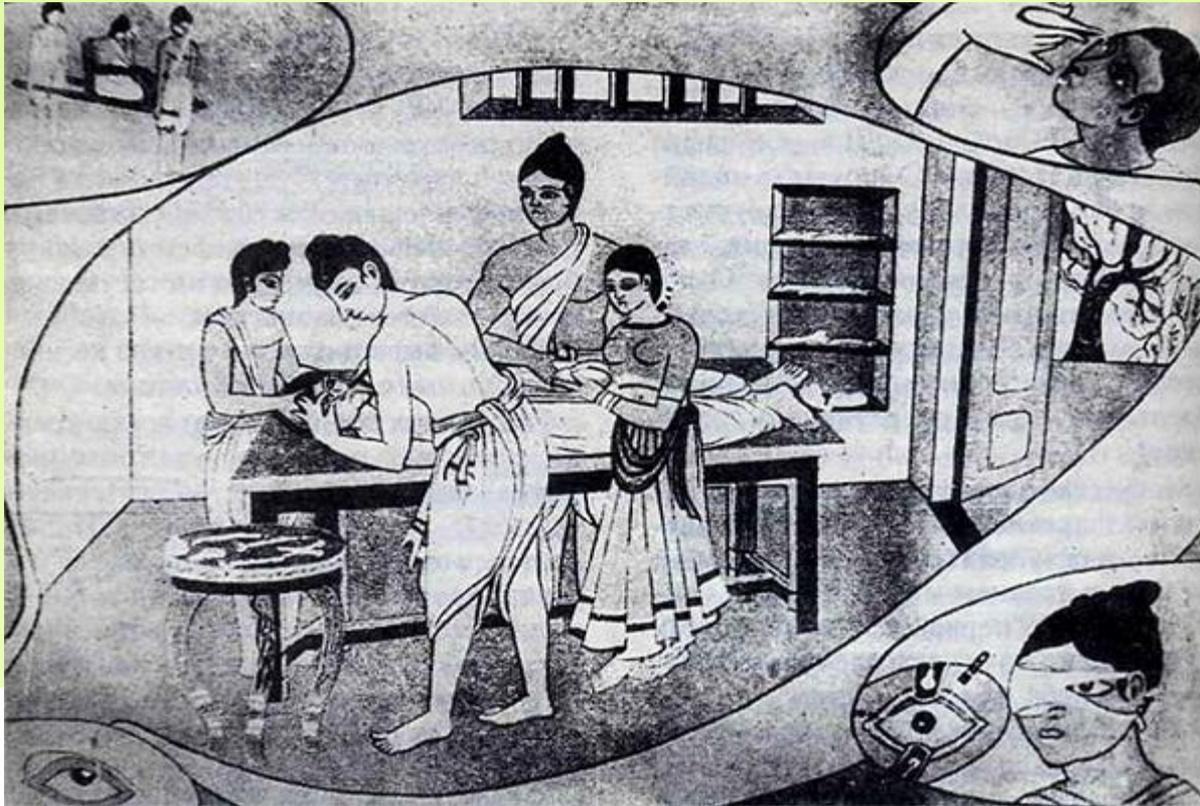




Работа хирургов в древности

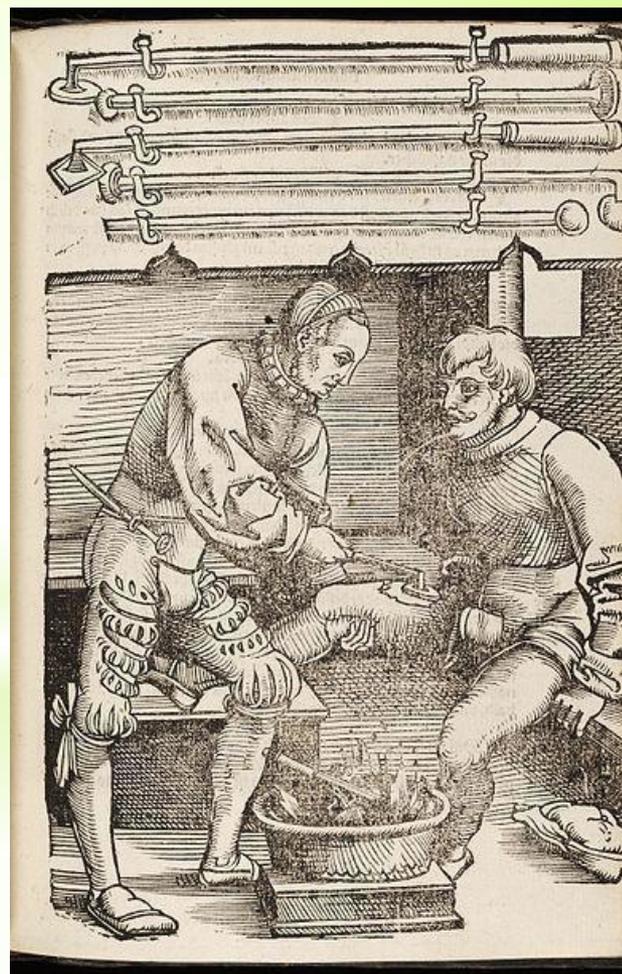
Медицина во времена Гиппократа и Цельса



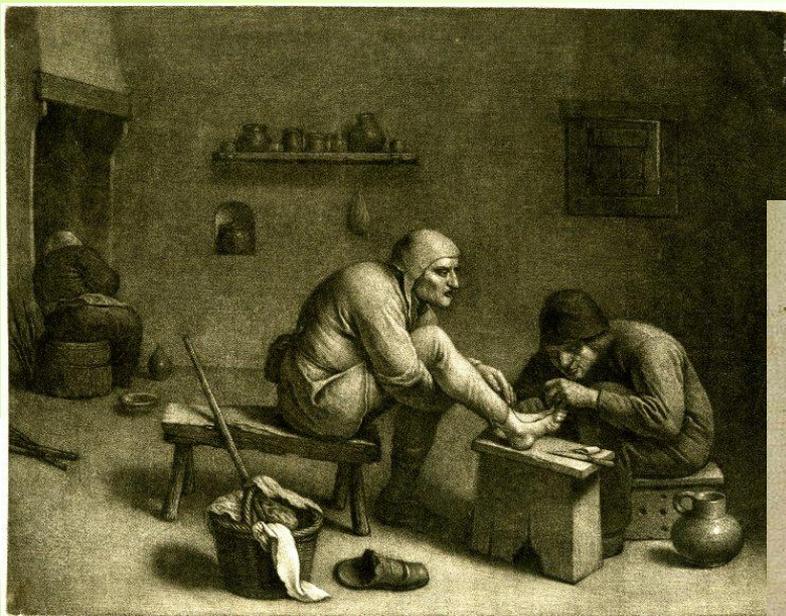


Операция в древней Индии

Хирургия Амбруаза Паре (1510-1590 г.г)



Парацельс (Теофраст Бомбаст фон Гогенгейм, 1493 - 1541)



Хирургия в доантисептический период





Показательная операция Н.И.Пирогова



***Клиника Клейна,
где трудился И.Земмельвейс***



Луи Пастер в лаборатории

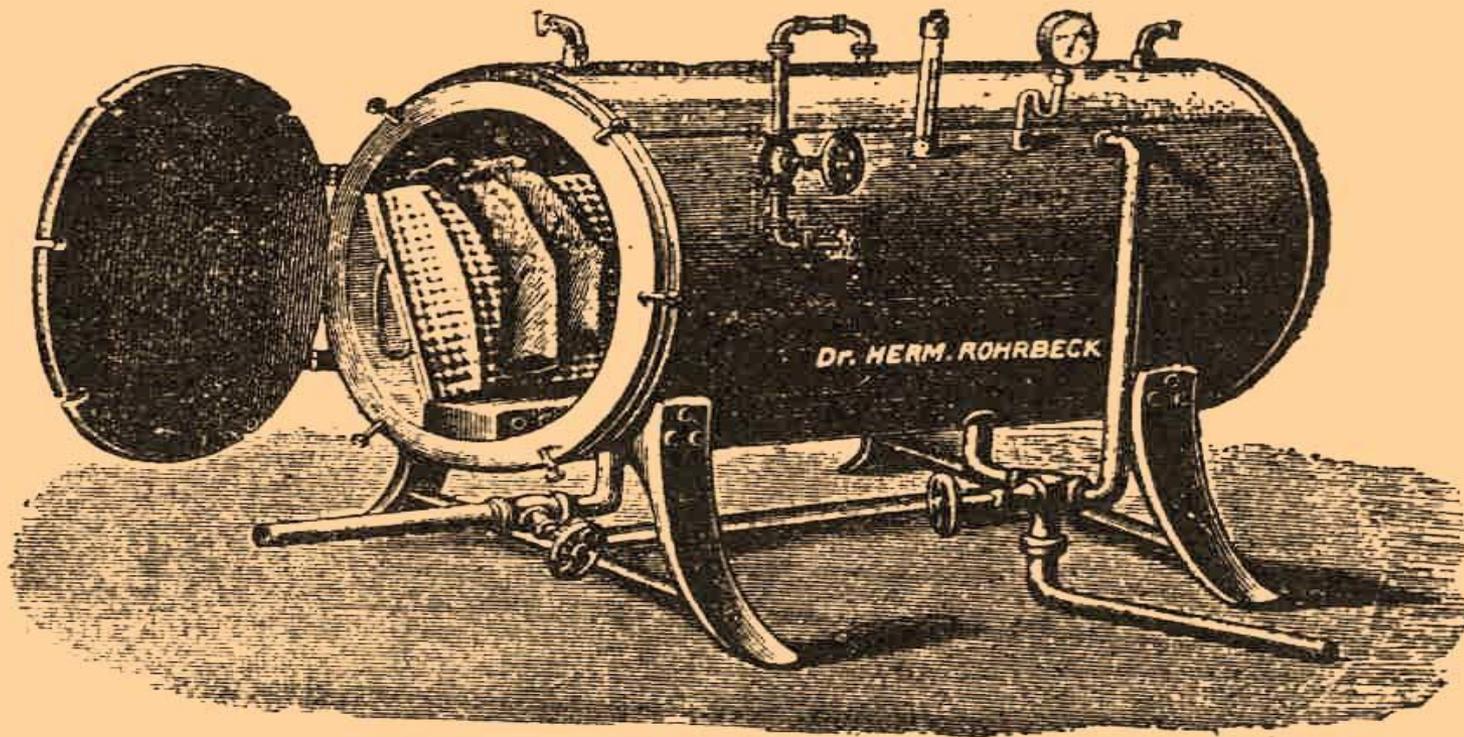


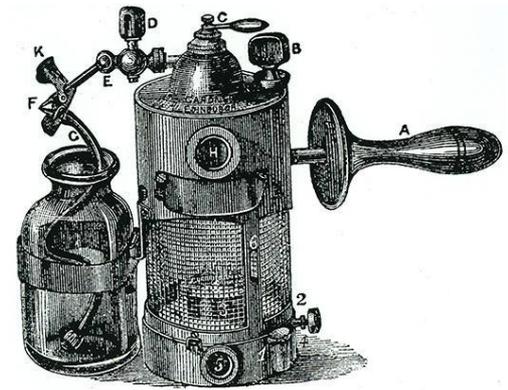
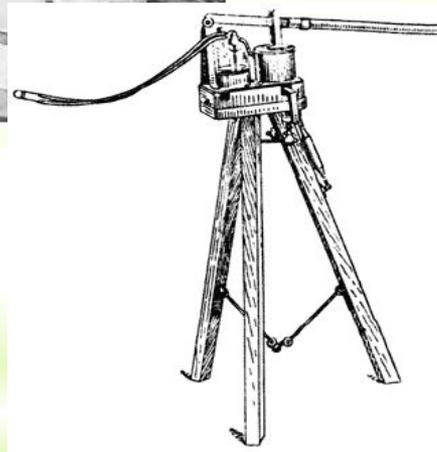
Рис. 3. Паровой дезинфекторъ Горбека въ Берлинѣ.

**Первый паровой дезинфектор
(автоклав)**



** Джозеф Листер -
автор антисептического метода*

«Антисептика Листера»



Асептика - система профилактических мероприятий, направленных против возможности попадания микроорганизмов в рану, ткани, органы, полости тела больного при хирургических операциях, перевязках и других лечебных мероприятиях

Основные законы асептики

- Все, что соприкасается с раной, должно быть стерильно**
- Все хирургические больные должны быть разделены на два потока: "чистые" и "гнойные".**

Инфекция кожи

Инфекция внутренних органов

эндогенная

Операционная рана

экзогенная

Воздушно-капельная

контактная

имплантационная

*Воздух (пыль, частички
жидкости)*

*Руки хирурга, инструменты,
операционное белье,
перевязочный материал*

*Импланты, шовный материал,
протезы*

Экзогенной называется инфекция, которая попадает в рану из внешней среды

Основные ее источники:

❖ *воздух с частицами пыли, на которых оседают микроорганизмы;*

❖ *выделения из носоглотки и верхних дыхательных путей больных, посетителей и медперсонала;*

❖ *раневое отделяемое из гнойных ран, различные бытовые загрязнения.*

Пути попадания инфекции в рану:

❖ *воздушно-капельный (воздушный)*

❖ *контактный*

❖ *имплантационный*

Основными структурными подразделениями хирургического стационара являются приемное отделение, лечебно-диагностические отделения и операционный блок.

Зоны стерильности в операционном блоке

- зона абсолютной стерильности*
- зона строгого режима или относительной стерильности*
- зона ограниченного режима*
- зона общего режима (отделение)*



***Зона абсолютной стерильности
(операционная)***



***Зона относительной стерильности
(предоперационная, трансфузиологическая)***



***Зона ограниченного режима
(первая предоперационная, шлюз)***



***Зона общего режима
(хирургическое отделение)***

Виды уборки операционной

Предварительная

Текущая

Заключительная

Генеральная



Предварительная уборка - протирание горизонтальных поверхностей, кварцевание (стерилизация воздуха)



Текущая уборка между операциями и после каждой операции



***Заключительная уборка
в конце рабочего дня***



Генеральная уборка

Методы стерилизации воздуха

- воздействие ультрафиолетовым излучением с помощью открытых, закрытых и комбинированных бактерицидных облучателей,
- воздействие аэрозолями дезинфицирующих средств в отсутствие людей с помощью специальной распыляющей аппаратуры (генераторы аэрозолей) при проведении дезинфекции по типу заключительной и при проведении генеральных уборок;
- применение бактериальных фильтров, в том числе электрофильтров.

Меры профилактики воздушной и воздушно-капельной инфекции

- ✓ ношение многослойных марлевых повязок (респираторов)*
- ✓ применение бактерицидных ламп, УФО – ламп*
- ✓ проветривание и вентиляция*
- ✓ соблюдение личной гигиены больных и медицинского персонала.*

Госпитальная инфекция - заболевания или осложнения, развитие которых связано с инфицированием больного, произошедшим во время его нахождения в стационаре.

Профилактические мероприятия проводятся исходя из положения, что каждый пациент расценивается как потенциальный источник гемоконтактных инфекций (гепатит В, С, ВИЧ и других).

При плановом поступлении на стационарное лечение пациенты на догоспитальном этапе подлежат профилактическому обследованию на:

- ✓ туберкулез (флюорография, результаты действительны в течение года)
- ✓ маркеры гепатитов В и С, сифилис

**С целью профилактики ВБИ проводится
гигиеническая обработка рук**

- **перед непосредственным контактом с пациентом;**
- **после контакта с неповрежденной кожей пациента (например, при измерении пульса или артериального давления);**
- **после контакта с секретами или экскрементами организма, слизистыми оболочками, повязками;**
- **перед выполнением различных манипуляций по уходу за пациентом;**
- **после контакта с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента.**
- **после лечения пациентов с гнойными воспалительными процессами,**
- **после каждого контакта с загрязненными поверхностями и оборудованием**

Способы гигиенической обработки рук

- гигиеническое мытье рук мылом и водой для удаления загрязнений и снижения количества микроорганизмов (жидким мылом с помощью дозатора (диспенсера))
- обработка рук кожным антисептиком для снижения количества микроорганизмов до безопасного уровня

Профилактические мероприятия при загрязнении кожи и слизистых кровью или другими биологическими жидкостями, а также при уколах и порезах.

□ При загрязнении кожи рук выделениями, кровью и т.п. необходимо вымыть руки мылом и водой; тщательно высушить руки одноразовым полотенцем; дважды обработать антисептиком.

□ Руки в перчатках обработать салфеткой, смоченной дезинфектантом, затем вымыть проточной водой, снять перчатки, руки вымыть и обработать кожным антисептиком;

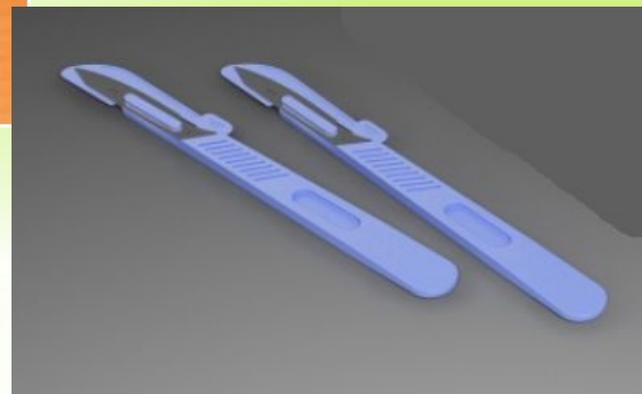
- При попадании биологических жидкостей в глаза промыть их раствором марганцовокислого калия в воде в соотношении 1:10000.
- При уколах и порезах вымыть руки, не снимая перчаток, проточной водой с мылом, снять перчатки, выдавить из ранки кровь, вымыть руки с мылом и обработать ранку 5 % спиртовой настойкой йода. При наличии на руках микротравм, царапин, ссадин заклеить поврежденные места лейкопластырем.
- По показаниям проводится экстренная профилактика гепатита В и ВИЧ инфекции.

Контактная инфекция - это инфекция, которая развивается в ране в результате контакта раневой поверхности с нестерильными инструментами, перчатками, руками хирурга, перевязочным материалом.

Профилактика контактной инфекции по существу сводится к осуществлению одного из главных принципов асептики:

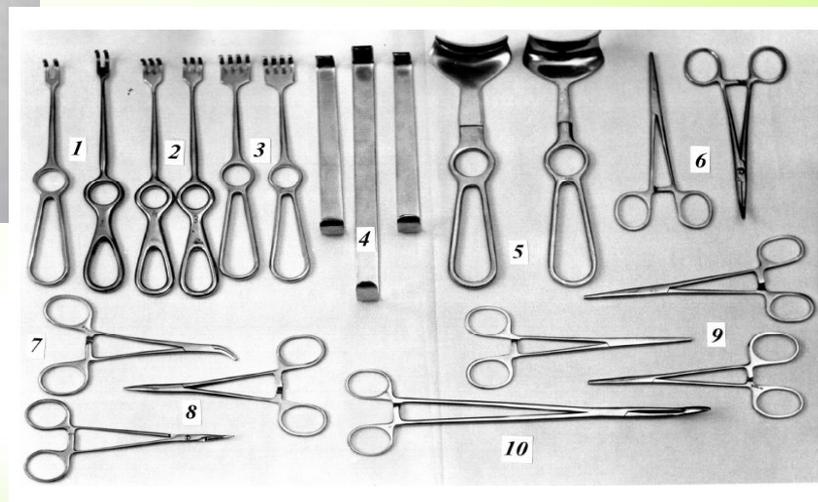
"Все, что соприкасается с раной, должно быть стерильно".

Хирургические инструменты: одноразового применения

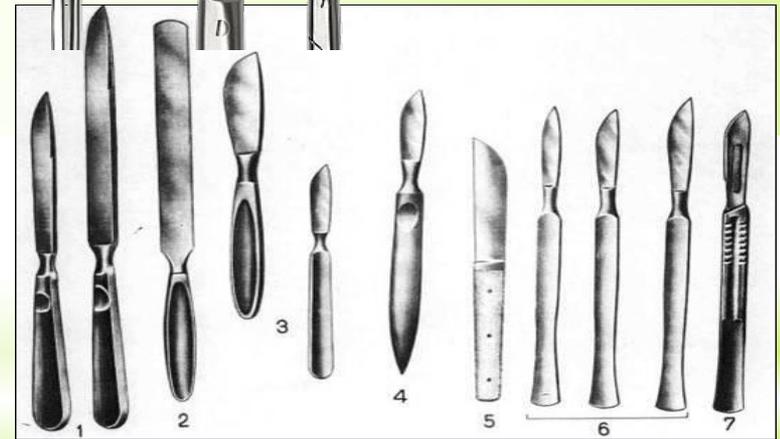
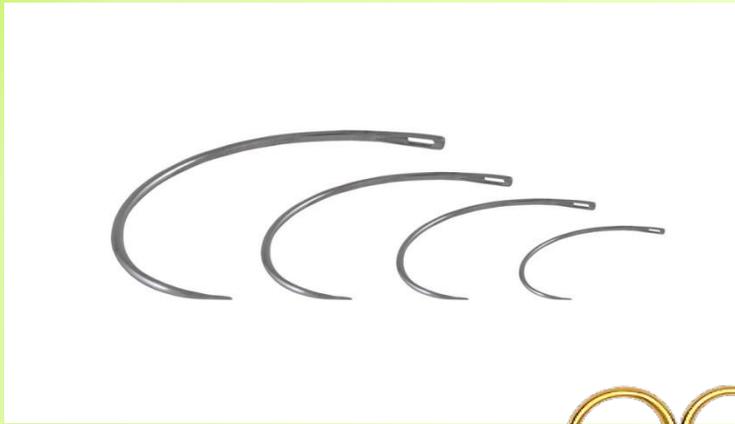


* *Многоразового применения*





* Неколющие, нережущие (крючки, зажимы, ранорасширители)



*** Колющие, режущие
(иглы, скальпеля, ланцеты, ножницы)**



Оптические (эндоскопы)

Этапы обработки хирургических инструментов

- 1. Дезинфекция*
- 2. Механическая очистка*
- 3. Стерилизация*

Дезинфекция предотвращает распространение патогенных микробов во внешней среде, а также заключается в предварительной профилактике СПИДа и вирусного гепатита. Проводится дезинфекция 3 % раствором хлорамина 45 мин. при температуре 60 С.*



Предстерилизационная очистка заключается в замачивании инструментов на 45 мин. в моющем растворе с добавлением 3% перекиси водорода с последующей механической обработкой.

Допускается совмещение дезинфекции и предстерилизационной очистки при использовании предназначенных для этих целей препаратов



Механическая очистка может осуществляться путем ручной обработки, в моечных машинах или ультразвуковых ваннах

СТЕРИЛИЗАЦИЯ- это полное обеспложивание или освобождение какого-либо предмета от микроорганизмов путем воздействия на него физическими или химическими факторами.

В современных условиях применяются физические и химические методы стерилизации.

Физические методы:

- термические методы (кипячение, обжигание, автоклавирование)*
- лучевую стерилизацию.*

Химические методы:

- газовая стерилизация*
- обработка химическими веществами.*





***Автоклавы бывают
стационарные и передвижные;
общего назначения и специальные;***



Горизонтальные и вертикальные



круглые и прямоугольные;



*С односторонней и двусторонней
загрузкой;*



** **огневые, электроогневые и электрические***

Портативные автоклавы



Упаковки для стерилизации



* Укладка материала в биксы



□ **Принципы укладки:** укладка должна быть рыхлая и радиальная.

□ **Виды укладки:**

универсальная,
целенаправленная

специализированная,

При стерилизации необходимо проведение контроля за стерильностью. Существуют три метода:

□ Химический (метод Микулича)

□ Физический (основан на достижении точки плавления или изменении цвета индикатора)

□ Бактериологический.

Контроль за стерильностью



*Контроль за стерильностью:
бактериологическое исследование*



В процессе термической стерилизации выделяют следующие фазы:



Нагревания;



Уравновешивания;



Уничтожения;



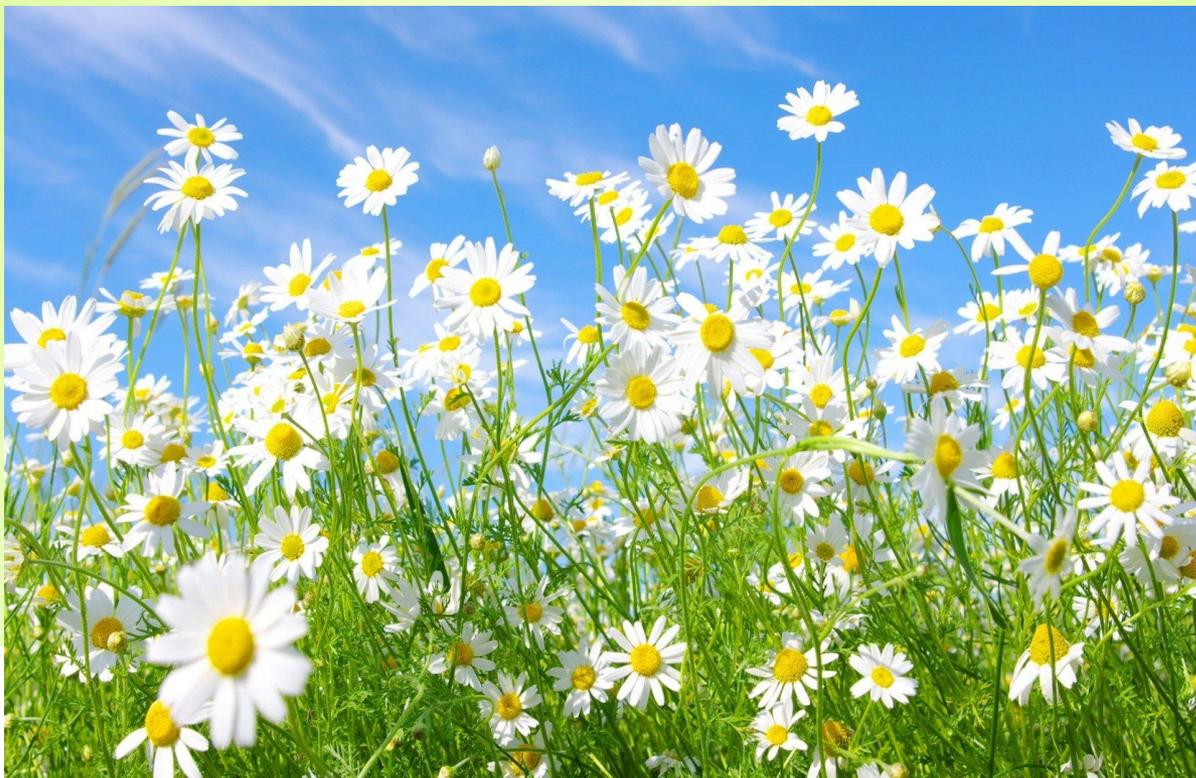
Время охлаждения

Стерилизация в сухожаровом шкафу осуществляется нагретым до высокой температуры (180-220) сухим воздухом*



Централизованное стерилизационное отделение





Спасибо за внимание!