

Федеральное государственное военное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова»
Министерства обороны Российской Федерации

Мытье и антисептика рук персонала ЛПУ

для курсантов 1 курса

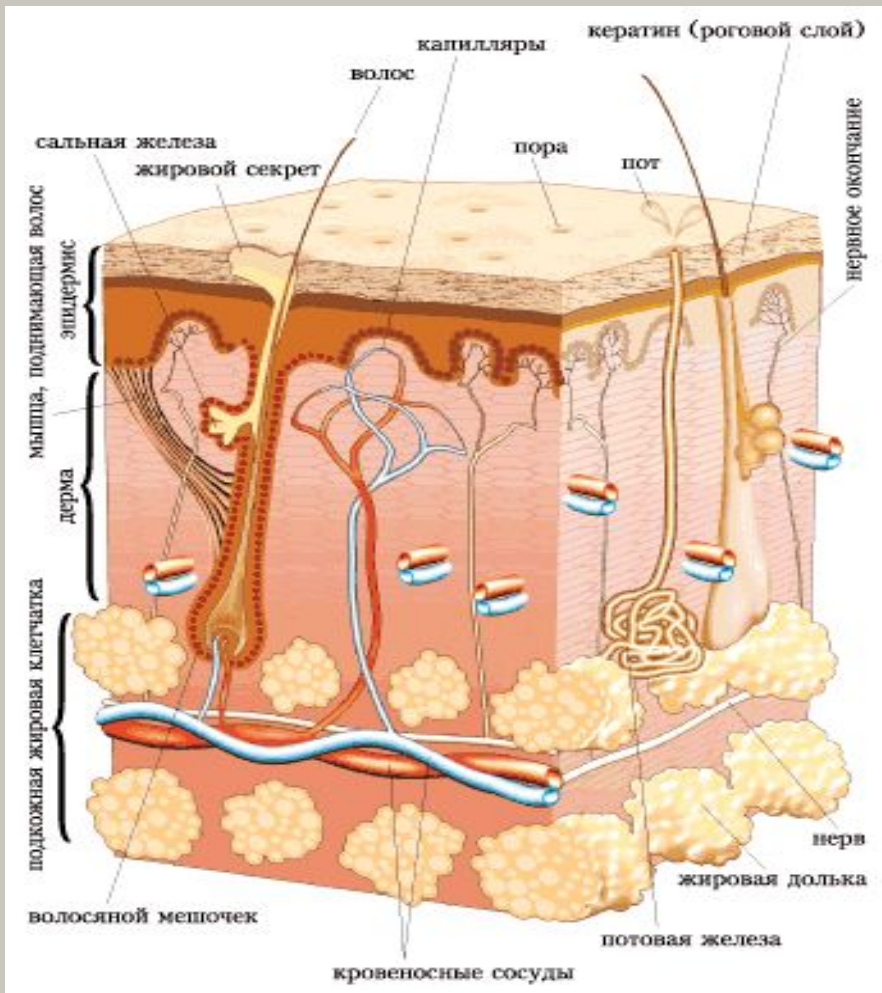


Преподаватель:
Левковская Е.Н

- Гигиена рук медицинского персонала позволяет прервать цепь развития внутрибольничных инфекций (ВБИ).
- В 1847 году Игнац Земмельвейс провел одно из первых в истории эпидемиологическое исследование, убедительно доказавшее, что деконтаминация рук медицинского персонала является важнейшей процедурой, позволяющей предупредить возникновение «послеродовой лихорадки».
- Благодаря внедрению в практику гигиенической антисептики, в акушерском стационаре, где работал Земмельвейс, уровень смертности от ВБИ удалось снизить в 10 раз.



Микрофлора кожи

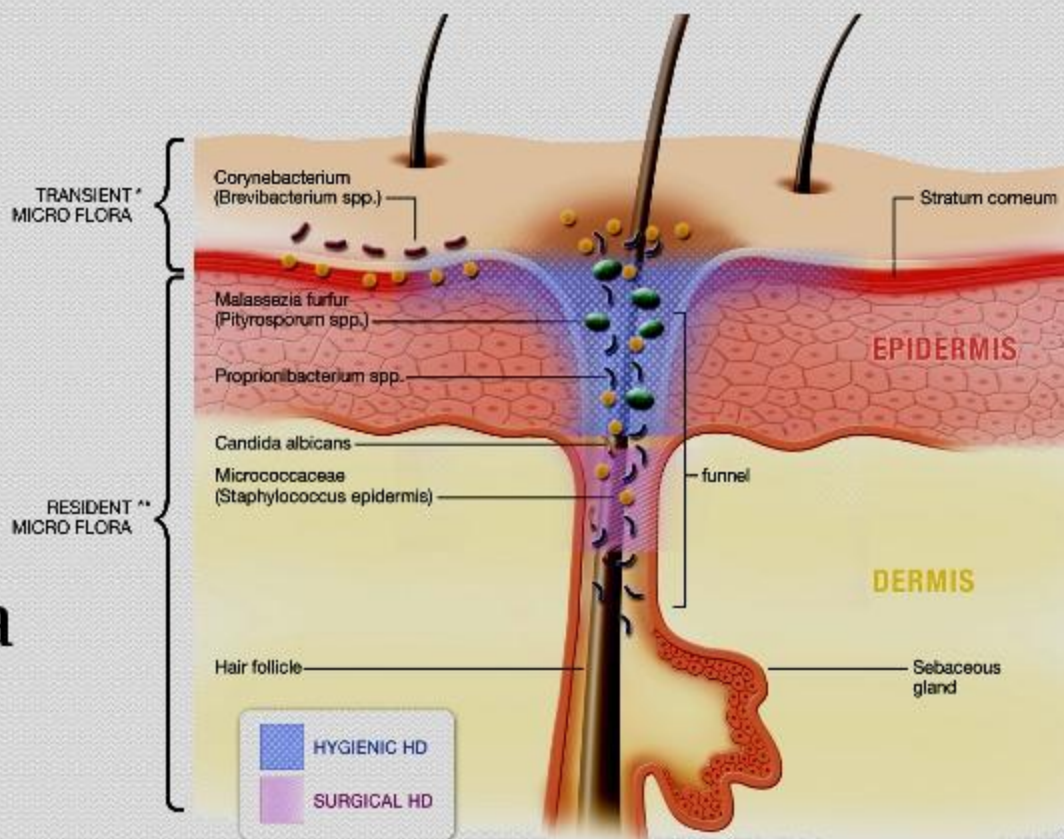


Микроорганизмы, обнаруживаемые в посевах с кожного покрова человека, можно условно разделить на тех, которые в обычных условиях способны жить и размножаться на коже (резидентная флора), и те, которые только временно контаминируют кожу (транзиторная флора). Эта классификация американского хирурга П. Б. Прайса является на сегодняшний день общепризнанной во всем мире ввиду ее простоты и практической направленности.

Микрофлора кожи рук

транзиторная
флора

резидентная флора



Поверхностный слой эпидермиса, *stratum corneum*, построен примерно из 15 слоев уплощенных отмерших роговых клеток корнеоцитов. Этот слой состоит из кератина, смешанного с различными кожными липидами, играющими важную роль в поддержании влажности кожи и ее проницаемости. Поверхностный слой эпидермиса (верхний слой кожи) полностью замещается каждые 2 недели. Ежедневно со здоровой кожи сшелушивается до 100 млн. кожных чешуек, из которых 10% содержат жизнеспособные бактерии.



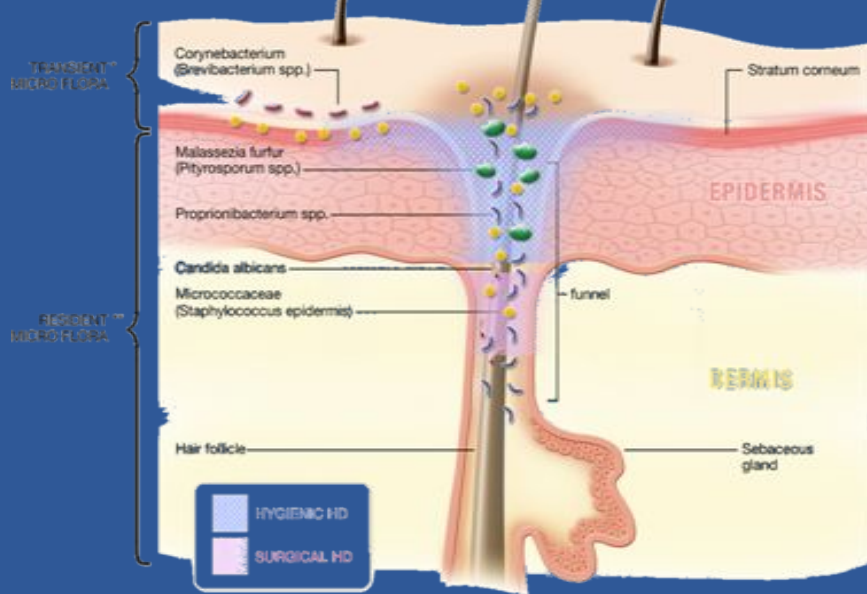
Резидентная микрофлора

Численность резидентной флоры составляет **примерно 10^2 – 10^3 на 1 см^2 .**

Микроорганизмы,

представляющие резидентную (нормальную, постоянную, колонизирующую) флору, постоянно живут и размножаются на коже.

Примерно 10–20% из них могут находиться в глубоких слоях кожи, в том числе в сальных и потовых железах, волосяных фолликулах. Наибольшее количество резидентных микробов на руках обнаруживается вокруг ногтей и в меньшей степени между пальцами.



- Резидентная флора представлена преимущественно коагулазонегативными кокками (прежде всего *Staphylococcus epidermidis*) и дифтероидами (*Corinebacterium spp.*). Грамотрицательные бактерии редко являются резидентными, однако некоторые энтеробактерии, прежде всего клебсиеллы, могут выживать или даже размножаться на коже несколько дней, иногда дольше.
- *Staphylococcus aureus* обнаруживается в носу примерно 20% здоровых людей. Этот микроорганизм редко колонизирует кожу рук, если она не повреждена, однако в госпитальных условиях может обнаруживаться на коже рук медицинского персонала с не меньшей частотой, чем в носу.

- Резидентные микроорганизмы практически невозможно полностью удалить или уничтожить с помощью обычного мытья рук или даже антисептических процедур, 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, который регламентируется в настоящее время некоторыми действующими инструкциями.

Транзиторная микрофлора

- Наибольшее значение в эпидемиологии внутрибольничных инфекций имеет транзиторная (неколонизирующая) микрофлора, приобретенная медицинским персоналом в процессе работы в результате контакта с пациентами или контаминированными объектами окружающей среды.
- Транзиторная флора может быть представлена гораздо более опасными в эпидемиологическом отношении микроорганизмами (*E. coli*, *Klebsiella* spp., *Pseudomonas* spp., *Salmonella* spp. и другие грамотрицательные бактерии, *S. aureus*, *C. albicans*, ротавирусы и др.), в том числе — госпитальными штаммами возбудителей внутрибольничных инфекций.

- Частота обнаружения условно патогенных и патогенных микроорганизмов на коже рук медперсонала может быть очень высокой. Во многих случаях возбудители гнойно-септических инфекций, выделяющиеся от пациентов, не обнаруживаются нигде, кроме рук персонала. Все время, пока эти микробы сохраняются на коже, они могут передаваться пациентам при контакте и контаминировать различные объекты, способные обеспечить дальнейшую передачу возбудителя. Это обстоятельство делает руки персонала важнейшим фактором передачи внутрибольничной инфекции.

- Транзиторные микроорганизмы сохраняются на коже рук короткое время (редко более 24 часов). Они легко могут быть удалены с помощью обычного мытья рук или уничтожены при использовании антисептических средств.
- Однако если кожа повреждена, то транзиторные микроорганизмы способны длительно колонизировать и инфицировать кожу, формируя при этом новую, гораздо более опасную резидентную (но не нормальную) флору.
- В этих обстоятельствах руки медицинских работников могут являться не только фактором передачи инфекции, но и ее резервуаром.

Лак для ногтей, украшения

- Применение лака для ногтей не приводит к повышенной контаминации рук, если ногти аккуратно и коротко подстрижены, однако потрескавшийся лак затрудняет удаление микроорганизмов. Применение лака может вызвать нежелательные дерматологические реакции, следствием которых часто являются вторичные инфекции *Pseudomonasi* *Candida*. Если все же допустить использование лака, следует предпочесть прозрачный лак, поскольку лак темных тонов скрывает состояние подногтевого пространства и может привести к недостаточно тщательной обработке.

- Некоторые манипуляции, связанные с маникюром (особенно манипуляции в области ногтевого ложа), могут привести к микротравмам, которые легко инфицируются.
- Особую опасность представляют искусственные ногти, использовать которые медицинским работникам настоятельно не рекомендуется. Обручальные кольца, перстни и другие украшения могут приводить к повышению микробной нагрузки и затруднять удаление микроорганизмов.
- Персонал следует предостерегать от ношения колец еще и потому, что украшения затрудняют надевание перчаток и повышают вероятность их разрыва. Наручные часы также могут помешать качественной обработке рук.

МЫТЬЕ РУК – НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ МЕЖДУ ПЕРСОНАЛОМ И ПАЦИЕНТАМИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

СОЦИАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ (БЫТОВОЙ)

Мытье умеренно загрязненных рук простым мылом и водой удаляет с кожи большую часть транзиторной (временной) микрофлоры.

Обработка рук проводится:

- перед приёмом пищи, кормлением больных
- работой с продуктами питания
- после посещения туалета
- перед и после ухода за пациентом
- при любом загрязнении рук

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ

Мытье рук с использованием антисептических средств способствует более эффективному удалению транзиторной микрофлоры.

Гигиеническая обработка рук проводится:

- перед и после инвазивных процедур
- перед уходом за пациентами с ослабленным иммунитетом
- перед и после ухода за раной и использованием мочевого катетера
- до и после одевания перчаток
- после контакта с биологическими жидкостями организма или при возможном микробном загрязнении

ХИРУРГИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ

Перед любым хирургическим вмешательством производится специальная обработка рук.

Цель: уничтожение транзиторной флоры и снижение числа резидентных организмов для предупреждения риска загрязнения хирургической раны при повреждении перчаток. Применяются те же вещества и средства, что при гигиенической обработке, обязательно содержащие спирты. Важно соблюдение определенной методики обработки рук.

Три уровня деконтаминации рук

- **обычное мытье (социальный уровень);**
- **гигиеническая антисептика;**
- **хирургическая антисептика.**

Цель обработки (степень деконтаминации)

Способ обработки

Удаление грязи и транзитной флоры, контаминирующей кожу рук медицинского персонала в результате контакта с пациентами и/или объектами окружающей среды

Обычное мытье рук

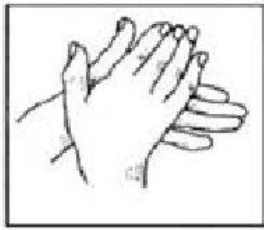
Удаление или уничтожение транзитной микрофлоры

Гигиеническая антисептика

Удаление или уничтожение транзитной микрофлоры и снижение численности резидентной флоры

Хирургическая антисептика

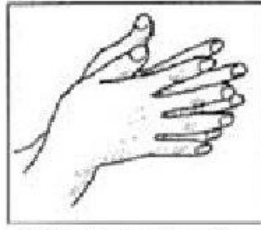
Handwashing



1. Rub palms together



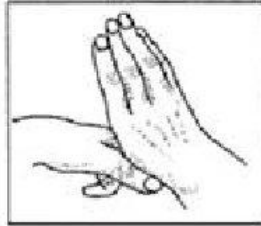
2. Use the palm of one hand to clean the back of the other (interlace fingers and do both hands)



3. Rub palms together, with fingers interlaced



4. Interlock fingers as shown and rub together



5. Rub each thumb (including base joint) with other hand



6. Rub clasped fingers back and forwards on palm (both hands)

Способы деконтаминации рук

Обычное мытье рук:

- Обычное мытье рук подразумевает использование простого мыла, которое не содержит специальных антимикробных компонентов.
- Очень важно соблюдать определенную технику мытья рук, поскольку специальные исследования показали, что при рутинном мытье рук определенные участки кожи (например, кончики и внутренние поверхности пальцев) остаются контаминированными.

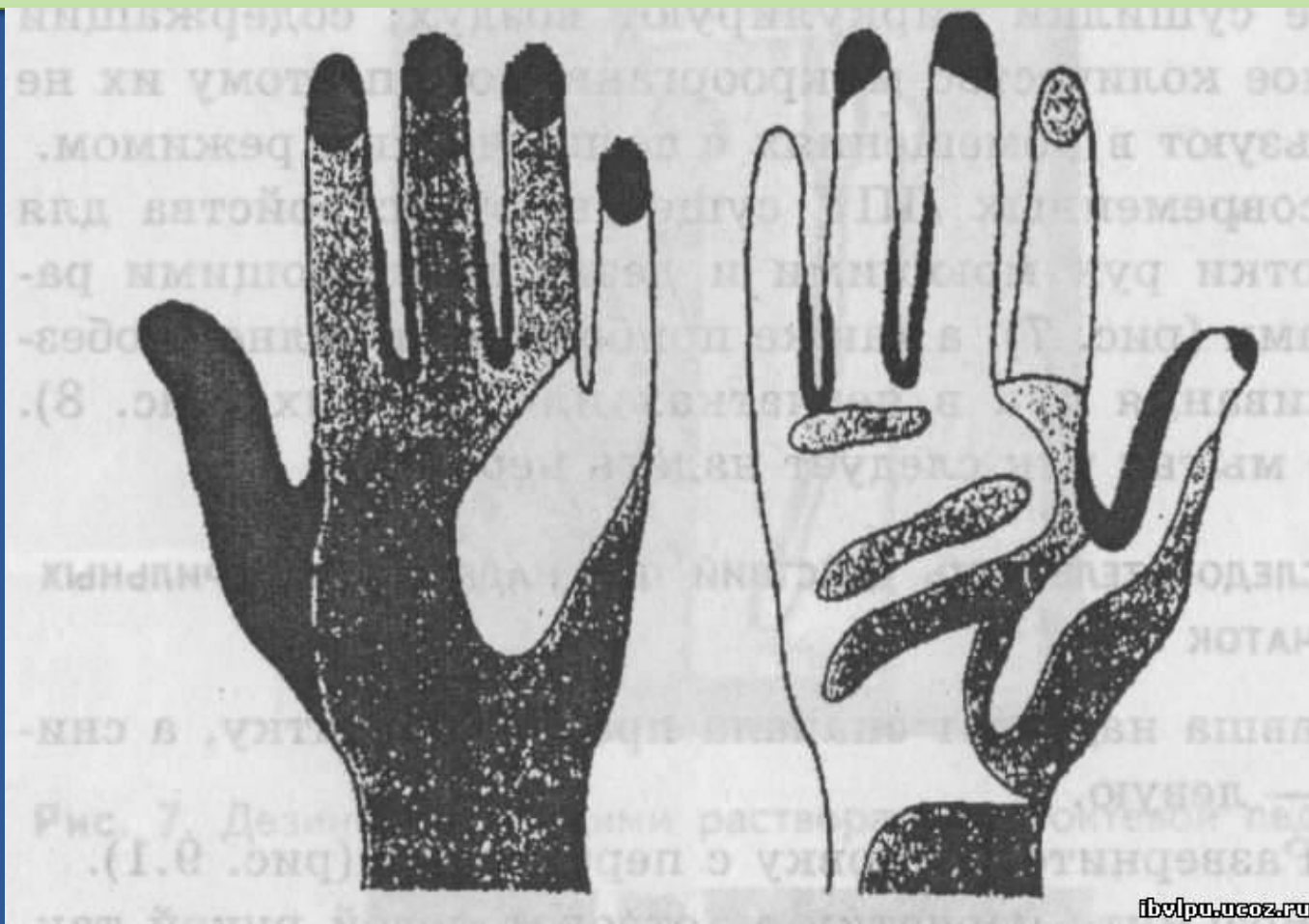
Рекомендуемая техника мытья рук:

- Снять кольца, перстни и другие украшения, поскольку они затрудняют эффективное удаление микроорганизмов.
- Под умеренной струей комфортно теплой воды руки следует энергично намылить и тереть друг о друга не менее 10 секунд в соответствии с методикой, представленной на рисунке, после чего сполоснуть. Следует помнить, что наиболее часто пропускаемые места — большие пальцы и тыльные поверхности пальцев и кистей рук.
- Высушить руки бумажным полотенцем, которым затем закрыть кран. Даже если бумажные полотенца дороги для медицинского учреждения, не следует пользоваться, как это нередко практикуется, общим полотенцем, которое обычно не меняется в течение дня, а то и нескольких дней. При отсутствии бумажных полотенец могут быть использованы куски чистой ткани размером примерно 30 x 30 см для индивидуального пользования. После каждого использования такие полотенца следует сбрасывать в специально предназначенные для полотенец контейнеры для отправки в прачечную. Электрические сушилки в больнице бесполезны, т. к. процесс сушки длится очень долго и способствует развитию сухости кожи, и излишне шумен.

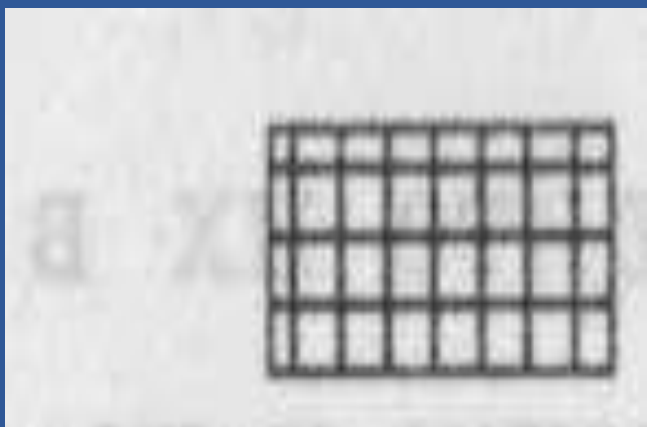
Рекомендуемая техника мытья рук. Каждое движение повторяется не менее 5 раз



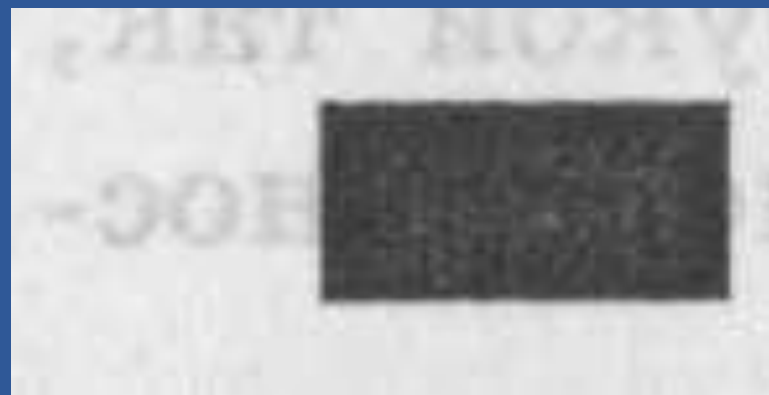
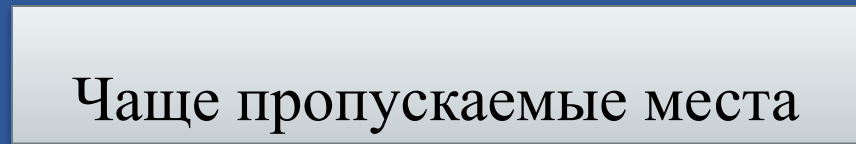
Места, хуже всего обрабатываемые при мытье рук



Реже пропускаемые места



Чаще пропускаемые места



Выбор мыла



Мыло для мытья рук может использоваться в виде кусков, жидкого мыла, гранул и порошка.

Наиболее предпочтительно жидкое мыло в дозаторах однократного применения. При использовании дозаторов многократного использования следует учитывать, что они со временем могут контаминироваться, поэтому не следует добавлять жидкое мыло в частично заполненный дозатор. Его следует опорожнить, вымыть, высушить и только после этого заполнить свежей порцией мыла.

Если используется мыло в кусках, желательно использовать мыльницы, которые позволяют мылу высыхать между отдельными эпизодами мытья рук, лучше всего с магнитной подвеской.



Мыло в виде гранул или порошка обычно более дорогостоящее, однако может позволить увеличить длительность мытья рук за счет необходимости

тщательно растереть порошок или гранулы.

Критерии выбора мыла должны включать: приемлемость медицинским персоналом, тип упаковки или дозатора, аллергические реакции, частоту возникновения дерматита, стоимость.

Гигиеническая антисептика рук

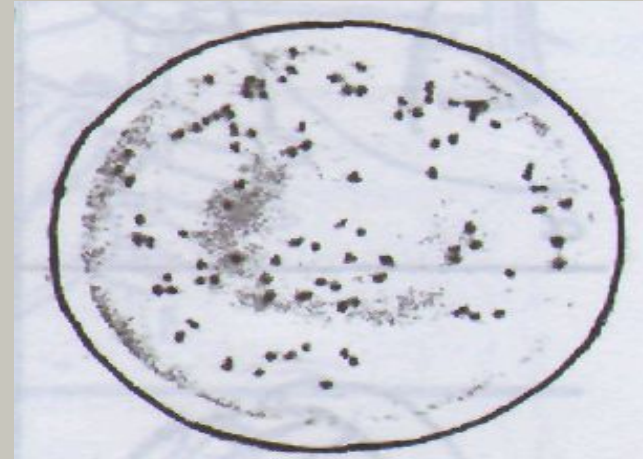
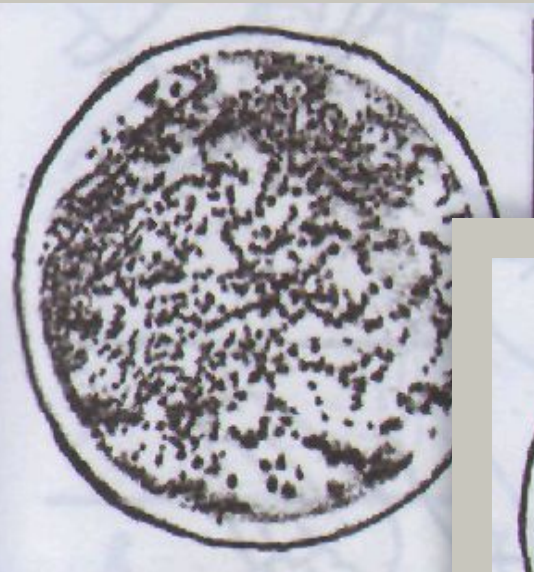


Гигиеническая антисептика
использование антисептических
препаратов,
т. е. препаратов, обладающих
антимикробной активностью
и, что очень важно, предназначенных для
применения на коже.

Рекомендуемая техника гигиенической антисептики:

- При использовании специальных антисептических мыл и детергентов (содержащих, например, 4% хлоргексидин или 7,5% повидон-йод) руки увлажняются, после чего наносится 3–5 мл препарата. При этом соблюдается техника мытья, показанная на рисунке.
- Если используются спиртовые антисептические препараты (содержащие, например, 70% этиловый спирт, 45–60% изопропанол, или спиртовой 0,5% раствор хлоргексидина), то 3–5 мл средства следует нанести на сухие руки и втирать с соблюдением техники, показанной на рисунке, до высыхания. Вытирать руки после обработки не следует! Также важно соблюдать время воздействия: руки должны быть влажными от антисептика не менее 15 сек.
- Следует подчеркнуть, что спиртовые рецептуры более эффективны, чем водные растворы антисептиков, поэтому только в случаях явного загрязнения рук их следует вначале вымыть. Спиртовые рецептуры особенно предпочтительны в случае отсутствия адекватных условий для мытья рук или при отсутствии достаточного времени.

Количество микробных колоний в смыве рук:



Хирургическая дезинфекция

(антисептика) рук

- Существует множество способов хирургической антисептики рук. Многие из них представляют собой громоздкие ритуалы, недостатками которых являются травматичность, продолжительность обработки, кратковременность остаточного противомикробного действия, применение для аппликации антисептиков тампонов, губок, щеток и т. п.
- Согласно современным научным представлениям, для хирургической антисептики рук могут использоваться те же препараты, что и для гигиенической антисептики. Принципиальная разница заключается только во времени обработки, которая удлиняется до 2–3 мин, и включении в обработку запястий и предплечий. Кроме того, при хирургической антисептике очень важно применять препараты, имеющие выраженное остаточное действие.

Современная техника хирургической антисептики

- Руки моют водой с мылом, предпочтительнее с жидким (рекомендуется использовать санитарно-технические устройства и локтевые дозаторы, управление которыми не требует использования кистей рук). Использовать антисептическое мыло на этом этапе необязательно.
- Щетки применять необязательно. Если щетки все же применяются, то следует применять стерильные мягкие щетки однократного применения или способные выдержать автоклавирование, при этом пользоваться щетками следует только для обработки околоногтевых областей.
- Щетки используются только для первой обработки в течение рабочей смены.
- После мытья руки обязательно тщательно высушиваются, используя стерильные полотенца (салфетки). Втирание антисептика во влажную кожу снижает его концентрацию и увеличивает время высушивания после обработки антисептиками.
- После высушивания в кожу рук двукратно (иногда трехкратно, но в любом случае процесс обработки длится не менее 2–2,5 мин.) втирают по 3–5 мл спиртового антисептика до полного высыхания. На высохшие руки тотчас надевают стерильные перчатки.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ

ОБРАБОТКИ РУК ПЕРЕД ОПЕРАЦИЕЙ:

- 1) Способ Спасокукоцкого-Кочергина.
- 2) Обработка рук раствором первомура.
- 3) Обработка рук гибитаном
(хлоргаксидина биглюконат).
- 4) Обработка рук йодпиринном.
- 5) Обработка рук хоспидермином.

Основные показания для деконтаминации рук

Обычное мытье рук с мылом обязательно требуется:

- Перед и после физического контакта с пациентом. Если не произошло массивного загрязнения рук, то можно, и даже более целесообразно, использовать вместо мытья гигиеническую антисептику спиртосодержащими препаратами.
- Перед приготовлением и раздачей пищи, перед едой.
- После выполнения определенных функций собственного организма (посещение туалета, сморкание и т. п.).
- Во всех случаях, когда руки явно загрязнены.



Гигиеническая антисептика рук обязательно требуется:

- Перед выполнением инвазивных процедур.
- Перед работой с особо восприимчивыми (иммунокомпромиссными) пациентами и новорожденными.
- Перед и после манипуляций с ранами, катетерами.
- Перед надеванием перчаток и после их снятия.
- После контакта с выделениями и предметами, содержащими кровь или имеющими вероятность микробной контаминации (например, осмотр инфицированного пациента, измерение ректальной температуры).

Хирургическая антисептика рук обязательно требуется:

- Перед любыми хирургическими операциями.



ВЫБОР ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ОБРАБОТКИ РУК

- Выбор препарата зависит от многих факторов, включая вид медицинской деятельности, видовой состав микрофлоры, временной промежуток между очередными обработками рук, стоимость, степень неблагоприятного воздействия на здоровье медперсонала.

Основные свойства средств для обработки рук:

**Рекомендуемые активные компоненты
антисептических препаратов:**

- спирты, хлоргексидин, йод и препараты йода, триклозан, хлорксилен (хлорксиленол, РСМХ).

Антисептики	описание
Спирты	<p>Антимикробная активность: обладают превосходным бактерицидным действием в отношении большинства грамположительных и грамотрицательных бактерий и хорошо действуют против туберкулезных бактерий. Не обладают спороцидным действием, но действуют на некоторые виды грибов и многие вирусы (РС-вирусы, вирус гепатита В и ВИЧ).</p> <p>Скорость уничтожения бактерий: высокая</p> <p>Инактивация слизью и протеинами: выражена</p> <p>Примечания: оптимальная концентрация этилового спирта — 70%. Пропиловый и изопропиловый спирты проявляют противомикробное действие при более низких концентрациях, чем этиловый.</p>
Соединения йода, спиртовые растворы йода	<p>Антимикробная активность: обладают широким спектром активности, оказывая микробоцидное действие на грамположительные и грамотрицательные бактерии, включая возбудителей туберкулеза и споры, грибы, вирусы, простейшие.</p> <p>Скорость уничтожения бактерий: высокая</p> <p>Инактивация слизью и протеинами: выражена</p> <p>Примечания: недостатком является способность у отдельных лиц, а также при многократных аппликациях, вызывать токсическое или аллергическое поражение кожи, однако это маловероятно при использовании 1% настойки и кратковременном применении.</p>
Йодофоры	<p>Антимикробная активность: действуют также, как и йод. Активны против бактерий, включая резистентные штаммы стафилококков, микобактерии, псевдомонады, споры, кандиды, энтеро, герпес, рота, адено и ВИЧ-вирусы.</p> <p>Скорость уничтожения бактерий: высокая</p> <p>Инактивация слизью и протеинами: умеренная</p> <p>Примечания: по сравнению с йодом обладают меньшим раздражающим действием на кожу, отличаются продолжительностью действия.</p>

антисептики	описание
Хлоргексидин	<p>Антимикробная активность: имеет достаточно широкий спектр активности, однако более активен в отношении грамположительных бактерий, чем грамотрицательных. Мало активен в отношении микобактерий туберкулеза. Оказывает некоторое действие на грибы (дерматофиты, кандиды).</p> <p>Скорость уничтожения бактерий: средняя</p> <p>Инактивация слизью и протеинами: минимальная</p> <p>Примечания: активен в присутствии органических веществ. Характеризуется выраженным пролонгированным эффектом. В популяциях бактерий выявляются устойчивые к препарату варианты. Эффективность сильно зависит от состава комбинированного препарата, в частности, от рН.</p>
Триклозан	<p>Антимикробная активность: обладает достаточно широким спектром действия, проявляет хорошую активность в отношении грамположительной флоры и многих грамотрицательных бактерий (псевдомонады устойчивы). Мало активен в отношении грибов.</p> <p>Скорость уничтожения бактерий: средняя</p> <p>Инактивация слизью и протеинами: минимальная</p> <p>Примечания: обладает выраженным персистирующим действием. Хорошо переносится кожей, слизистыми оболочками. Литературные данные скудны.</p>
Хлорксилен	<p>Антимикробная активность: имеет достаточно широкий спектр активности, однако более активен в отношении грамположительных бактерий, чем грамотрицательных. Умеренно активен против туберкулезных микобактерий, некоторых грибов и вирусов.</p> <p>Скорость уничтожения бактерий: средняя</p> <p>Инактивация слизью и протеинами: минимальная</p> <p>Примечания: менее активен, чем хлоргексидин и иодофоры. Хорошо переносится кожей. Активность в отношении псевдомонад может быть повышена за счет добавления этилендиаминтетрауксусной кислоты (EDTA).</p>

Дерматит, связанный с частой обработкой рук

- Многократное мытье рук может вызвать сухость и огрубение кожи, ее покраснение, шелушение, растрескивание и дерматит, который является одним из наиболее частых профессиональных заболеваний медицинских работников.
- Повреждение кожи и изменение кожной флоры часто приводит к колонизации стафилококком или грамотрицательными микроорганизмами.

Медицинский персонал, страдающий дерматитом, способствует повышению риска инфицирования пациентов благодаря:

- возможности колонизации поврежденной кожи патогенными микроорганизмами;
- трудности адекватного уменьшения числа микроорганизмов при мытье рук;
- тенденции избегать мытья рук.

- По данным различных исследований, до 25% медицинских сестер отмечают у себя симптомы и признаки дерматита на коже рук. Частое и повторное использование мыла и детергентов для мытья рук является важнейшей причиной возникновения хронического контактного дерматита у медицинских работников. Моющие средства повреждают кожу, вызывая денатурацию белкового слоя, изменяя межклеточные липиды (истощают или перестраивают липидные молекулы), уменьшают связи корнеоцитов, уменьшают слой клеток, способных связывать воду.

Другие факторы, способствующие развитию дерматита и связанные с частым мытьем рук:

- использование слишком горячей воды, снижение относительной влажности (особенно в зимнее время), недостаточное использование лосьонов и кремов для рук, низкое качество бумажных полотенец.
- Другие антисептики также могут вызвать контактный дерматит (в порядке убывания) — йодофоры, хлоргексидин, РСМХ, триклозан. Из антисептиков, предназначенных для обработки кожи, наиболее безопасными являются спирты, которые крайне редко являются причиной дерматита. Однако кожа, поврежденная повторным применением моющего средства, может стать более чувствительной и к спиртосодержащим средствам.

- Основным современным методом профилактики профессионального дерматита является снижение частоты воздействия на кожу рук медперсонала мыла и других раздражающих моющих средств путем широкого внедрения в практику спиртосодержащих антисептиков с различными смягчающими добавками. Медицинский персонал также должен помнить о том, что нет никакой необходимости мыть руки с мылом и водой после использования спиртосодержащего антисептика.

ТАКТИКА МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ (БРАТА) В

АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ:

При уколе, порезе:

- *вымыть руки с мылом прямо в перчатках под проточной теплой водой;*
 - *снять перчатки и погрузить в дезраствор;*
 - *как можно больше выдавить кровь из ранки;*
- *под проточной водой тщательно вымыть руки с мылом;*
 - *обработать 70 % спиртом, ранку обработать 5 % спиртовым раствором йода, дать высохнуть и еще раз повторить обработку йодом.*

При загрязнении рук кровью:

- *обработать их тампоном, смоченным кожным антисептиком разрешенным к применению (70 % спирт, 3 % раствор хлорамина, йодопирон, октенидерм, октенисепт, хлоргексидин и др), в течение 30 секунд;*
- *вымыть руки теплой водой с мылом (двухкратное намыливание);*
- *вытереть насухо индивидуальным (бумажным) полотенцем (салфеткой).*

При попадании крови или других биологических жидкостей на слизистую оболочку:

- ❖ **глаз** – промыть обильным количеством воды и закапать 1 % раствор борной кислоты;
- ❖ **носа** – обработать 1 % раствором протаргола;
- ❖ **рта** – прополоскать 70 % раствором спирта или 0,5 % раствором перманганата калия.

Об аварии незамедлительно сообщают администрации, привлекают инфекциониста для консультации; проводится конфиденциальное лабораторное исследование пострадавшего с обязательным обследованием на маркеры вирусных гепатитов ГВ,ГС, на ВИЧ-инфекцию через 3, 6, 12 месяцев.

Не позже 24 часов после аварии начинается экстренное проведение медикаментозной профилактики ВИЧ-инфекции.

ПЕРЕЧЕНЬ МЕДИКАМЕНТОВ, ВХОДЯЩИХ В

АВАРИЙНУЮ АПТЕЧКУ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ

МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

- 70 % спирт;
- 5 % спиртовой раствор йода;
- навески марганцевокислого калия по 50 мг;
- 1 % раствор борной кислоты; глазные пипетки;
- дистиллированная вода 400 мл;
- 1 % раствор протаргола;
- бактерицидный пластырь;
- перевязочные средства;
- стерильные материалы;
- градусники, жгут, нашатырный спирт;
- очки, маски, резиновые перчатки;

Аптечка должна храниться в легкодоступном месте в металлической коробке. Контроль за правильностью хранения и пополнения аптечки возлагается на заведующих отделением или назначенных ими лиц.

Использование медицинских перчаток

Зачем нужны медицинские перчатки?

- Перчатки снижают риск профессионального заражения при контакте с пациентами или их выделениями;
- Перчатки снижают риск контаминации рук персонала транзиторными возбудителями и последующей их передачи пациентам;
- Перчатки снижают риск заражения пациентов микробами, являющимися частью резидентной флоры рук медицинских работников.

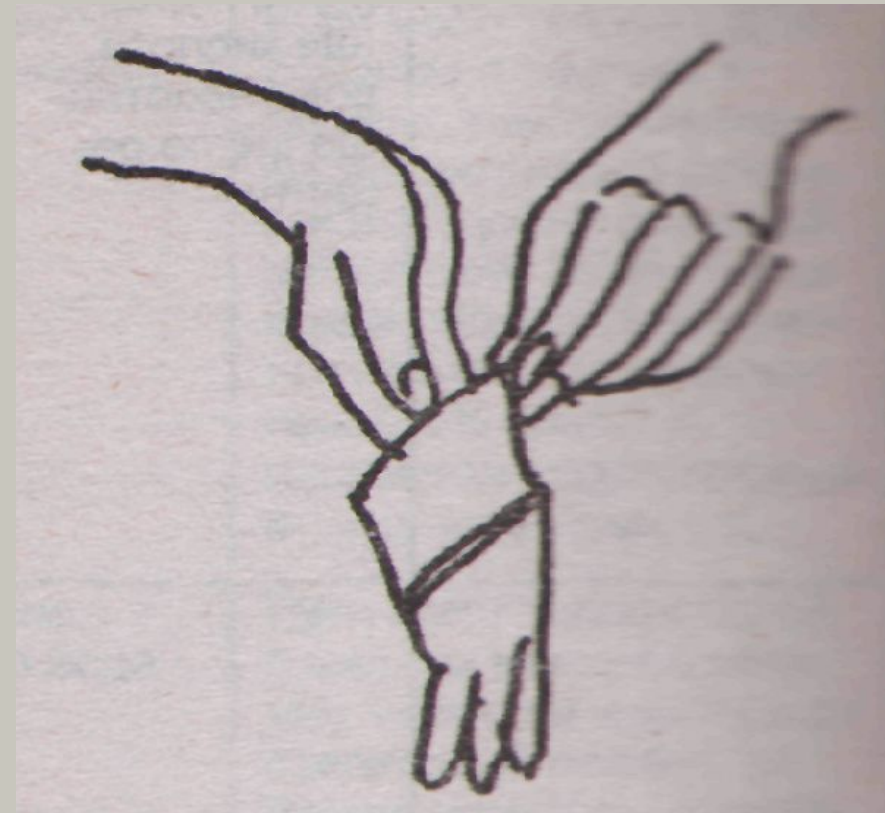
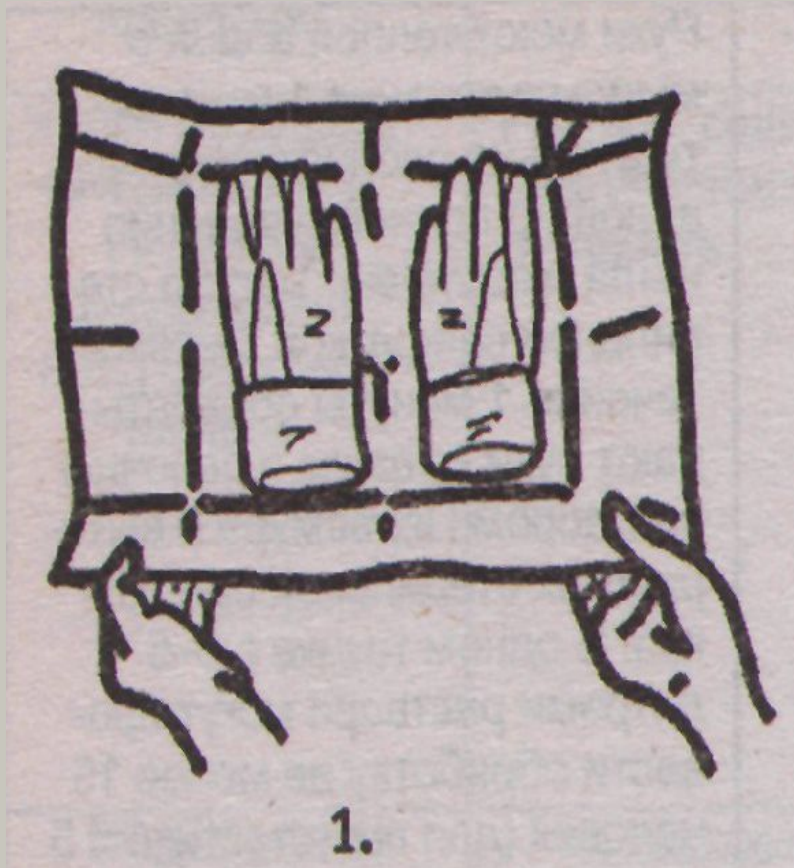
В каких случаях пользоваться перчатками

Обязательно использовать стерильные перчатки:

- При любых хирургических операциях;
- При введении стерильной трубки или устройства в нормально стерильные жидкости организма (кровь, ликвор);
- При введении стерильной иглы в глубокие ткани организма (обычно для получения материала для исследования или вливания лекарственных средств);
- При постановке центрального катетера или проводника через кожу;
- При эндоскопических исследованиях и манипуляциях, связанных с контактом инструментария с интактными слизистыми оболочками (цистоскопия, катетеризация мочевого пузыря).

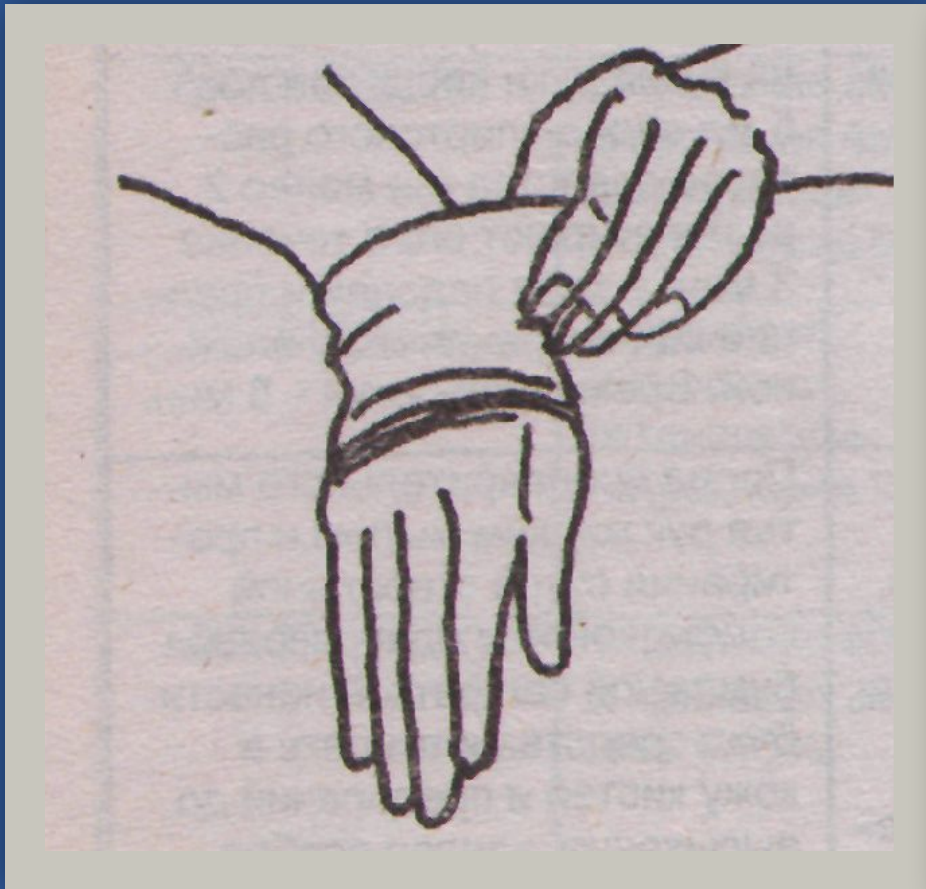
- Рекомендуется использовать стерильные перчатки при бронхоскопии, эндоскопии желудочно-кишечного тракта, санации трахеи.
- **Обязательно использование перчаток, нестерильных, в** клинико-диагностических, **бактериологических** лабораториях при работе с материалом от пациентов (кровь, кал, моча, мокрота, гной, ликвор, экссудат и т. д.) и в прозектуре.
- Также рекомендуется использование перчаток при работе с дезинфицирующими средствами, цитостатиками и другими потенциально агрессивными химическими препаратами.

НАДЕВАНИЕ СТЕРИЛЬНЫХ ПЕРЧАТОК

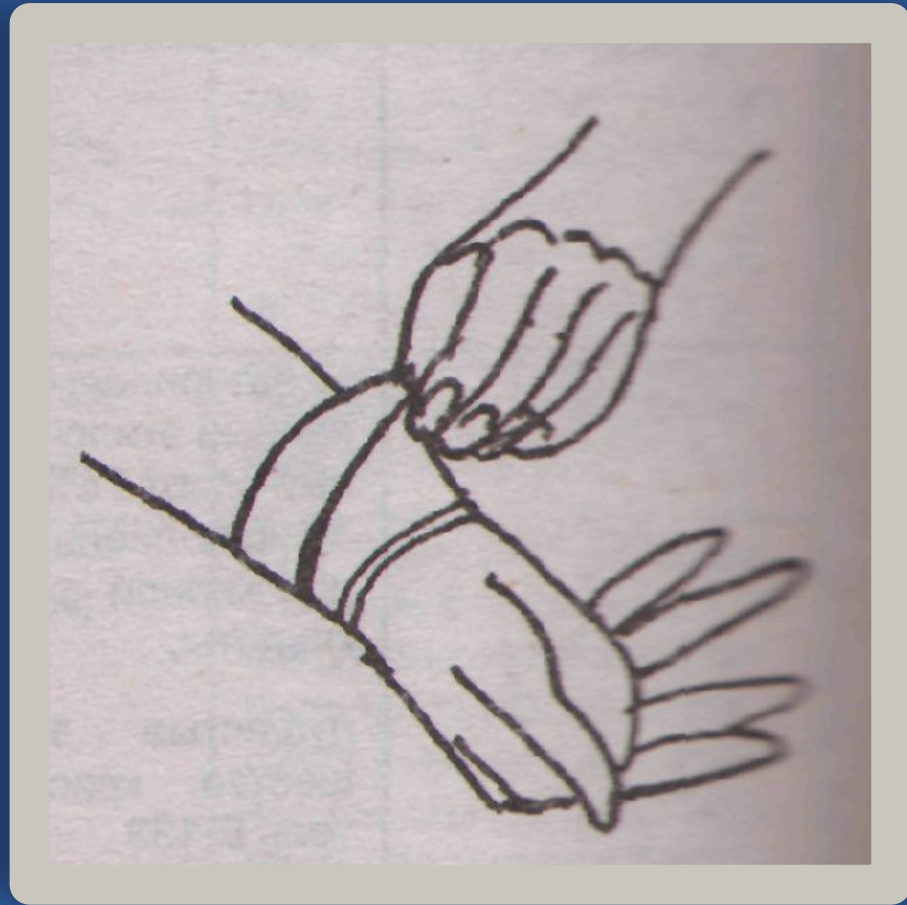


2. Возьмите перчатку за отворот левой руки, чтобы пальцы не касались внутренней поверхности перчатки.

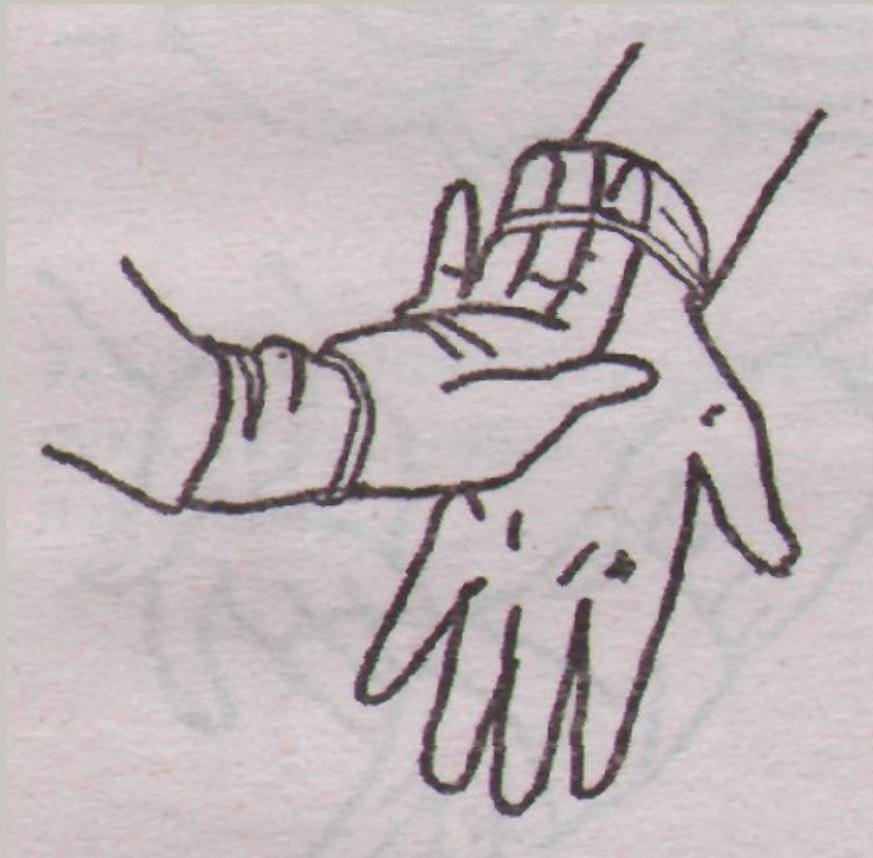
3. Сожмите пальцы правой
руки и введите их в
перчатку.



4. Разомкните пальцы правой
руки и натяните на них
перчатку, не нарушая её



5. Заведите под отворот левой перчатки 2,3,4 пальцы правой руки, уже одетой в перчатку так, чтобы 1 палец правой руки был направлен в сторону 1 пальца на левой перчатке.



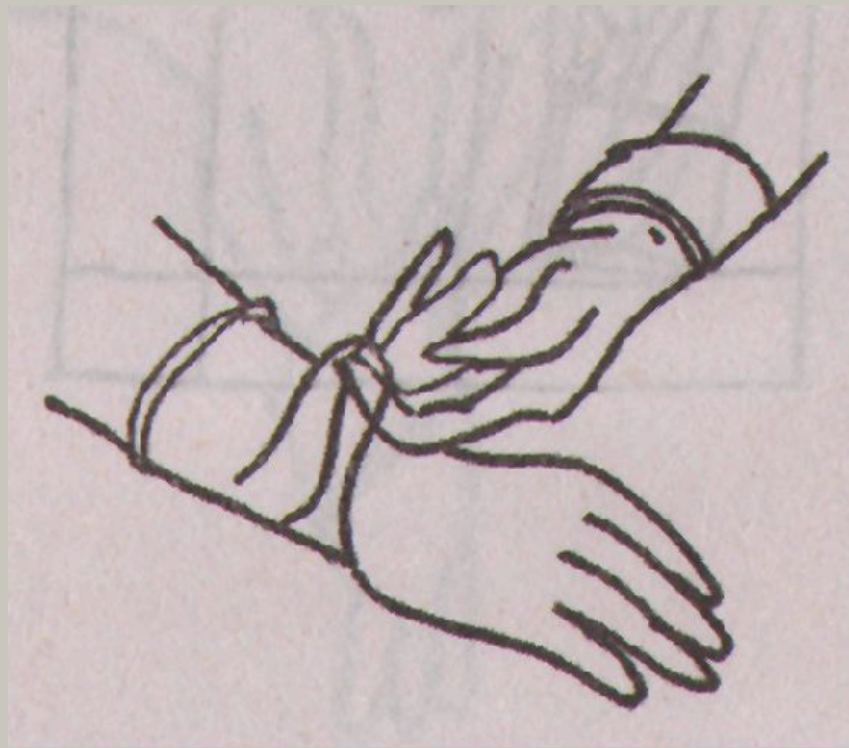
6. Держите левую перчатку 2,3 4 пальцами правой руки вертикально



ЕСЛИ ПОВРЕДИЛАСЬ ОДНА ПЕРЧАТКА, НЕОБХОДИМО СМЕНИТЬ ОБЕ, ПОТОМУ ЧТО НЕЛЬЗЯ СНЯТЬ ОДНУ ПЕРЧАТКУ, НЕ ЗАГРЯЗНИВ ДРУГУЮ.

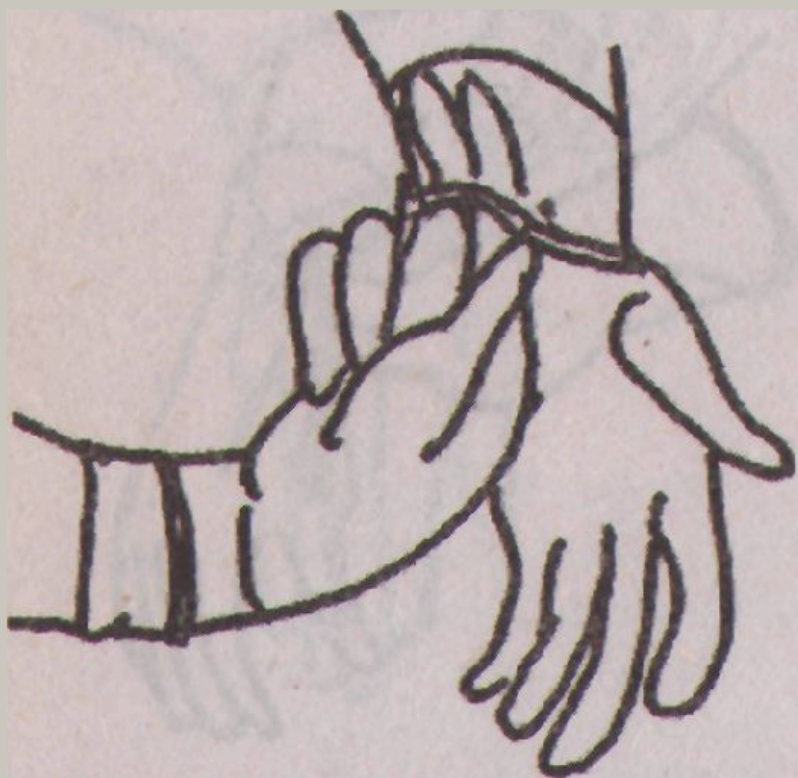
1. Пальцами правой руки в перчатке сделайте отверстие на левой перчатке, касаясь её только с наружной стороны.

2. Пальцами левой руки сделайте отверстие на правой перчатке также касаясь ее только с наружной стороны



СНЯТИЕ ПЕРЧАТОК

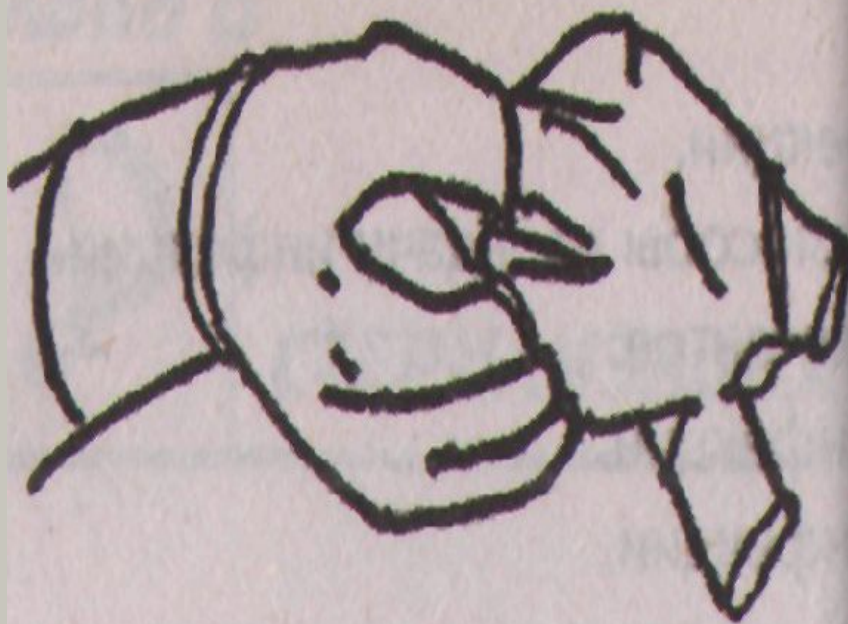
3. Снимите перчатку с левой руки, выворачивая ее наизнанку



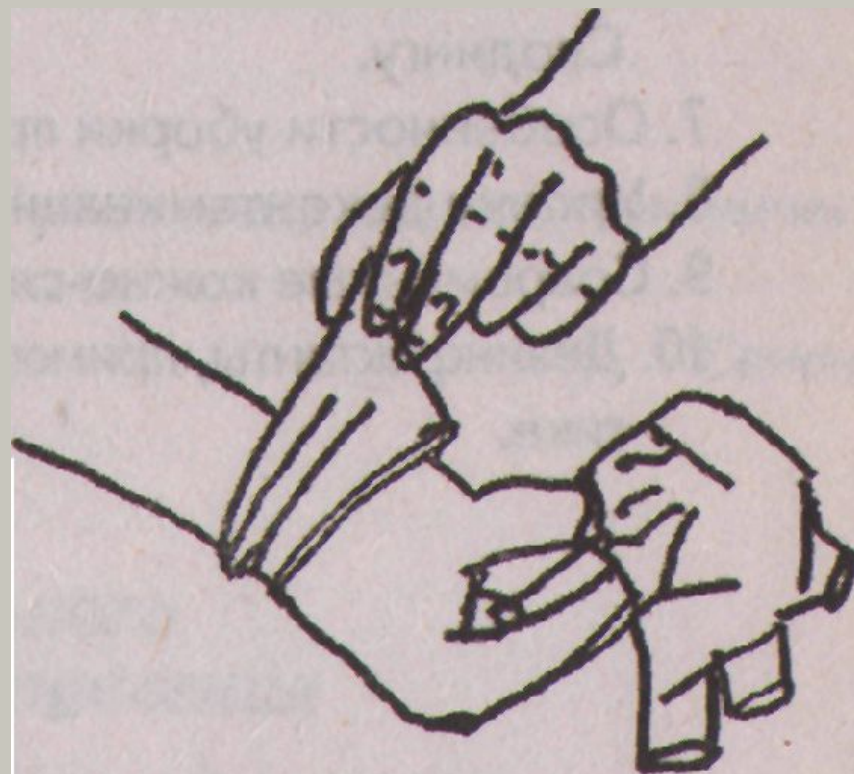
4. Держите перчатку за отворот



5. Держите снятую с левой руки перчатку в правой руке.

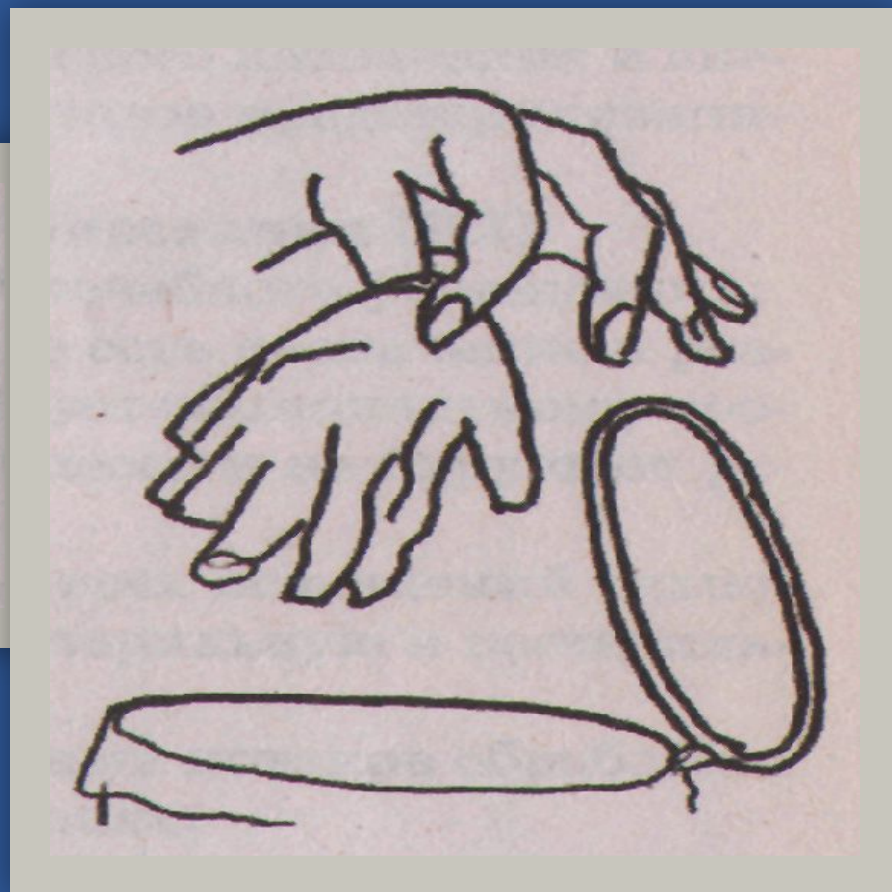


6.левой рукой возьмите перчатку на правой руке за отворот с внутренней стороны.



7. Снимите перчатку с правой руки, выворачивая её наизнанку.

8. Обе перчатки (левая внутри правой) поместите в ёмкость с дезинфектантом (если они многоразовые) или сбросьте в непромокаемый мешок.



Существует большое разнообразие признаков, по которым можно классифицировать перчатки:

- **I. По материалу, из которого изготовлены перчатки**
- Латексные — наиболее распространенный тип медицинских перчаток.
- Нитриловые
- Неопреновые
- Симпреновые
- Тактилоновые, полиэтиленовые, поливинилхлоридные, виниловые и пр.
- **II. По форме**
- Универсальные (одинаковая форма для правой и левой руки)
- Анатомические (различная форма для правой и левой руки)
- **III. По отделке поверхности**
- Гладкие
- Текстурированные (для более удобного захвата мелких медицинских инструментов)
- **IV. По наличию или отсутствию веществ, облегчающих одевание перчаток**
- Опудренная поверхность
- Поверхность без пудры
- Использование смазок

- **V. По кратности использования**
- **Однократного применения**
- **Многократного применения**
- **VI. По наличию предварительной стерилизации**
- **Стерильные перчатки**
- **Нестерильные перчатки**
- **VII. По назначению и сферам применения**
- **Диагностические (смотровые) перчатки**
- **Хирургические перчатки имеют анатомическую форму и длинную манжету, которая обеспечивает качественный хват запястья.**
- **Специального назначения — для использования в отдельных специализированных областях медицины (повышенной прочности, ортопедические, офтальмологические повышенной чувствительности и пр.)**

Свойства перчаток

- Правильный выбор перчаток зависит от их физических характеристик, субъективных предпочтений работающего персонала и клинической ситуации, в которой используются перчатки.
- **Физические свойства:** растяжимость, легкость надевания и степень проницаемости будут определять характеристику перчаток в процессе их использования. Имеет значение использование веществ, облегчающих одевание перчаток. Для этих целей чаще применяют пудру, содержащую крахмал, тальк, оксид магния и пр. Однако перчаточная пудра может снижать тактильную чувствительность, кроме того, в некоторых клинических ситуациях целесообразно избегать попадания даже небольших количеств пудры в рабочую зону. Например, описаны случаи послеоперационных осложнений у пациентов, имеющих аллергию к компонентам перчаточной пудры. Кроме того, использование опудренных перчаток в стоматологической практике может вызывать у пациента неприятные ощущения в полости рта. В таких ситуациях используются либо неопудренные перчатки, либо перчатки, в которых вместо пудры для облегчения надевания применяется силикон и другие смазки.

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К

ПЕРЧАТКАМ

- ❑ Прилегание перчаток к руке должно быть полным на протяжении всего времени их использования;
- ❑ Перчатки не должны вызывать утомление рук; поэтому необходимо использовать перчатки соответствующего размера;
- ❑ Перчатки должны сохранять хорошую тактильную чувствительность;
- ❑ Содержание антигенных белков в перчатках должно быть минимальным, так как у отдельных медработников наблюдается антигенный ответ на материал, из которого изготовлены перчатки (чаще латекс-протеин).
- ❑ Кроме того, аллергическая реакция может быть вызвана и веществами, входящими в состав перчаточной пудры.

Обработка перчаток

- Согласно действующим нормативным документам, одноразовые перчатки после их использования подлежат дезинфекции и уничтожению.
- **Для обеззараживания одноразовых перчаток** можно использовать: 6% перекись водорода, 3% раствор хлорамина, 1,5% раствор гипохлорита кальция, 2% раствор лизоформина -3000. Экспозиция в этих дезинфектантах — 60 минут или в 0,05% анолите — 2 часа.
- **Перчатки многократного применения** после их использования подвергают дезинфекции, предстерилизационной очистке (мытью) и стерилизации в паровом стерилизаторе.

- Следующая процедура — **предстерилизационная очистка перчаток**. Каждая перчатка должна быть тщательно вымыта с обеих сторон. Лучше для этих целей использовать специальные машины, при их отсутствии мытье перчаток осуществляется вручную. Мытье перчаток происходит с использованием моющих средств, разрешенных для этих целей. Отмытые перчатки сушат на чистой простыне (полотенце) в специально выделенном для этих целей месте. Высушенные перчатки внутри и снаружи пересыпаются тальком для предохранения от склеивания, определенным образом упаковываются и стерилизуются.

Правила упаковки, укладки и хранения перчаток

Для надежной стерилизации все поверхности перчаток должны контактировать с паром. Тепла, проникающего через материал перчаток, без пара недостаточно для уничтожения даже наименее устойчивых микроорганизмов. Поэтому при подготовке перчаток к стерилизации и самой обработке **должны соблюдаться следующие правила:**

- Комплектовать перчатки следует попарно и по размеру;
- Упаковывать перчатки надо таким образом, чтобы все поверхности были доступны для пара;
- Необходимо избегать образования складок на поверхности перчаток, грубой упаковки, плотного завертывания;
- Во избежание склеивания необходимо изолировать одну поверхность перчаток от другой слоем марли (бумаги) и каждую пару перчаток завертывать отдельно в марлю;
- В распрямленном состоянии пакеты с перчатками необходимо уложить в бикс на ребро (вертикально, а не горизонтально — пакет на пакет), неплотной массой;
- Стерилизация резиновых перчаток осуществляется паровым методом в паровом стерилизаторе при температуре пара 120 °С, экспозиция 20 мин;
- Срок хранения простерилизованных перчаток в биксе — трое суток.

- Следует отметить, что резиновые перчатки, выпускаемые отечественными производителями, согласно инструкциям должны выдерживать до девяти стерилизаций, однако в практических условиях перчатки выдерживают не более двух-трех обработок в автоклаве.
- Перчатки однократного применения должны храниться до использования в оригинальной упаковке при температуре не выше 25 °С, вдали от источников тепла и ионизирующего излучения, в темноте (должно быть исключено попадание прямых солнечных лучей и света от флюоресцирующих приборов). Относительная влажность воздуха не должна быть столь высокой, чтобы на перчатках появлялся конденсат.

Спасибо

за внимание!!!!