

Министерство здравоохранения Республики Мордовия

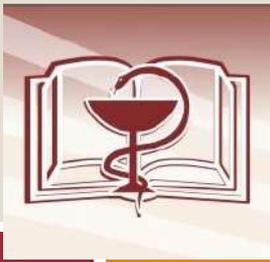
ГАОУДПО Республики Мордовия

«Мордовский республиканский центр повышения квалификации специалистов здравоохранения»

## Гигиена рук как основа профилактики ИСМП

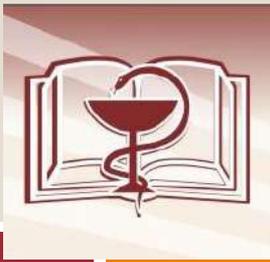
Подготовила преподаватель  
высшей категории Скрипникова Е.С.

г. Саранск 2022г.



## Перечень изучаемых вопросов

1. Понятие ИСМП. Актуальность проблемы. Эпидемиологическое значение контактного механизма передачи
2. Руки медицинского персонала как «медицинские инструменты»
3. Микрофлора кожи рук и её роль в распространении ИСМП
4. Европейский стандарт обработки рук EN – 1500
5. Санитарное законодательство и обработка рук медицинского персонала
6. Современный комплексный подход к обработке рук (жидкое мыло, дозаторные устройства, диспенсеры, кожные антисептики, косметические средства)
7. Использование медицинских перчаток.



## Понятие ИСМП

***Инфекция, связанная с оказанием медицинской помощи (ИСМП)*** - любое клинически распознаваемое инфекционное заболевание, которое поражает пациента в результате его поступления в ЛПУ или обращения за лечебной помощью, или инфекционное заболевание медперсонала вследствие его работы в данном учреждении.

**Европейское региональное бюро ВОЗ 1979 г**

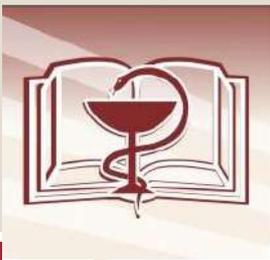


# Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи

Уровень заболеваемости ИСМП является важной социально-экономической характеристикой развития современного общества.

Заболеваемость ИСМП в значительной степени отражает качество оказываемой медицинской помощи населению и является важной составляющей экономического ущерба в практическом здравоохранении.

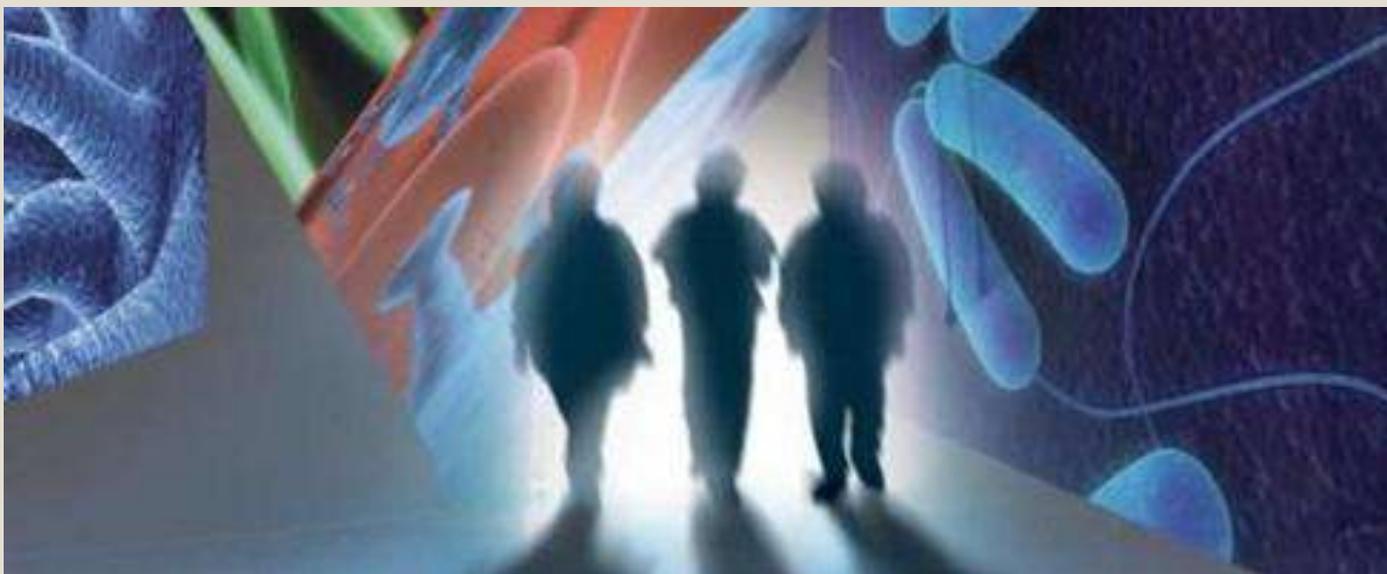




## Механизмы передачи ИСМП

Среди механизмов передачи возбудителей ИСМП выделяют следующие:

- **контактно-бытовой;**
- **артифициальный (искусственный);**
- **воздушно-капельный (аспирационный);**
- **фекально-оральный.**





## Эпидемиологическое значение контактного механизма передачи



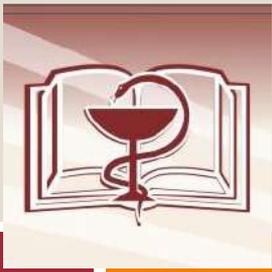
Руки медицинского персонала – важнейший фактор риска контактной передачи возбудителей ИСМП. С этим фактором связывают до 60-70% возникновения всех ИСМП



Увеличение времени мытья и дезинфекции рук позволяет уничтожить большее количество бактерий и вирусов.



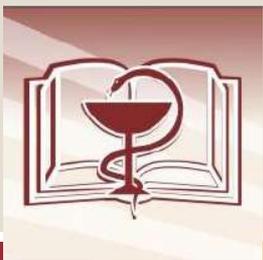
Соблюдение этих правил приводит к увеличению эффективности гигиенической обработки рук и уменьшению распространения инфекций.



**Руки** – это самый ценный «медицинский инструмент», которым персонал пользуется чаще всего. Но в отличие от обычных медицинских инструментов руки не могут быть полностью лишены микробов и поэтому их деkontаминация постоянно необходима во время работы.

На коже находятся многочисленные микробы разного происхождения. Даже тщательно вымытая кожа содержит много бактерий, принадлежащих физиологической бактериальной флоре.





## Количество бактерий на руках в зависимости от способа обработки рук



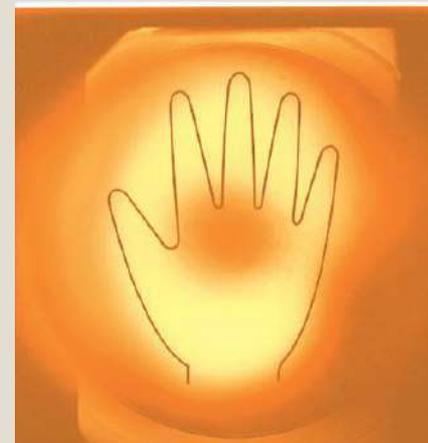
Грязные руки



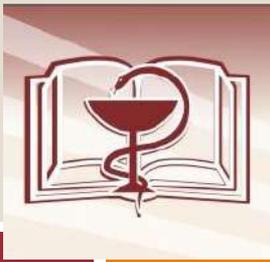
Руки, вымытые водой



Руки, вымытые с мылом



Руки, вымытые с мылом и обработанные антисептиком



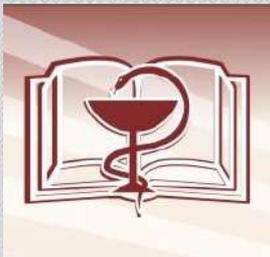
# Микрофлора кожи рук

- I. Резидентная (нормальная) микрофлора – это микроорганизмы, постоянно живущие и размножающиеся на коже.
- II. Транзиторная микрофлора – это неколонизирующая микрофлора, приобретённая медицинским персоналом в процессе работы в результате контакта с инфицированными объектами окружающей среды.

*Патогенная микрофлора* – это микрофлора, вызывающая клинически выраженное заболевание у здоровых людей.

*Условно-патогенная микрофлора* - это микрофлора, вызывающая заболевание только в присутствии специфического предрасполагающего фактора.

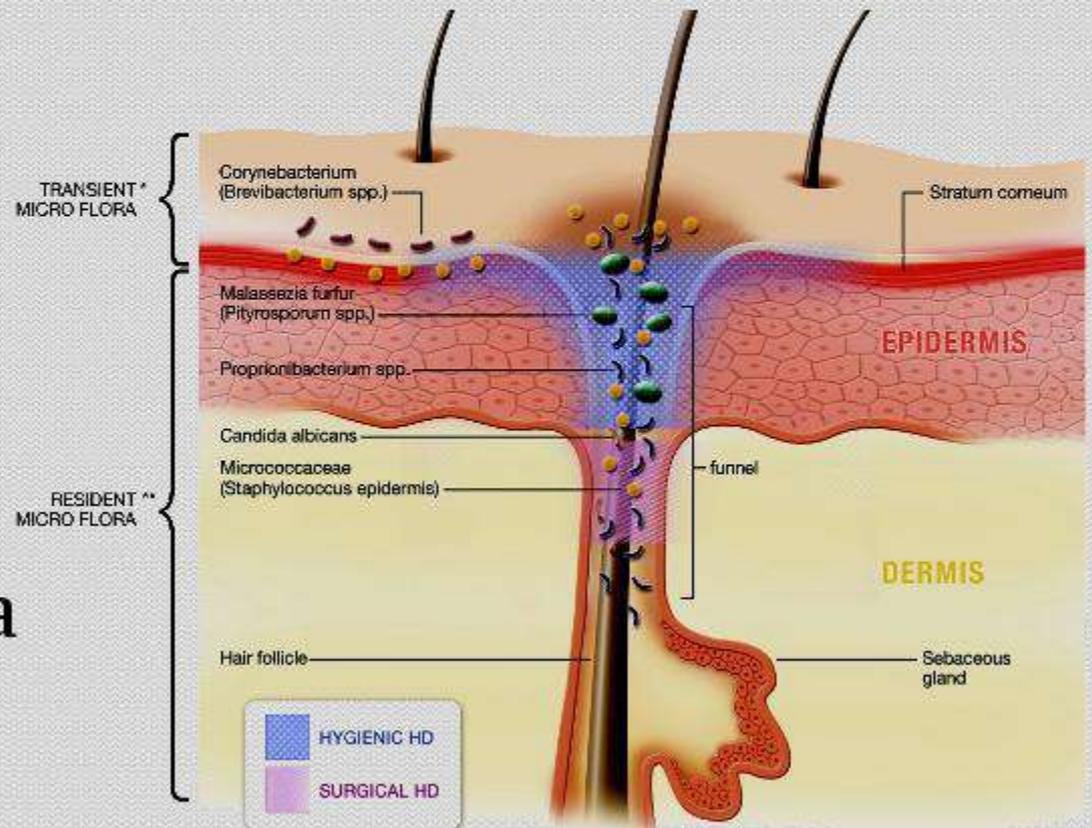
*Микробы – оппортунисты* - это микрофлора, вызывающая генерализованное заболевание только у больных с выраженным снижением иммунитета.

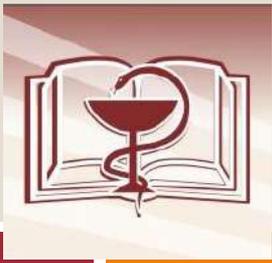


# Микрофлора кожи рук

транзиторная флора

резидентная флора

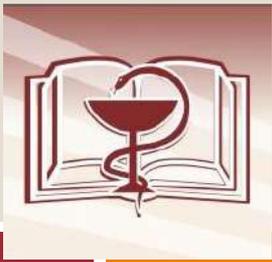




## Микрофлора кожи рук

**РЕЗИДЕНТНАЯ ФЛОРА (СОБСТВЕННАЯ) – ЭТО МИКРООРГАНИЗМЫ, КОТОРЫЕ ПОСТОЯННО ЖИВУТ И РАЗМНОЖАЮТСЯ В РОГОВОМ СЛОЕ КОЖИ, ВОЛОСЯНЫХ ФОЛЛИКУЛАХ, САЛЬНЫХ И ПОТОВЫХ ЖЕЛЕЗАХ. ОНИ ПРЕДСТАВЛЕНЫ В ОСНОВНОМ ЭПИДЕРМАЛЬНЫМ СТАФИЛОКОККОМ. ЭТА ФЛОРА СТИМУЛИРУЕТ ОБРАЗОВАНИЕ АНТИТЕЛ И ОБЛАДАЕТ ЗАЩИТНОЙ ФУНКЦИЕЙ.**



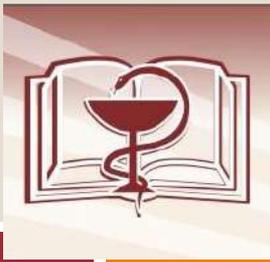


## Микрофлора кожи рук

**Резидентные** микроорганизмы практически невозможно полностью удалить с помощью обычного мытья рук, хотя их численность при этом может быть значительно снижена.

Это обстоятельство определяет, что стерилизация кожи рук практически невозможна, и объясняет частые положительные находки при микробиологическом контроле «стерильности» рук.



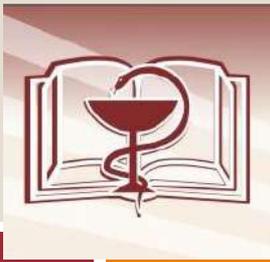


## Микрофлора кожи рук

**ТРАНЗИТОРНАЯ ФЛОРА (ПРИБРЕТЕННАЯ) - ЭТО МИКРООРГАНИЗМЫ, НАХОДЯЩИЕСЯ ВО ВНЕШНЕЙ СРЕДЕ И ОПАСНЫЕ В ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ ОТНОШЕНИИ** (САЛЬМОНЕЛЛЫ, КИШЕЧНАЯ ПАЛОЧКА, ЗОЛОТИСТЫЙ СТАФИЛОКОКК, ВИРУСЫ, КАНДИДЫ И ДР.). СОХРАНЯЮТСЯ НА КОЖЕ РУК **24 ЧАСА** И МОГУТ БЫТЬ УДАЛЕНЫ ПУТЕМ ОБЫЧНОГО МЫТЬЯ И ОБРАБОТКИ АНТИСЕПТИКАМИ.

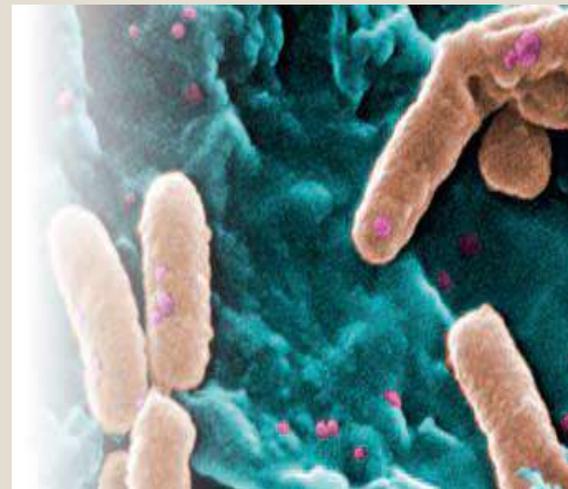
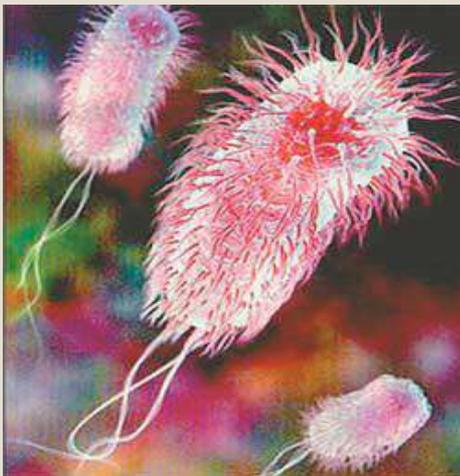
Когда говорят об обработке рук медперсонала, то в первую очередь имеют в виду именно транзиторную микрофлору.





## Транзиторная флора

Может быть представлена опасными в эпидемиологическом отношении микроорганизмами (кишечной палочкой, клебсиеллой, псевдомонадами, сальмонеллами, и другими грамотрицательными бактериями, золотистым стафилококком, дрожжеподобными грибами, синегнойной палочкой, ротавирусами и др.), в том числе госпитальными штаммами этих микроорганизмов - возбудителями ИСМП.





## Микрофлора кожи рук

Наиболее загрязненными участками кожи рук являются:

- подногтевое пространство;
- околоногтевые валики;
- подушечки пальцев.

Наиболее сложно промываемыми участками считаются:

- подногтевое пространство;
- межпальцевые промежутки;
- выемка большого пальца.

Факторы, способствующие длительному выживанию транзиторных микроорганизмов на коже рук:

- мелкие повреждения кожи рук;
- гнойничковые заболевания кожи рук;
- ношение украшений на пальцах и запястьях рук;
- лак для ногтей и накладные ногти.



## Причины неадекватной гигиены рук

Мировая практика показывает, что правильная обработка рук производится лишь в **40% случаев**, то есть из 10 случаев, при которых обработка необходима, она осуществляется лишь в 4-х.

Это связано с отсутствием достаточных знаний и навыков по правильной технике обработки рук, должной мотивации у персонала, недостатком времени, риском возникновения профессиональных дерматитов, отсутствием достаточных условий и финансовых средств на приобретение препаратов для обработки рук.

**Поэтому сегодня чрезвычайно важным является воспитание потребности в обработке рук медицинского персонала.**





## Микрофлора кожи рук

Руки являются одним из основных факторов передачи возбудителей ИСМП. Через руки персонала передаётся транзиторная патогенная или условно-патогенная микрофлора, микробы-оппортунисты. Возможна контаминация операционной раны и представителями резидентной микрофлоры кожи.

Дезинфекция рук является одной из самых эффективных мер по предупреждению ИСМП и по защите пациентов и медицинского персонала от инфицирования.

Основа профилактики ИСМП – гигиеническая культура и подготовленность в эпидемиологическом плане на всех этапах работы.





## Исторические сведения



*Joseph Lister*

Впервые обработка рук раствором карболовой кислоты (фенолом) для профилактики раневой инфекции была применена английским хирургом Джозефом Листером в 1867 году. Метод Д. Листера (1827г. – 1912г.) стал триумфом медицины XIX века.



## Риски контаминации кожи рук

1. Объекты, не контактировавшие с пациентами (пища, медикаменты).
2. Объекты незначительного контакта с пациентами (мебель).
3. Объекты тесного контакта с неинфицированными пациентами (постельные принадлежности и белье).
4. Контакт с чистыми продезинфицированными или простерилизованными поверхностями.
5. Пациенты и процедуры с незначительным контактом (подсчет пульса, измерение АД).
6. Объекты, которые вероятно контаминированы микроорганизмами (ванны, душевые кабины).
7. Объекты, находившиеся в тесном контакте с инфицированными пациентами (постельные принадлежности, постельное и нательное белье).
8. Любые биологические жидкости организма неинфицированного пациента.
9. Биологические жидкости заведомо инфицированных пациентов.
10. Очаги инфекции.



## Законодательные основы обработки рук медицинского персонала

Федеральный закон №323-ФЗ от 21.11.2011г «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» (вступил в силу с 01.01.2012г)

Федеральный закон №52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями от 30 декабря 2001 г., 10 января, 30 июня 2003 г., 22 августа 2004 г., 9 мая, 31 декабря 2005 г.).

Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (06.11.2011г)

Рекомендации по соблюдению гигиены рук, разработанные Всемирной организацией здравоохранения (WHO) и Центрами по контролю и профилактике заболеваний США (CDC).

СанПин 3.3686 – 21 «Санитарно – эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»



## Уровни деконтаминации (дезинфекции) рук

Способ обработки	Цель обработки (степень деконтаминации)
Гигиеническая обработка рук	Удаление загрязнений, удаление /уничтожение транзиторной микрофлоры
Обработка рук хирургов	Удаление/уничтожение транзиторной микрофлоры и снижение численности резидентной флоры



## Условия эффективного мытья и обеззараживания рук

**Для достижения эффективного мытья и обеззараживания рук необходимо соблюдать следующие условия:**

1. чистые, коротко подстриженные ногти, отсутствие лака на ногтях, отсутствие искусственных ногтей, ухоженные (без трещин и заусениц) руки, безобрезной (европейский) маникюр;
2. отсутствие на руках колец, перстней и других ювелирных украшений; перед обработкой рук хирургов необходимо снять также часы, браслеты и пр.;
3. Медицинский персонал должен быть обеспечен в достаточном количестве эффективными средствами для мытья и обеззараживания рук, а также средствами для ухода за кожей рук (кремы, лосьоны, бальзамы и др.) для снижения риска возникновения контактных дерматитов. При выборе кожных антисептиков, моющих средств и средств для ухода за кожей рук следует учитывать индивидуальную переносимость.



## Гигиеническая обработка рук проводится двумя способами:

1. гигиеническое мытье рук мылом и водой для удаления загрязнений и снижения количества микроорганизмов;
2. обработка рук спиртосодержащим кожным антисептиком для снижения количества микроорганизмов до безопасного уровня.





# Гигиеническая обработка рук

**Гигиеническую обработку рук кожным антисептиком следует проводить в следующих случаях:**

- перед непосредственным контактом с пациентом;
- перед надеванием стерильных перчаток и после снятия перчаток при постановке центрального внутрисосудистого катетера;
- перед и после постановки центрального внутрисосудистого, периферических сосудистых и мочевых катетеров или других инвазивных устройств, если эти манипуляции не требуют хирургического вмешательства;
- после контакта с неповрежденной кожей пациента (например, при измерении пульса или артериального давления, перекладывании пациента и т.п.);
- после контакта с секретами или экскретами организма, слизистыми оболочками, повязками;
- при выполнении различных манипуляций по уходу за пациентом после контакта с контаминированными микроорганизмами участками тела;
- после контакта с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента.



## Обработка рук хирургов

Обработку рук хирургов проводят все, участвующие в выполнении оперативных вмешательств, катетеризации магистральных сосудов, пункции суставов, полостей.

Обработка проводится в два этапа:

I этап - мытье рук мылом и водой, а затем высушивание стерильным полотенцем (салфеткой);

II этап - обработка антисептиком кистей рук, запястий и предплечий.

Количество антисептика, необходимое для обработки, кратность обработки и её продолжительность определяются рекомендациями, изложенными в методических указаниях/инструкциях по применению конкретного средства. Непременным условием эффективного обеззараживания рук является поддержание их во влажном состоянии в течение рекомендуемого времени обработки.

Стерильные перчатки надевают сразу после полного высыхания антисептика на коже рук.



## Общие рекомендации при обработке рук

Стойте на небольшом расстоянии от раковины, чтобы не забрызгаться.

Мойте руки под умеренной струей комфортно тёплой воды (37-40гр. С), намыливайте мылом до получения обильной пены.

Тщательно мойте руки в соответствии с методикой, уделяя особое внимание кончикам пальцев ладонной и тыльной стороны.

Ополаскивайте руки под струей воды так, чтобы вода стекала с кончиков пальцев к запястью.

Хорошо смывайте остатки мыла.

Сушите руки одноразовыми бумажными полотенцами, которыми затем закрывайте кран.

Не пользуйтесь общим полотенцем.

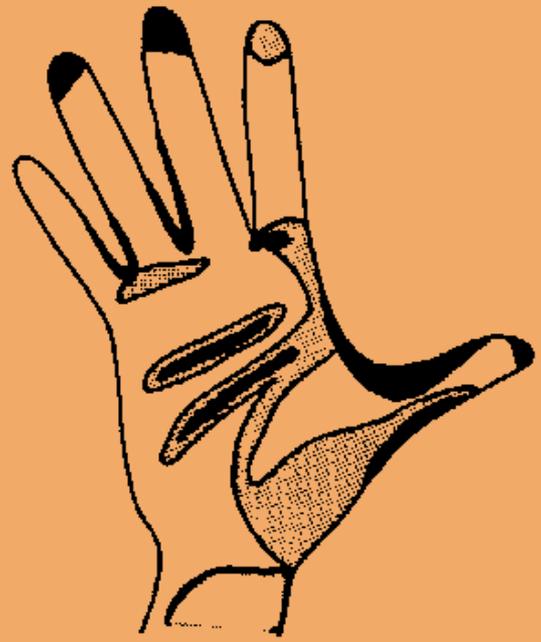


# Традиционное мытье рук

- самая необрабатываемая
- более обрабатываемая часть



Back



Front

При **обычном** мытье рук кончики пальцев и их внутренние поверхности остаются **зараженными**.



# ЕВРОПЕЙСКИЙ СТАНДАРТ ОБРАБОТКИ РУК

## EN - 1500

1



**тереть ладонью  
о ладонь**

2



**тереть левой ладонью  
по тыльной стороне  
правой кисти и  
наоборот**

3



**тереть ладони со скре-  
щенными растопырен-  
ными пальцами**

4



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

5

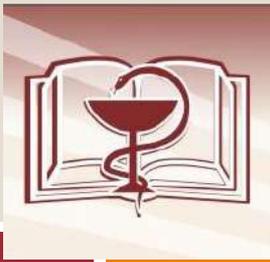


**круговыми движения-  
ми тереть большие  
пальцы рук**

6



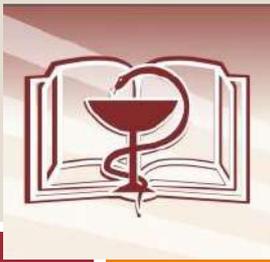
**круговыми движениями  
тереть ладонь кончика-  
ми пальцев другой руки**



## ЕВРОПЕЙСКИЙ СТАНДАРТ ОБРАБОТКИ РУК EN - 1500

Каждую стадию обработки повторяют не менее 5 раз. При выполнении техники обработки рук учитывается наличие так называемых **«критических»** участков рук, которые недостаточно смачиваются средством: большие пальцы, кончики пальцев, межпальцевые зоны, ногти, околоногтевые валики и подногтевые зоны. Наиболее тщательно обрабатывают поверхности большого пальца и кончики пальцев, поскольку на них сосредоточено наибольшее количество бактерий.



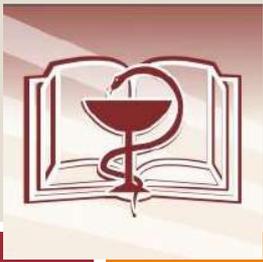


## Выбор мыла

Наиболее предпочтительно жидкое мыло с дозаторным устройством. Предпочтение следует отдавать локтевым дозаторам и дозаторам на фотоэлементах.

При использовании дозатора новую порцию антисептика (или мыла) наливают в дозатор после его дезинфекции, промывания водой и высушивания.





## Кожные антисептики

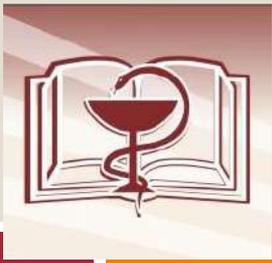


Кожные антисептики для обработки рук должны быть легко доступны на всех этапах лечебно-диагностического процесса.

В подразделениях с высокой интенсивностью ухода за пациентами и с высокой нагрузкой на персонал дозаторы с кожными антисептиками для обработки рук должны размещаться в удобных для применения персоналом местах (у входа в палату, у постели больного и др.).

Гигиеническую обработку рук кожным антисептиком (без их предварительного мытья) проводят путем втирания его в кожу кистей рук в количестве, рекомендуемом инструкцией по применению, обращая особое внимание на обработку кончиков пальцев, кожу вокруг ногтей, между пальцами. Непременным условием эффективного обеззараживания рук является поддержание их во влажном состоянии в течение рекомендуемого времени обработки.

При использовании дозатора новую порцию антисептика наливают в него после его дезинфекции и промывания водой.



Алгоритмы/стандарты всех эпидемиологически значимых лечебных и диагностических манипуляций должны включать в себя рекомендуемые средства и способы обработки рук при выполнении соответствующих манипуляций.

Необходимо осуществлять постоянный контроль выполнения требований гигиены рук медицинскими работниками и доводить эту информацию до сведения персонала с целью повышения качества медицинской помощи.



# ОБРАБОТКА РУК И КОЖНЫХ ПОКРОВОВ: МЫЛО, АНТИСЕПТИКИ, ДОЗАТОРЫ

## жидкое мыло

Клиндезин-софт

Ваза-софт

Ухажер

Стеризол



## антисептик

АХД 2000-экспресс

Ухажер антисептик

Клиндезин-элит

Стеризол

Хоспизепт

STERISOL

INGASEPT-26

OPHARDT

LYSOFORM



# СОВРЕМЕННЫЕ ДОЗИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

С цветовой индикацией

Со счетчиком

Бесконтактные



## ДИСПЕНСЕРЫ ДЛЯ ПОЛОТЕНЕЦ



## КОСМЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА





## Использование перчаток

Перчатки необходимо надевать во всех случаях, когда возможен контакт с кровью или другими биологическими субстратами, потенциально или явно контаминированными микроорганизмами, слизистыми оболочками, поврежденной кожей.

Все инвазивные диагностические и лечебные манипуляции проводятся в перчатках.





## Применение перчаток снижает риск

- профессионального инфицирования медицинских работников при контакте с пациентами, неблагоприятных химических воздействий на кожу рук при контакте с химиопрепаратами, дезинфектантами;
- перчатки снижают вероятность контаминации кожи рук медицинских работников **транзиторными** микроорганизмами с последующей передачей пациентам;
- использование перчаток снижает риск заражения пациентов, которые подвергаются хирургическим вмешательствам, микробами, являющимися частью **резидентной флоры** медицинских работников.





## Защитные свойства перчаток



Применение перчаток не является альтернативой мытью и антисептической обработке рук, а также заменой универсальным предосторожностям по предотвращению травм острым инструментарием.

Обычные перчатки практически не защищают кожу рук от уколов и порезов медицинскими инструментами, но могут сократить количество крови и других биологических жидкостей, которое проникает на остром медицинском инструменте в момент травмы, что несколько уменьшает вероятность заражения гемоконтактными инфекциями.

Никакие перчатки не являются абсолютно непроницаемыми для микробов. Попадание инфекционного материала внутрь перчаток может происходить за счет его проникновения через микротравмы и поры.



## Не допускается:

- использование одной и той же пары одноразовых перчаток для ухода за двумя и более пациентами, даже при условии их мытья и дезинфекции;
- обработка одноразовых перчаток спиртосодержащими растворами, так как последние разрушают защитный слой перчаток, (за исключением специальных перчаток, устойчивых к воздействию спиртов и других химических агентов).





## Двойные перчатки

Используются при выполнении работ с высоким риском заражения гемоконтактными инфекциями.

Они обеспечивают более высокий уровень защиты персонала от заражения в случае повреждения перчаток.

Использование двойных перчаток в **10 раз** сокращает количество возможных заражений.

По данным ряда исследователей риск контакта рук хирурга с кровью пациента при использовании двойных перчаток сокращается с **70 % до 2 %**,

Риск проникновения вируса через кожу при использовании 1 пары перчаток составляет **51%**, а двойных перчаток - **7%**.



