

**КАРАГАНДИНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ И  
ТРАВМАТОЛОГИИ**

**«АСЕПТИКА. ОПРЕДЕЛЕНИЕ, ЗАДАЧИ  
АСЕПТИКИ. КРАТКИЕ  
ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ.»**

# ПЛАН ЛЕКЦИИ:

1. Краткие исторические сведения.
2. Асептика:
  - 2.1 Источники попадания микробов.
  - 2.2 Профилактика воздушно-капельной инфекции.
  - 2.3 Профилактика контактной инфекции.
  - 2.4 Профилактика имплантационной инфекции.
3. Способы подготовки рук к операции.
4. Шовный материал и его стерилизация.
5. Стерилизация инструментов.
6. Виды контроля стерилизации.

# Асептика

- **Асептика** (а - без, septicas - гниение) - безгнилостный метод работы.
- Асептика - это совокупность методов и приемов работы, направленных на предупреждение попадания инфекции в рану, организм больного; создание безмикробных, стерильных условий работы путем использования организационных мероприятий, активных обеззараживающих химических веществ, а также технических средств и физических факторов.



Заслугой Бергмана является разработка методов использования высокой температуры кипящей воды и пара для уничтожения микробов на инструментах, белье, перевязочном и шовном материале.

**Эрнст фон Бергманн**

# Источники попадания микроорганизмов в воздух операционной

1. Путём капельной передачи изо рта присутствующих.
2. Посредством передачи инфекции с пылью.

# Профилактика воздушной и капельной инфекции

- запрещены разговоры в операционной
- в операционную не допускаются лица страдающие ангиной, гриппом, ОРЗ
- обязательно ношение 4-6 слойных масок
- рациональная вентиляция помещений
- максимальное ограничение числа присутствующих в операционной
- студенты должны быть за стеклянной перегородкой
- обязательная влажная уборка в операционной
- облучение воздуха операционной ультрафиолетовыми лучами

# Способы подготовки рук к операции

## СПОСОБ ФЮРБРИНГЕРА.

### СПОСОБ ФЮРБРИНГЕРА.



ЭТАП I - В течение 10 мин моют руки сначала одной, затем другой стерильной щёткой с мылом под теплой проточной водой. Тщательно моют ладони, тыльные поверхности кистей, подногтевые пространства, предплечья до верхней третьей

ЭТАП II - Руки обсушивают стерильным полотенцем или салфеткой в определённой последовательности (сначала кисти, затем предплечья снизу вверх, т.е. от периферии к центру, а не наоборот)

ЭТАП III - В течение 5 мин руки обрабатывают 70% спиртом, при этом удаляется жир, который растворяется в алкоголе, и дезинфицируются поверхностные слои эпидермиса.



## 2. СПОСОБ АЛЬФЕЛЬДА

Первые два этапа идентичны способу Фюрбрингера.

III ЭТАП - Обработка рук 96% спиртом в течение 5 мин и смазывание ногтей лож настойкой йода.

## 3. СПОСОБ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЕРВОМУРА

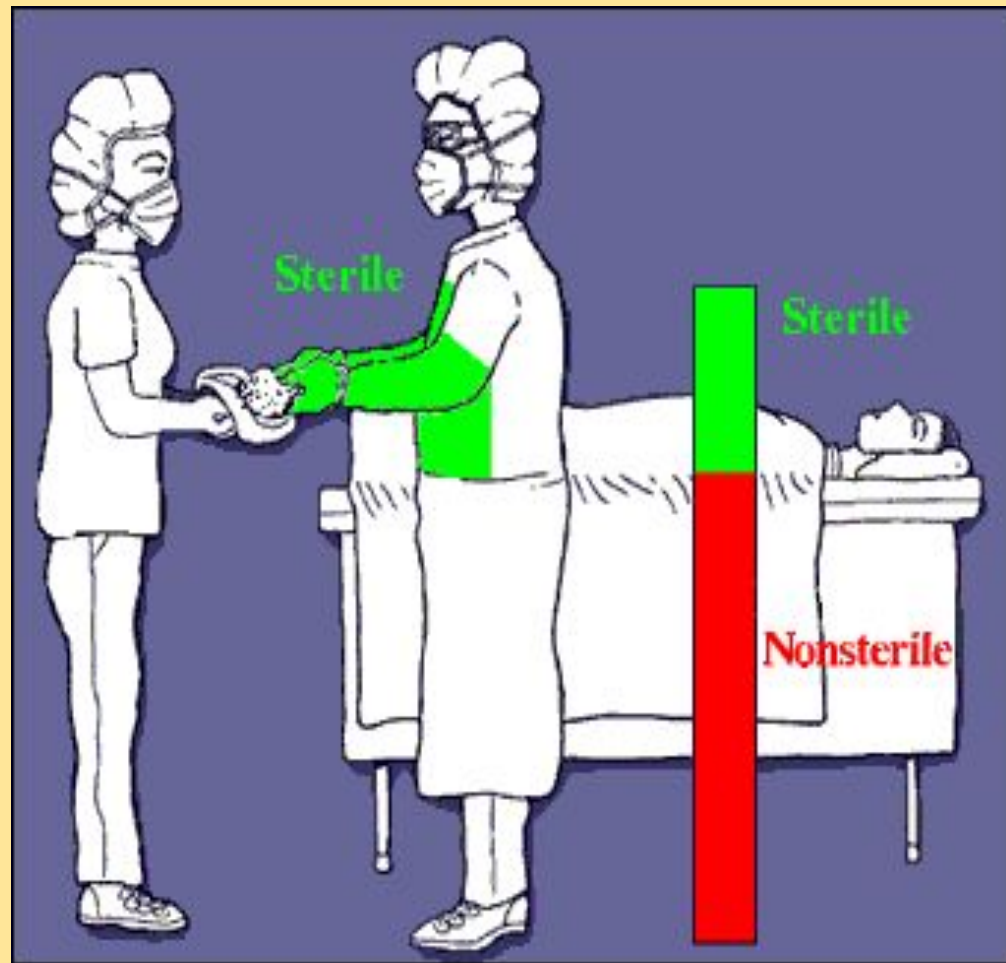
I ЭТАП - Кисти и предплечья в течение одной мин моют под краном тёплой водой с мылом без щёток, затем насухо вытирают стерильным полотенцем или салфеткой.

II ЭТАП - В течение одной мин руки без салфеток моют в рабочем растворе первомура, насухо вытирают стерильным полотенцем или салфеткой. *Спиртом с йодной настойкой руки не обрабатываются.*

## 4. ОБРАБОТКА РУК РАСТВОРОМ ХЛОРГЕКСИДИНА

Для обработки рук необходим 0,5% спиртовой раствор препарата, получаемый разведением 20% раствора хлоргексидина 70% спиртом в отношении 1:40.

Обработывают руки в течение 2-3 мин после мытья тёплой водой щёткой с мылом.





**тереть ладонью о ладонь**



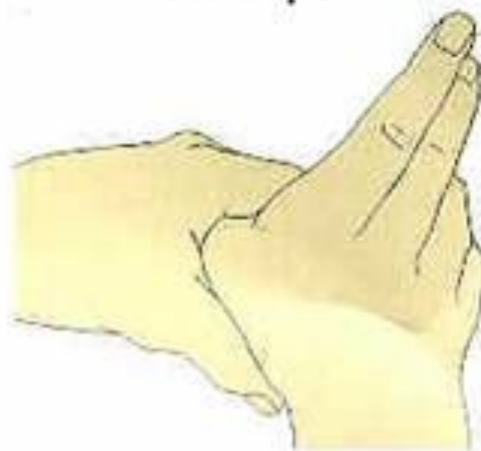
**Правая ладонь по тыльной  
стороне левой руки и  
наоборот**



**тереть внутренние поверхности  
пальцев движениями вверх и  
вниз**



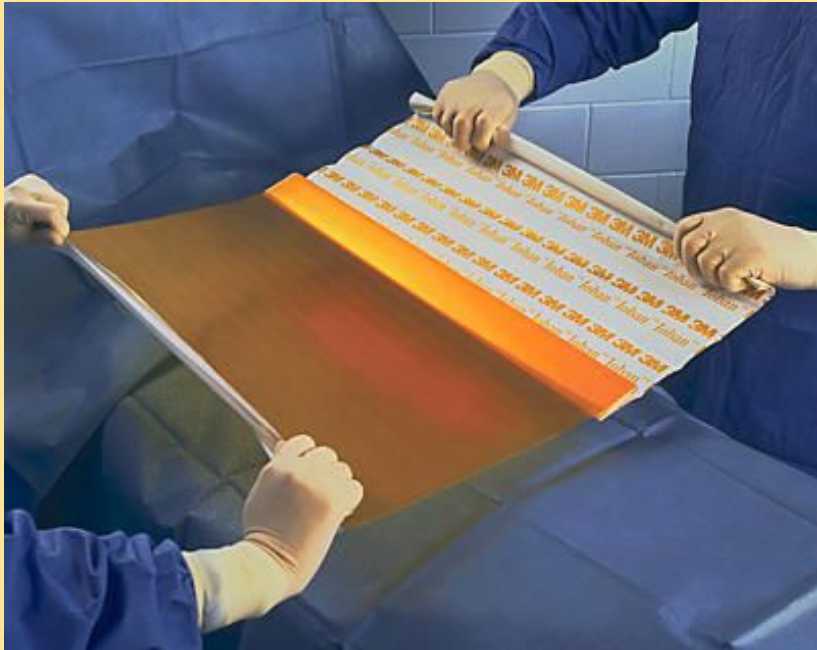
**тереть тыльной стороной  
пальцев по ладони другой  
руки**



**тереть пальцы круговыми  
движениями**



**поочередно, круговыми  
движениями тереть ладони**



# ШОВНЫЙ МАТЕРИАЛ

- Шелк хирургический изготавливают из натурального шелка-сырца.
- Стерилизация шелка осуществляется методами Кохера и Бакулева



- Кетгут — изготавливают из тонких кишок или сухожилий рогатого скота, относится к рассасывающемуся материалу (через 2 нед.); хромированный кетгут рассасывается до 4-5 нед

- Стерилизация кетгута — осуществляется методами: Клаудиуса, Кохера, Губарева, Ситковского



- Капрон и лавсан – синтетические нити, в три раза прочнее соответствующих по толщине шелковых нитей, не рассасываются.
- Стерилизация осуществляется кипячением в дистиллированной воде в течение 15-20 мин.



- Стерилизация конского волоса – моют с зеленым мылом 8-10 раз, меняя воду до чистой воды. Сушат, сматывают кольцами, опускают в бензин на 7 суток, после этого кипятят 2-3 раза по 40 мин, высушивают, погружают в спирт на 7 суток, меняют спирт и держат в нем еще 7 суток, производят бактериологическое исследование, стерильный используют в работе. Хранят в 96% спирте.
- Металлическая проволока: бронзово-алюминевая, серебрянная, танталовая, никелевая, кобальтовая. Прочные и устойчивые к коррозии; лучшая – танталовая.
- Стерилизация: кипячением 15-20 мин. В 1% растворе углекислого натрия, что способствует быстрому разрушению спор.



# СТЕРИЛИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ШВОВ

## **СТЕРИЛИЗАЦИЯ ШЁЛКА ПО СПОСОБУ КОХЕРА.**

I ЭТАП. Шёлк моют в тёплой воде с мылом 10 мин, прополаскивают в чистой воде и высушивают стерильным полотенцем.

II ЭТАП. Сестра помывшись как для операции, перематывает шёлк на катушки или предметные стёкла и опускает в эфир на 24 часа для обезжиривания.

III ЭТАП. Помещение шёлка в спирт на 24 часа для обезвоживания.

IV ЭТАП. Кипячение в растворе сулемы 1:1000 в течении 10 мин для полного обеспложивания. Хранят шёлк в 96% спирте в банках с притёртой пробкой.

## **СТЕРИЛИЗАЦИЯ КЕТГУТА ПО СПОСОБУ КЛАУДИУСА.**

I ЭТАП. Обезжиривание в эфире - 24 часа.

II ЭТАП. Эфир сливают и заливают кетгут водным раствором Люголя на 7 сут.

III ЭТАП. Смена этого раствора ещё на 7 сут.

## **СТЕРИЛИЗАЦИЯ КЕТГУТА ПО МЕТОДУ ГУБАРЕВА.**

- ▣ Все этапы повторяют по методу Клаудиуса, только водный раствор Люголя заменён спиртовым.

## **СТЕРИЛИЗАЦИЯ ВОЛОСА.**

Применяется конский волос при пластических операциях.

I ЭТАП. Волос моют мылом, многократно меняя воду, пока мыльная пена не станет белой.

II ЭТАП. Высушивают стерильным полотенцем и сматывают в колечки.

III ЭТАП. Волос опускают в бензин на 7 сут.

IV ЭТАП. Кипятят в воде 40 мин, меняя воду до исчезновения окраски.

V ЭТАП. Высушивают стерильным полотенцем и опускают в стерильную банку с 96% спиртом на 7 сут.

VI ЭТАП. Смена спирта ещё на 7 сут.

Хранят волос в банке со спиртом.

## **СТЕРИЛИЗАЦИЯ КАПРОНА.**

- ▣ Капрон пригоден к употреблению после кипячения его в течении 20 мин.

# Оборудование для стерилизации инструментария и других материалов



# Автоклавы





**Стерилизатор с  
применением  
оксида этилена  
(химический  
метод  
стерилизации)**

# Виды контроля за стерильностью

1. Прямой метод - бактериологический метод
2. Непрямые, недостоверные методы:
  - метод Микулича
  - метод основанный на плавлении кристаллических веществ: бензойная кислота, сера, антипирин (температура плавления их 120°C).

**Спасибо за внимание!!!**