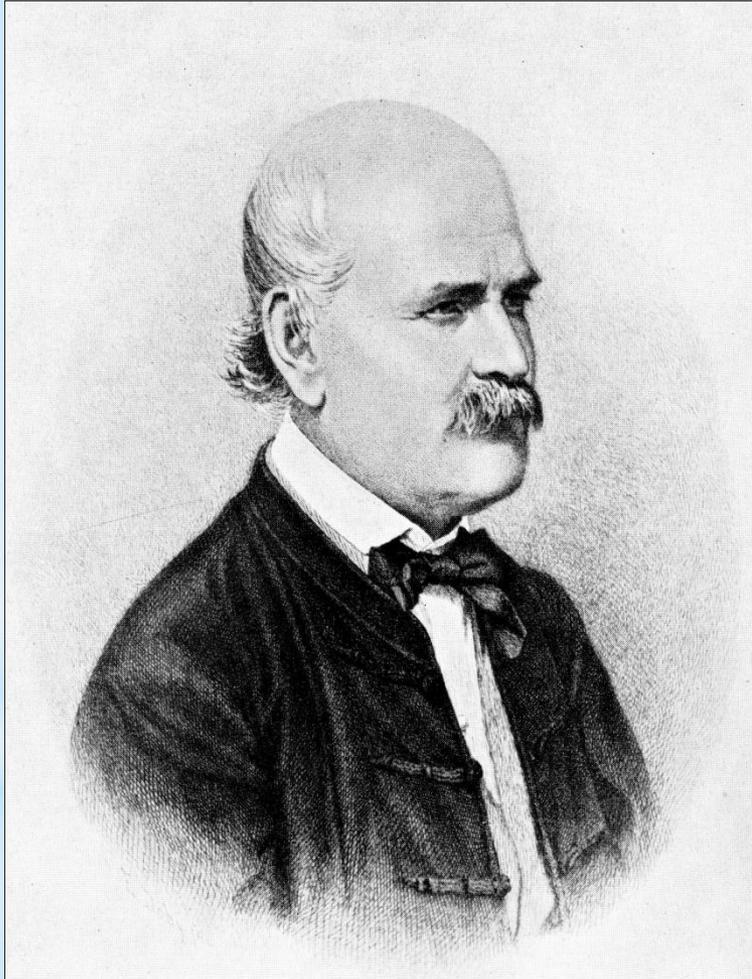


# Гигиена рук медицинского персонала



# История асептики



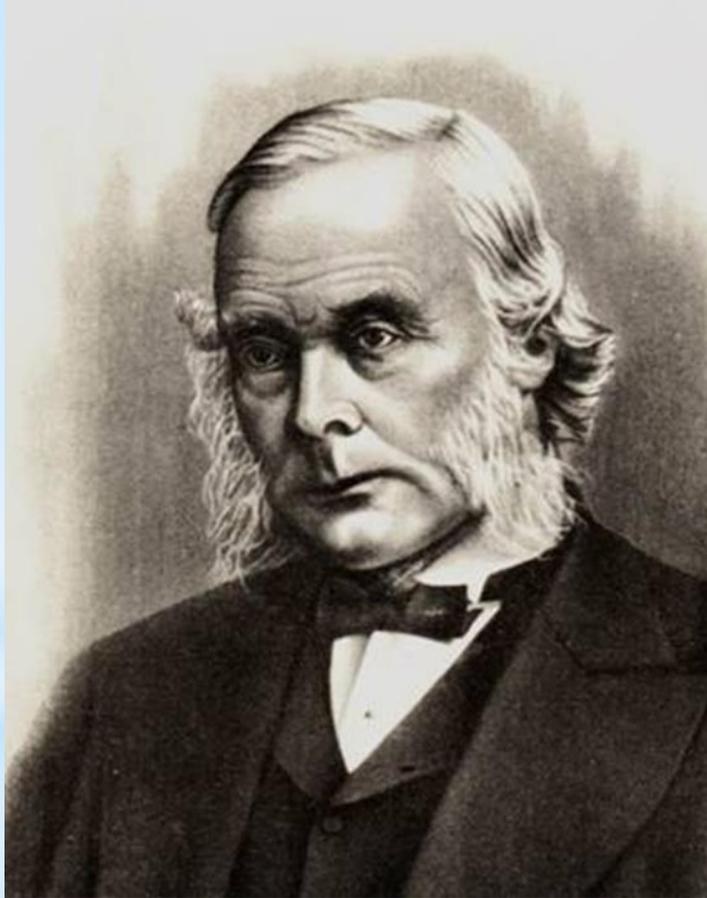
- В 1847 году венгерский акушер **Игнац Филипп Земмельвейс** (*Ignaz Philipp Semmelweis, 1818 - 1865*) предложил перед внутренним исследованием женщин обрабатывать руки 4% раствором хлорной извести
- За следующий год летальность родильниц снизилась с 18,3% до 1,3%
- Своё открытие он сделал на 18 лет раньше Листера, но слава первооткрывателя асептики пришла к нему лишь после смерти

# История асептики



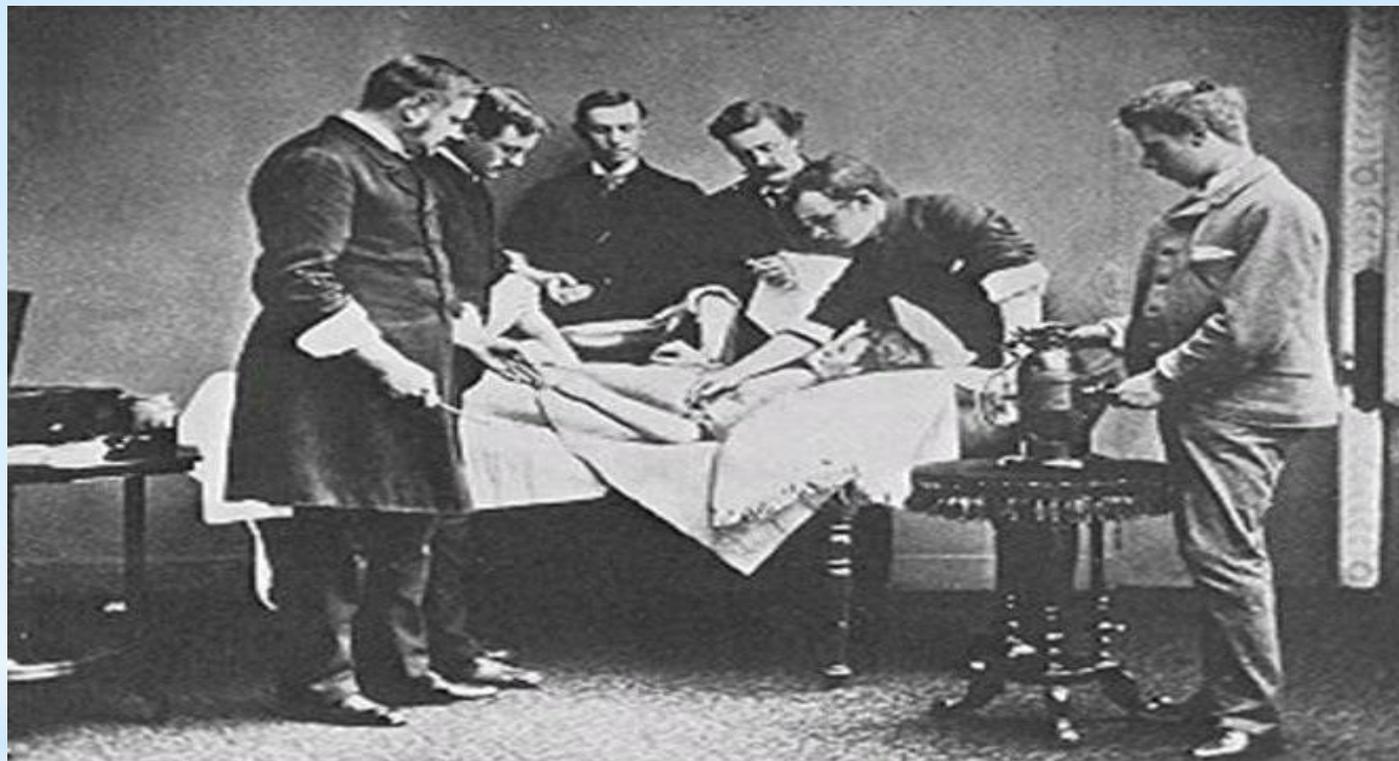
- В 1906 году на пожертвования врачей всего мира в Будапеште был установлен памятник «Спаситель матерей» (Скульптор Алайош Штробль (Stróbl Alajos))

# История асептики



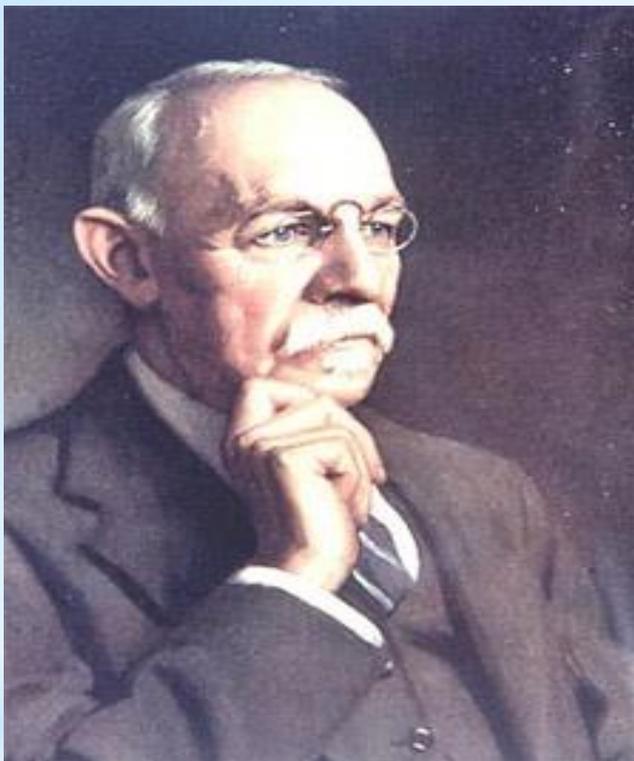
- **Джозеф Листер** (*Joseph Lister*, 1827-1912). Создатель хирургической антисептики.
- В 1867 году, под влиянием работ Луи Пастера по брожению, гниению и самопроизвольному зарождению в своём труде «О новом способе лечения переломов и гнойников с замечаниями о причинах нагноения» предложил свой антисептический метод.

# История асептики



- Этим раствором неоднократно опрыскивались и операционные раны во время операции. Метод Листера позволил снизить госпитальную летальность в 3 раза (с 45,7% до 15%)

# История асептики



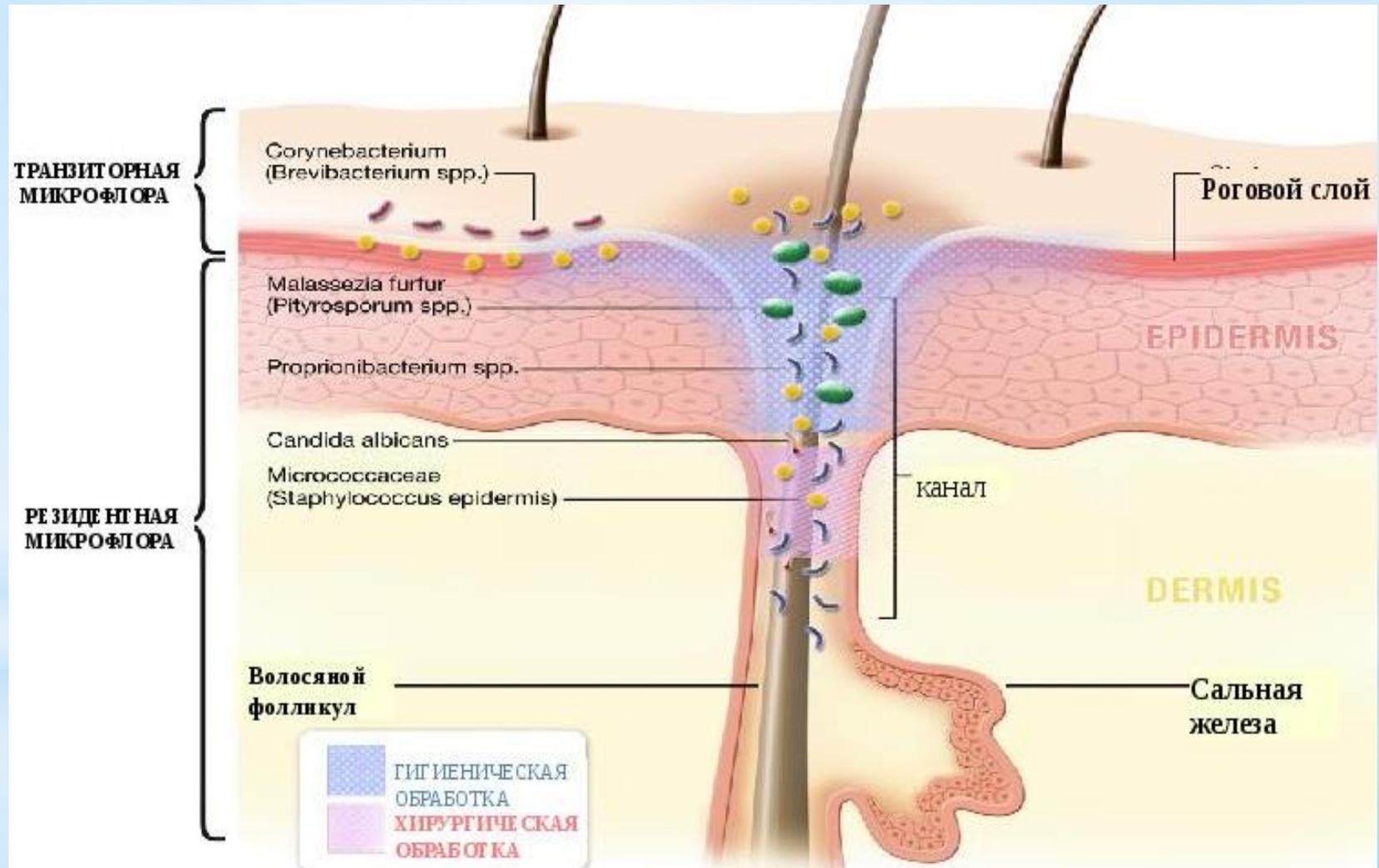
- **Уильям Стюарт Холстед** (*William Stewart Halsted*, 1852 —1922) в 1889 году применил во время операции перчатки. Как ни странно, использовались они не из соображений, а потому, что обеззараживающие средства того времени — карболовая кислота и хлорид ртути, отличались токсичностью, а кожа его старшей медсестры и будущей жены **Кэролайн Хэмптон** — чувствительностью. Поэтому первые перчатки были изготовлены из ткани.



# Микрофлора рук

- **Резидентная** (микробы, которые способны жить и размножаться в коже. Численность –  $10^2$ - $10^3$  см<sup>2</sup> (прежде всего *Staphylococcus epidermidis*, *Corinebacterium spp.*)
- **Транзиторная** (микробы, которые только контаминируют кожу: *Escherichia spp.*, *Klebsiella spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Acinetobacter spp.*, *Salmonella spp.* и другие грамотрицательные бактерии, а также *Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*, ротавирусы и др.))
- **Патогенная** (бактерии, вызывающие инфекции кожи, наиболее часто *Staphylococcus aureus* и бета-гемолитические стрептококки)

# Микрофлора рук



# Места наибольшего скопления микрофлоры



# Уровни обработки рук

Способ обработки	Цель обработки (степень деконтаминации)
Обычное мытье рук	Удаление грязи и транзиторной флоры, контаминирующей кожу рук
Гигиеническая обработка рук	Удаление или уничтожение транзиторной микрофлоры
Хирургическая обработка рук	Удаление или уничтожение транзиторной микрофлоры и снижение численности резидентной флоры

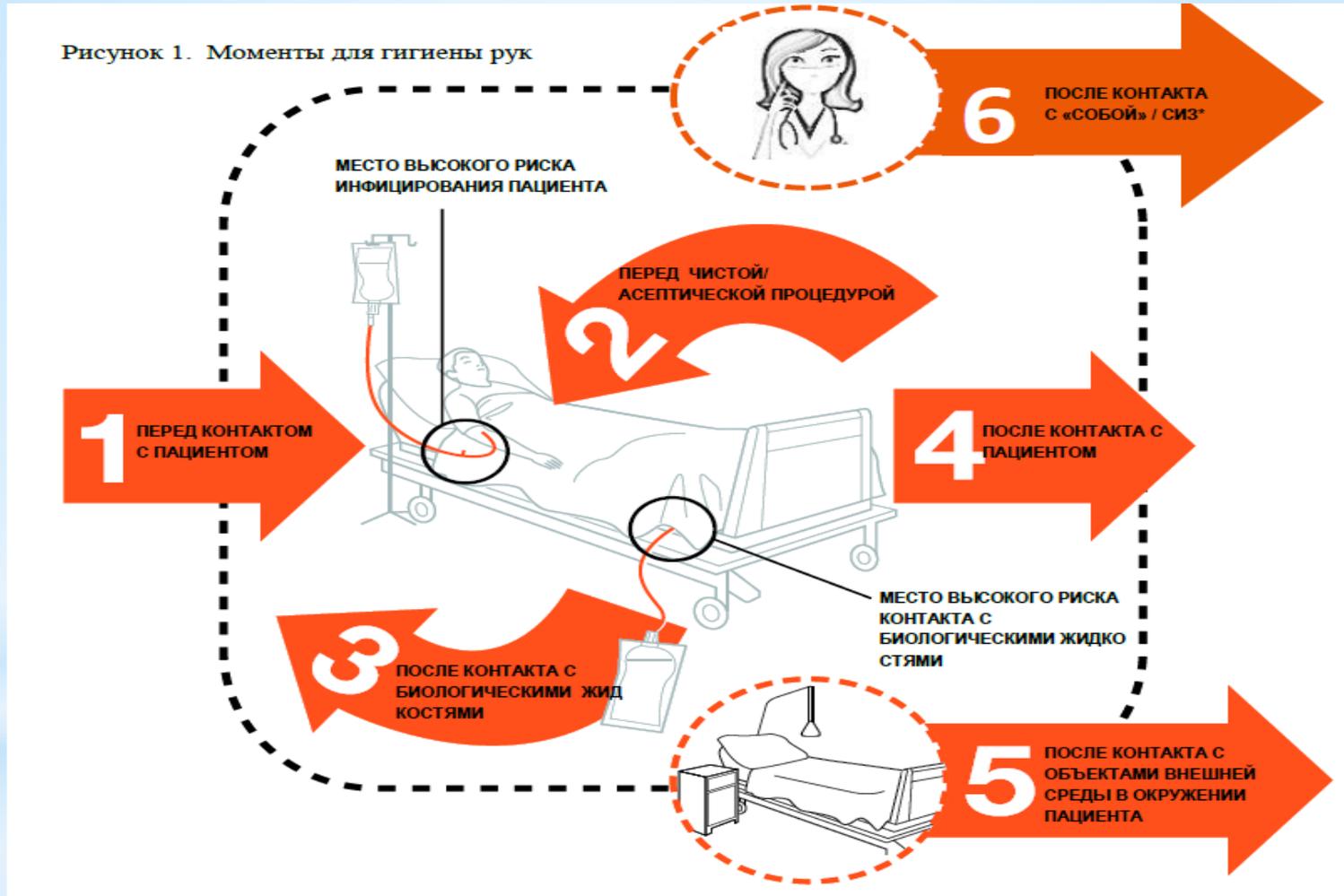
# Кожные антисептики

- *Это химические дезинфицирующие средства, обладающие антимикробной активностью и обеспечивающие уничтожение транзиторной и/или снижение до безопасного уровня резидентной микрофлоры*
- По назначению они делятся на следующие классы:
- **класс А** - для обработки кожи операционного и инъекционного полей пациентов;
- **класс Б** – для обработки рук хирургов и других медицинских работников, участвующих в выполнении оперативных и иных инвазивных вмешательств;
- **класс В** – для гигиенической обработки кожных покровов

## Требования, предъявляемые к кожным антисептикам

- короткое время обработки
- необходимый (в соответствии с назначением антисептика) спектр антимикробного действия, обеспечивающий гибель грамположительных и грамотрицательных бактерий, патогенных грибов, вирусов, других возбудителей ИСМП
- безопасность для персонала и пациентов
- удобная для применения форма выпуска

# Моменты для гигиены рук по ВОЗ



**Необходимо 3 мл антисептика для одной обработки**

# Условия эффективной обработки рук

- ногти на руках должны быть чистыми, коротко остриженными, не покрытыми лаком;
- недопустимо наличие искусственных ногтей;
- на пальцах и кистях рук не должно быть колец, перстней, элементов пирсинга, других украшений; перед обработкой рук хирургов необходимо снять часы, браслеты, другие украшения рук и предплечий;
- микротравмы (порезы, проколы, заусеницы, царапины, микротрещины) должны быть обработаны антисептическим лекарственным средством и закрыты водостойким лейкопластырем



# Правила оснащения стационарного места для обработки рук медицинского персонала

- удобное доступное расположение
- наличие крана с локтевым или бесконтактным управлением
- размещение флаконов с жидким мылом и кожным антисептиком над раковиной с холодной и горячей водой на расстоянии от пола 135 см
- расположение флакона с мылом слева, флакона с антисептиком - справа
- расположение диспенсера для бумажных полотенец между флаконами с мылом и антисептиком
- использование двухслойных листовых бумажных полотенец ZZ сложения, с плотностью бумаги, не оставляющей ворсинок на коже
- наличие корзины с педальным (бесконтактным) управлением для использованных бумажных полотенец

# Европейский стандарт техники обработки рук



Ладонь к ладони, включая запястья



Правая ладонь на левую тыльную сторону кисти и левая ладонь на правую тыльную сторону кисти



Ладонь к ладони рук с перекрещенными пальцами



Внешняя сторона пальцев на противоположной ладони с перекрещенными пальцами



Кругообразное растирание левого большого пальца в закрытой ладони правой руки и наоборот



Кругообразное втирание сомкнутых кончиков пальцев правой руки на левой ладони и наоборот

**Каждое движение повторяется 5 раз**

# Медицинские перчатки

- *Медицинские перчатки однократного применения предназначены для защиты рук медицинского персонала и создания барьера между пациентом и медицинскими работниками при выполнении ими профессиональных обязанностей*

- Классификация

**По назначению:**

- Хирургические (универсальные и специализированные)
- смотровые (диагностические)

**По материалу:**

- из натурального каучукового латекса (латексные перчатки)
- из синтетических полимеров (синтетические перчатки)

# Требования, предъявляемые к медицинским перчаткам

- непроницаемость для микроорганизмов
- герметичность (отсутствие сквозных дефектов)
- прочность
- безопасность для здоровья пациента и медицинского персонала;
- удобство/комфортность
- качественная упаковка и маркировка
- простота утилизации
- функциональность

# Когда следует использовать медицинские перчатки

- во всех случаях, когда возможен контакт с кровью или другими биологическими субстратами, потенциально или явно контаминированными микроорганизмами;
- при контакте со слизистыми оболочками;
- при контакте с поврежденной кожей;
- при использовании колющих и режущих инструментов;
- при проведении инвазивных диагностических и лечебных манипуляций

## Правильное использование медицинских перчаток

- Перед надеванием нестерильных или стерильных перчаток проводится гигиеническая обработка рук или обработка рук хирургов соответственно.
- Перчатки надевают только после полного высыхания антисептика на коже рук.
- После снятия перчаток проводится гигиеническая обработка кожи рук антисептиками.
- Перчатки во время выполнения манипуляций не рекомендуется обрабатывать антисептическими и дезинфицирующими средствами, так как это отрицательно влияет на их герметичность и может привести к усилению проницаемости

# Техника надевания медицинских перчаток



# Техника снятия медицинских перчаток



**Спасибо за внимание!**