

A photograph of a hospital room, likely an intensive care unit or a specialized ward. In the foreground, a blue medical monitor on a stand is prominent, with various colored cables (blue, green, yellow) connected to it. To the right, there is a white table with a black telephone and a metal cart filled with medical supplies. In the background, a hospital bed is visible, along with other medical equipment and a window with a clock on the wall. The room has light-colored walls and a blue floor.

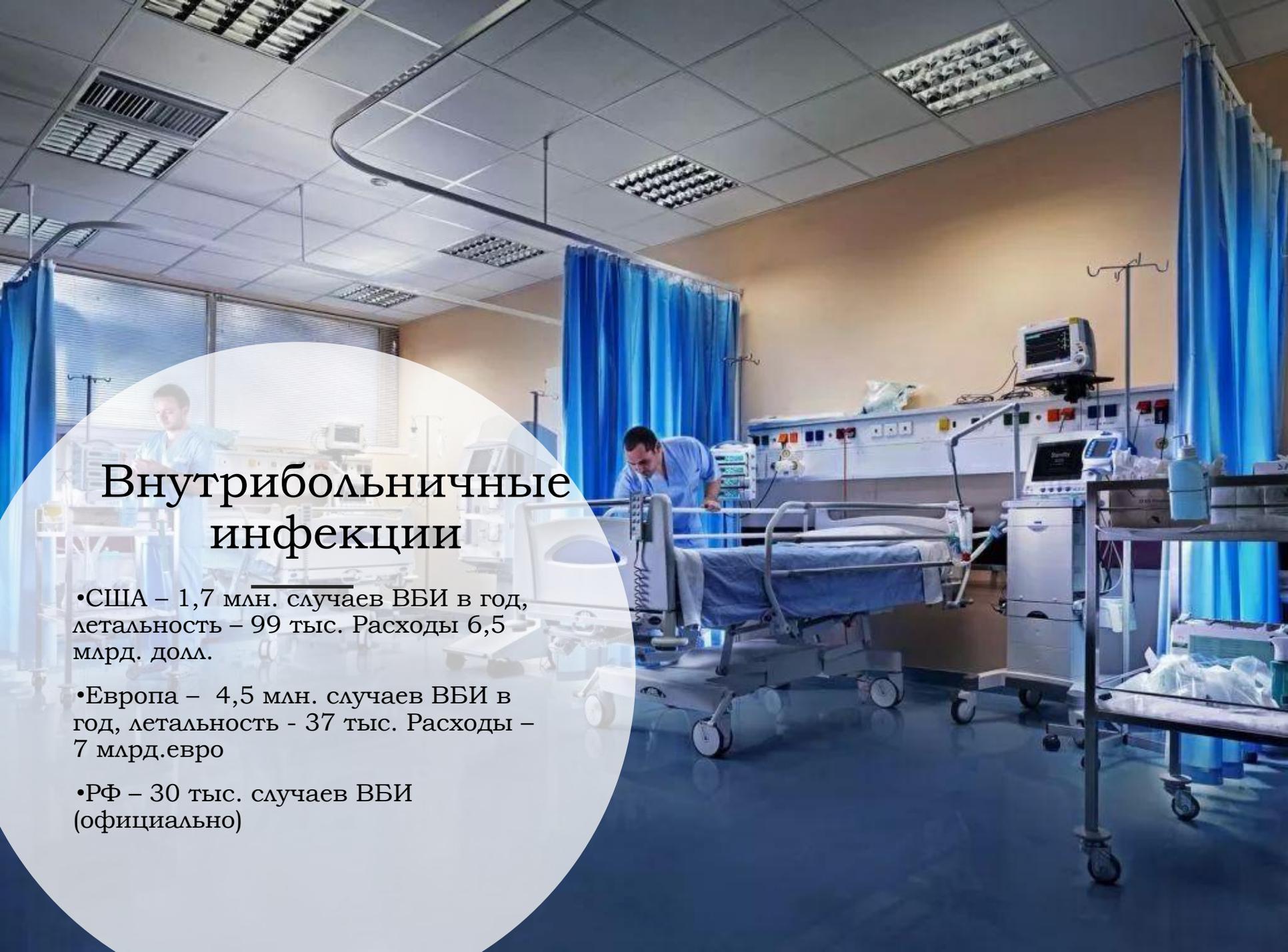
Профилактика
внутрибольничных
инфекций в отделении
реанимации и
интенсивной терапии

Выполнил
медицинский брат-анестезист
ОРИТ-1 ОГАУЗ «Детская
больница 1»
Шигильдеев
Алексей Владимирович



Внутрибольничные
(госпитальные,
нозокомиальные)
инфекции

- Любые клинически выраженные заболевания микробной этиологии, поражающие больного в результате его госпитализации или посещения ЛПУ с целью лечения либо после выписки, а также больничный персонал в силу осуществления им деятельности, независимо от того, проявляются или не проявляются симптомы этого заболевания во время нахождения этих лиц в стационаре.

A photograph of a hospital room. In the center, a male nurse in blue scrubs is adjusting a patient's bed. To the right, there is a medical cart with various monitors and equipment. In the background, another nurse is visible near a window. The room is brightly lit with overhead fluorescent lights. Blue curtains are visible around the window and bed area.

Внутрибольничные инфекции

- США – 1,7 млн. случаев ВБИ в год, летальность – 99 тыс. Расходы 6,5 млрд. долл.
- Европа – 4,5 млн. случаев ВБИ в год, летальность - 37 тыс. Расходы – 7 млрд. евро
- РФ – 30 тыс. случаев ВБИ (официально)

Внутрибольничные инфекции



- На каждые 100 госпитализаций по любому поводу приходится 7 случаев ВБИ в развитых странах и 10 – в развивающихся
- Около 30% пациентов ОРВИ поражаются минимум одной ВБИ
- Увеличивается время пребывания в стационаре



Внутрибольничные инфекции

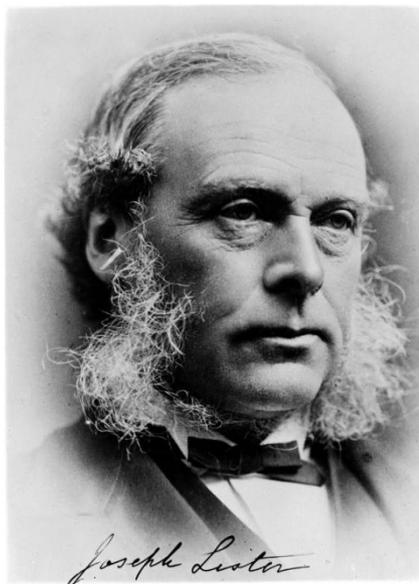
- Экономические и организационные факторы (расходы на лечение, нетрудоспособность пациента в течение более длительного периода оборот койки и т.д.)
- Появление резистентных форм микроорганизмов
- Социальные аспекты (нетрудоспособность, смертность)

История проблемы

1847 год. Земмельвейс предложил обратывать руки врача перед приемом родов раствором холодной извести.

Причина: больничная летальность при септических осложнениях родов превышала домашнюю и в пике достигала катастрофических 50%.
Результат - снижение летальности в 7 раз

1867. Листер поднял проблему вновь, предложив для этих же целей использовать раствор карболовой кислоты



Регулирующие документы

- СП 3.1.2485-09 Профилактика внутрибольничных инфекций в стационарах (отделениях) хирургического профиля лечебных организаций
Дополнение к СанПиН 2.1.3.1375-03 Гигиенические требования к размещению, устройству, оборудованию и эксплуатации больниц, родильных домов и других лечебных стационаров
- СанПиН 2.1.2790-10 Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами
- СанПиН СП 2.1.3.2630 – 10 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность



Внутрибольничные
инфекции.
Проявления

- Вентилятор-ассоциированная пневмония
- Катетер-ассоциированные инфекции кровотока
- Туберкулез
- Инфекции мочевыводящих путей
- Госпитальная пневмония
- Гастроэнтерит
- Золотистый стафилококк
- Метициллин-резистентный золотистый стафилококк (MRSA)
- Синегнойная палочка
- другие



ВБИ. Профилактика

- Минимизация возможности заноса инфекции извне
- Исключение распространения инфекции между больными внутри учреждения
- Исключение выноса инфекции за пределы АПУ

Утилизация отходов. Классификация



СанПиН 2.1.7.2790-10

- Отходы класса А. Неопасные отходы. Упаковка ИМН, мебель, бумага, пищевые отходы (кроме инфекционных и венерологических стационаров). Упаковка в мешки белого цвета.

- Отходы класса Б. Опасные отходы. Упаковка желтого цвета, непременно дезинфекция перед утилизацией

- Отходы класса В. Чрезвычайно опасные отходы. Упаковка красного цвета. Дезинфекция в специальных установках на территории ЛПУ

- Отходы класса Г. Лекарственные препараты с истекшим сроком годности, цитостатические препараты, ртуть.

- Отходы класса Д. Радиоактивные.

Утилизация отходов класса «Б» в ОРИТ-1

Контейнер, предназначенный для отходов класса «Б», на 1/3 заполняется дезинфицирующим раствором.

Актуальный дез. раствор – Анолит 0,05%

Контейнер не должен располагаться ближе 1м. от источников тепла.



ВБИ.
Профилактика
Исключение
распространения
инфекции между
больными внутри
учреждения

- Обработка рук
- Дезинфекция поверхностей и аппаратуры
- Использование одноразовых ИМН
- Ежедневная смена спецодежды
- Применение персоналом средств индивидуальной защиты (Перчатки, фартуки, халаты, очки/щитки, респираторы/маски)
- Рациональное зонирование помещений
- Изоляция пациентов
- Ежегодные медицинские осмотры персонала





Внутрибольничные инфекции в ОРИТ

Основными причинами высокой заболеваемости ВБИ в отделениях реанимации являются следующие:

- Высокая восприимчивость пациентов.
- Применение антибиотиков широкого спектра, которое в большинстве случаев начинается сразу после поступления больного в отделение, повышает риск колонизации пациентов антибиотикорезистентными штаммами микроорганизмов.
- Высокая концентрация медицинского персонала и тесный контакт медицинских работников с пациентами.
- Высокая частота использования инвазивных лечебно-диагностических манипуляций и процедур.



ОРИТ №1 Детской больницы №1 г. Томска

Отделение занимается оказанием специализированной помощи пациентам с нехирургической патологией в возрасте от 1 месяца до 18 лет.

Мощность – 6 коек

Вентилятор- ассоциированная пневмония

Возникает в 98,4% в
первые 2 недели ИВЛ и
в 100% случаев после
16 суток ИВЛ

Основной (75,3%)
возбудитель -
представители
грамнегативной флоры

Превентивная
антибиотикотерапия
не профилактирует
ВАП



Вентилятор-ассоциированная пневмония

Профилактические мероприятия:

- использование стерильной дистиллированной воды в увлажнителях АИВЛ
- регулярная тщательная санация ротовой полости, субглоточного пространства и ЭТТ/трахеостомической трубки
- использование одноразовых стерильных аспирационных катетеров для санации
- массаж грудной клетки вибромассажером или ручной перкуссией
- кинетическая терапия





Заполнение увлажнителя аппарата
ИВЛ стерильной дистиллированной
водой

Катетер-ассоциированные инфекции кровотока

- КАИк - занимают третье место среди всех ВБИ, первое место среди причин бактериемии, составляя до 10% от всех инфекций у госпитализированных пациентов, 20% от всех нозокомиальных инфекций и до 87% от первичных бактериемий. В Европе и США ежегодно регистрируется более 500 тыс. случаев катетер-ассоциированных инфекций, из которых 80 тыс. случаев регистрируется в ОРИТ (16%)

Катетер-ассоциированные инфекции кровотока



Пути инфицирования:

- миграция бактерий с кожных покровов,
- через наружное отверстие катетера.
- контаминация инфузионной магистрали (инфицированные инфузионные растворы, контаминация инфузионной магистрали при смене контейнера, инфицирование через воздушный клапан)
- гематогенный путь инфицирования катетера



Катетер- ассоциированные инфекции кровотока

- Для установки центральных катетеров использовать подключичные, а не яремные вены
- Надлежащая обработка рук (хирургический уровень)
- Соблюдение контактных мер предосторожности во время установки катетера (стерильные перчатки, халат) и максимальных контактных мер предосторожности (стерильные перчатки, халат, маска, широкое обкладывание области операционного поля стерильным бельем) у пациентов с нейтропенией и других групп высокого риска
- Уход за местом введения катетера (обработка кожи антисептиком, предотвращение скопления влаги, стерильная повязка с обязательной и регулярной сменой)
- Удаление катетера сразу, как только позволяет состояние пациента
- Немедленная замена инфузионных систем после переливания крови, ее компонентов и жировых эмульсий
- Обработка 70% спиртом порта для инъекций перед каждым использованием
- Контроль качества инфузионных растворов
- В случае развития инфекции не выполнять замену катетера по проводнику (менять место введения катетера)



Катетеризация периферической вены

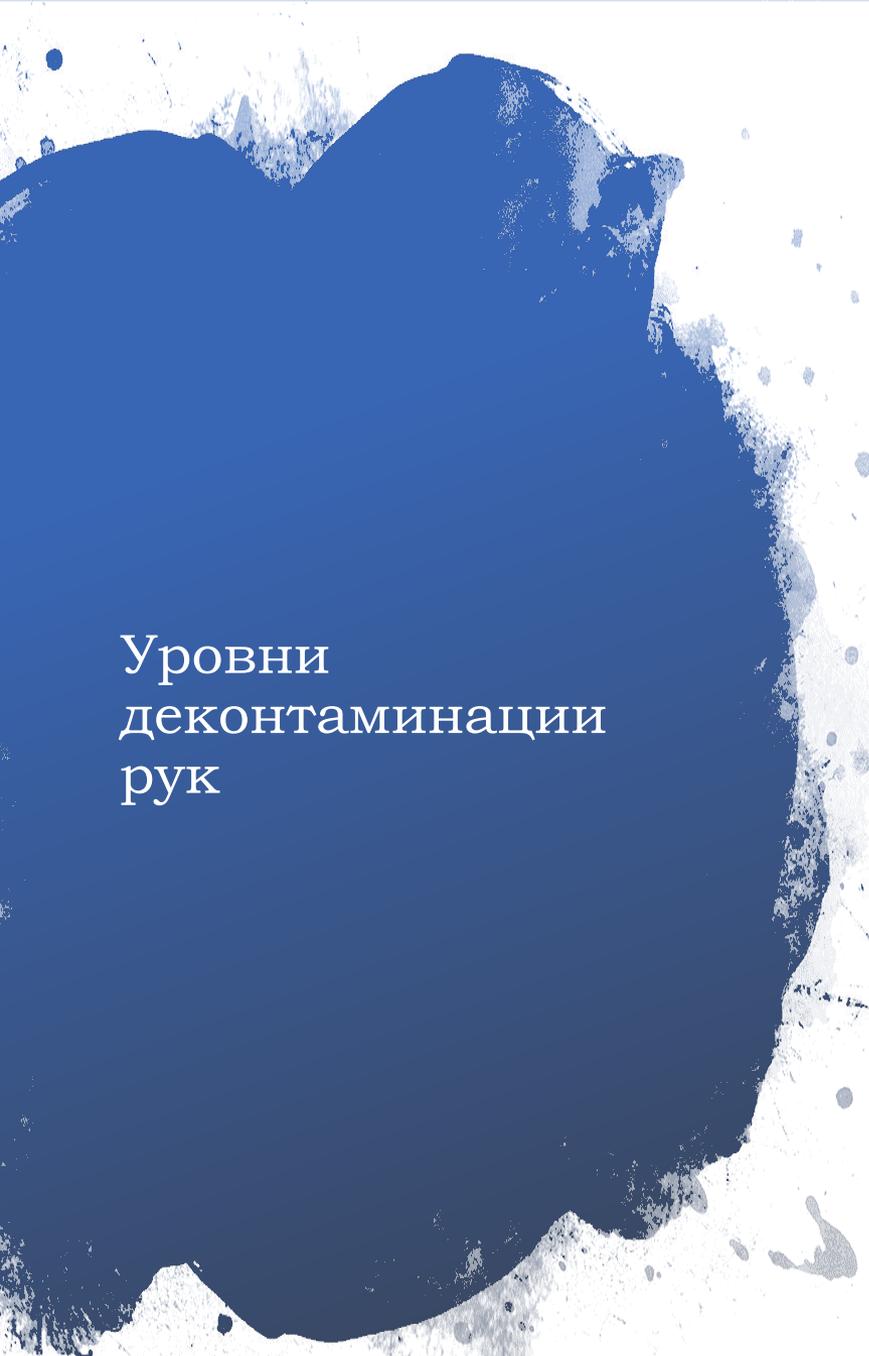
- Наличие нестерильного помощника
- Стерильные перчатки, маска, шапочка
- Тщательная обработка операционного поля
- Туннелизация
- Туалет перикатетерного пространства от крови
- Адекватная повязка
- Промывание гепаринизированным раствором

Обработка рук. Описание проблемы



- По данным ВОЗ (2016 г.), 80% инфекций передается через руки
- Число случаев ИМП в России составляет порядка 2300000 случаев в год
- Появление резистентных форм микроорганизмов

Мультицентровое исследование распространенности и клинических проявлений инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в России, 2014. С.В. Яковлев, В.Б. Белобородов, М. П. Суворова, В.А. Руднов с соавт. **Тезисы ИСААС**
_09_2014

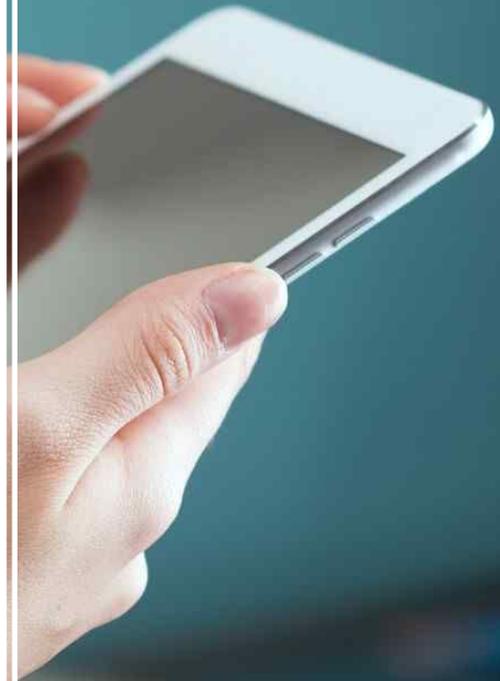


Уровни деконтаминации рук

- Бытовой: удаление механических загрязнений и транзитной микрофлоры
- Гигиенический: удаление или уничтожение транзитной микрофлоры
- Хирургический: удаление или уничтожение транзитной микрофлоры и снижение численности резидентной флоры

Руки и девайсы

- 98% медицинских работников пользуются во время работы телефонами. На поверхности почти 100% мобильных телефонов, компьютерных клавиатур и мышей обнаруживаются патогенные микроорганизмы. На поверхности 38.5% мобильных телефонов медиков обнаруживаются вирусы. Только 8% медицинских работников регулярно дезинфицируют гаджеты.
- Ramesh и др. Использование мобильных телефонов, Koroglu, M и др. Сравнение клавиатур и мобильных телефонов (2015 г), Selim и др. Бактериальное обсеменение мобильных телефонов в условиях мед. учреждений. Vredi, и др. Национальная система здравоохранения: мед. специалисты, мобильные технологии и инфекционный контроль.



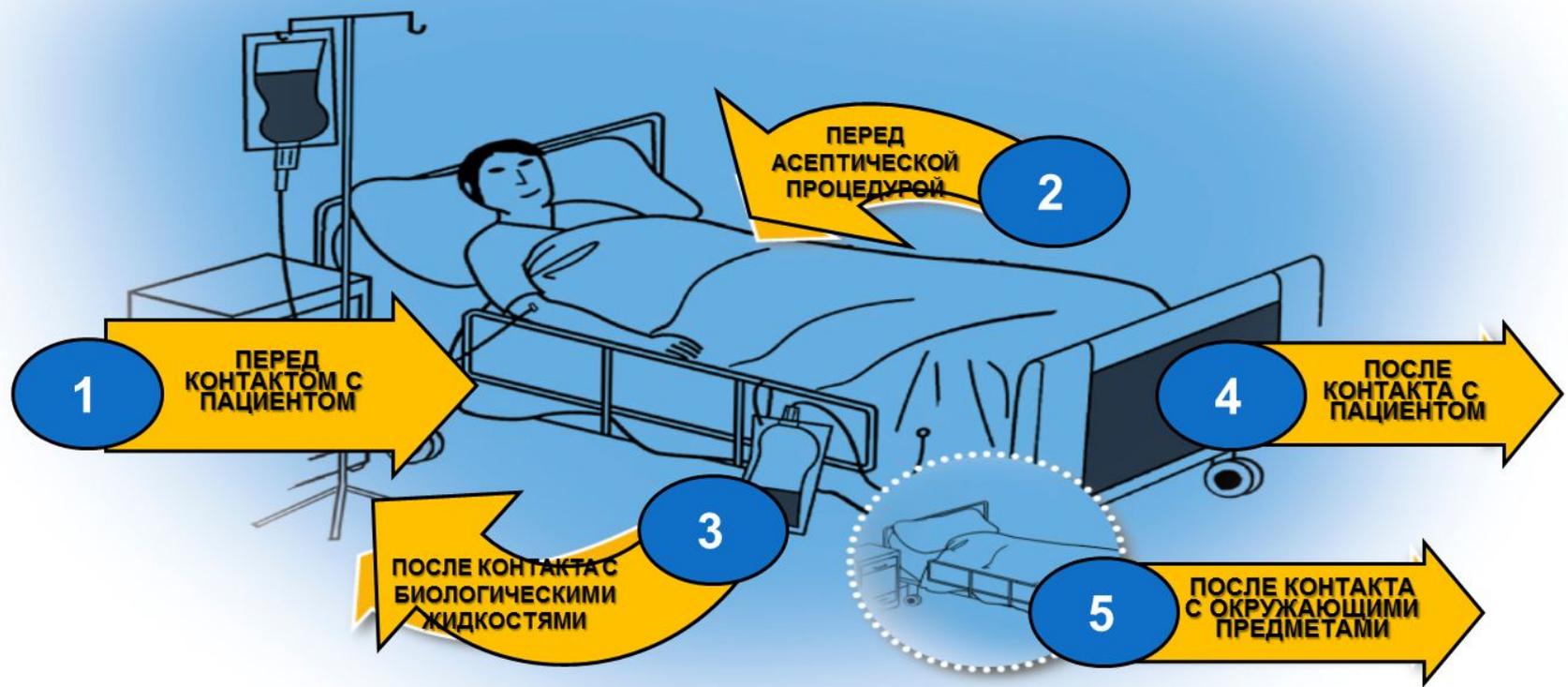
Условия качественной обработки рук

СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» :
12.2 Для достижения эффективного мытья и обеззараживания рук необходимо соблюдать следующие условия: коротко подстриженные ногти, отсутствие лака на ногтях, отсутствие искусственных ногтей, **отсутствие на руках колец, перстней и других ювелирных украшений.**

Также не допускается ношение часов, браслетов и т.п.



Внедрение всемирных стандартов: пять наиболее важных моментов, когда необходимо провести обработку рук (ВОЗ)



Гигиеническая обработка рук Европейский стандарт EN-1500



1
тереть ладонью
о ладонь



2
тереть левой ладонью
по тыльной стороне
правой кисти и
наоборот



3
тереть ладони со скре-
щёнными растопырён-
ными пальцами



4
тереть тыльной сторо-
ной согнутых пальцев
по ладони другой руки



5
круговыми движения-
ми тереть большие
пальцы рук



6
круговыми движениями
тереть ладонь кончика-
ми пальцев другой руки



Гигиеническая
обработка рук
Европейский
стандарт
EN-1500

- Этап механической очистки повторяется дважды, каждое движение выполняется не менее 5 раз, общая продолжительность – 30-60 секунд
- Руки высушиваются полотенцем, предпочтительно одноразовым
- Руки обрабатываются спиртосодержащим антисептиком, минимальное количество – 3 мл.
- Мыло и антисептик используются с применением диспенсера

Применение перчаток

- Применение перчаток - дополнительная мера защиты пациента и медицинского персонала лечебных учреждений
- Руки в перчатках без предварительной обработки спиртосодержащим антисептиком подвергаются такой же опасности передачи вирусов, как руки без перчаток
- Каждый раз перед надеванием и после снятия перчаток нужна обработка рук антисептиком
- Никогда не обрабатывайте перчатки спиртом или спиртосодержащим антисептиком !



Мастерством и чистыми
руками можно добиться
большего, чем одним
мастерством



Постоянное соблюдение
правил обработки рук
позволит обезопасить себя,
пациента и окружающих.



Благодарю
за
внимание!