



«нижегородский центр
дезинфекции»

Обработка рук медицинского персонала

история

- 1199 г. Моисей Маймонд - необходимость мытья рук после контакта с больным
- 19 век Оливер Уильямс Холмс - медики заражают пациентов через руки
- 1846 г. Игнац Филипп Земмельвейс – Выяснил причины послеродового сепсиса. Применил обработку рук хлорной водой.
- 1867г. Д.Листер –карболовая кислота

- В 2006 г. в Женеве ВОЗ приняла резолюцию «всемирный альянс за безопасность пациента». Ключевая акция :

« Руководство ВОЗ по гигиене рук в здравоохранении».

«Золотой» стандарт – спиртовой антисептик

Микрофлора кожи рук

- 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. Микрофлору кожи можно разделить на две большие группы:
 - Резидентная флора
 - Транзиторная флора
 - (классификация П.Б.Прайса)

РЕЗИДЕНТНАЯ ФЛОРА

- **1. Резидентная микрофлора — это те микроорганизмы, которые постоянно живут и размножаются на коже, не вызывая никаких заболеваний.** То есть это нормальная флора. Численность резидентной флоры составляет примерно 10^2 - 10^3 на 1 см^2 . Резидентная флора представлена преимущественно коагулазонегативными кокками (прежде всего *Staphylococcus epidermidis*) и дифтероидами (*Corinebacterium* spp.). Но грам-, прежде всего клебсиеллы могут жить несколько дней.

ТРАНЗИТОРНАЯ ФЛОРА

- **Транзиторная микрофлора — это те микроорганизмы, которые приобретаются медицинским персоналом в результате контакта с инфицированными пациентами или загрязнёнными 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.**

Виды обработки рук

- **Обработка рук делится на три уровня:**
- **Бытовой уровень** (механическая обработка рук)
- **Гигиенический уровень** (обработка рук с применением кожных антисептиков)
- **Хирургический уровень** (особая последовательность манипуляций при обработке рук с последующим одеванием стерильных перчаток)

Механическая обработка рук

- Цель бытового уровня обработки рук — механическое удаление с кожи большей части транзиторной микрофлоры (антисептики не применяются).
- **Подобная обработка рук проводится:**
 - после посещения туалета;
 - перед едой или перед работой с продуктами питания;
 - перед и после физического контакта с пациентом;
 - при любом загрязнении рук.

Гигиеническая обработка рук

- **Подобная обработка рук проводится:**
- перед одеванием перчаток и после их снятия;
- перед уходом за пациентом с ослабленным иммунитетом или при проведении обходов в палатах (когда нет возможности мыть руки после осмотра каждого больного);
- перед и после выполнения инвазивных процедур, малых хирургических манипуляций, ухода за раной или катетером;
- после контакта с биологическими жидкостями (например, аварийные ситуации с кровью).
- **Удаляется транзиторная микрофлора**

Хирургическая обработка рук

- Цель хирургического уровня обработки рук — минимизация риска нарушения операционной стерильности в случае повреждения перчаток.
- **Подобная обработка рук проводится:**
 - перед оперативными вмешательствами;
 - перед серьёзными инвазивными процедурами (например, пункция крупных сосудов).
- Удаляется транзиторная микрофлора и снижается резидентная

Типы микроорганизмов на коже

▲ Транзиторная флора

▲ Резидентная флора

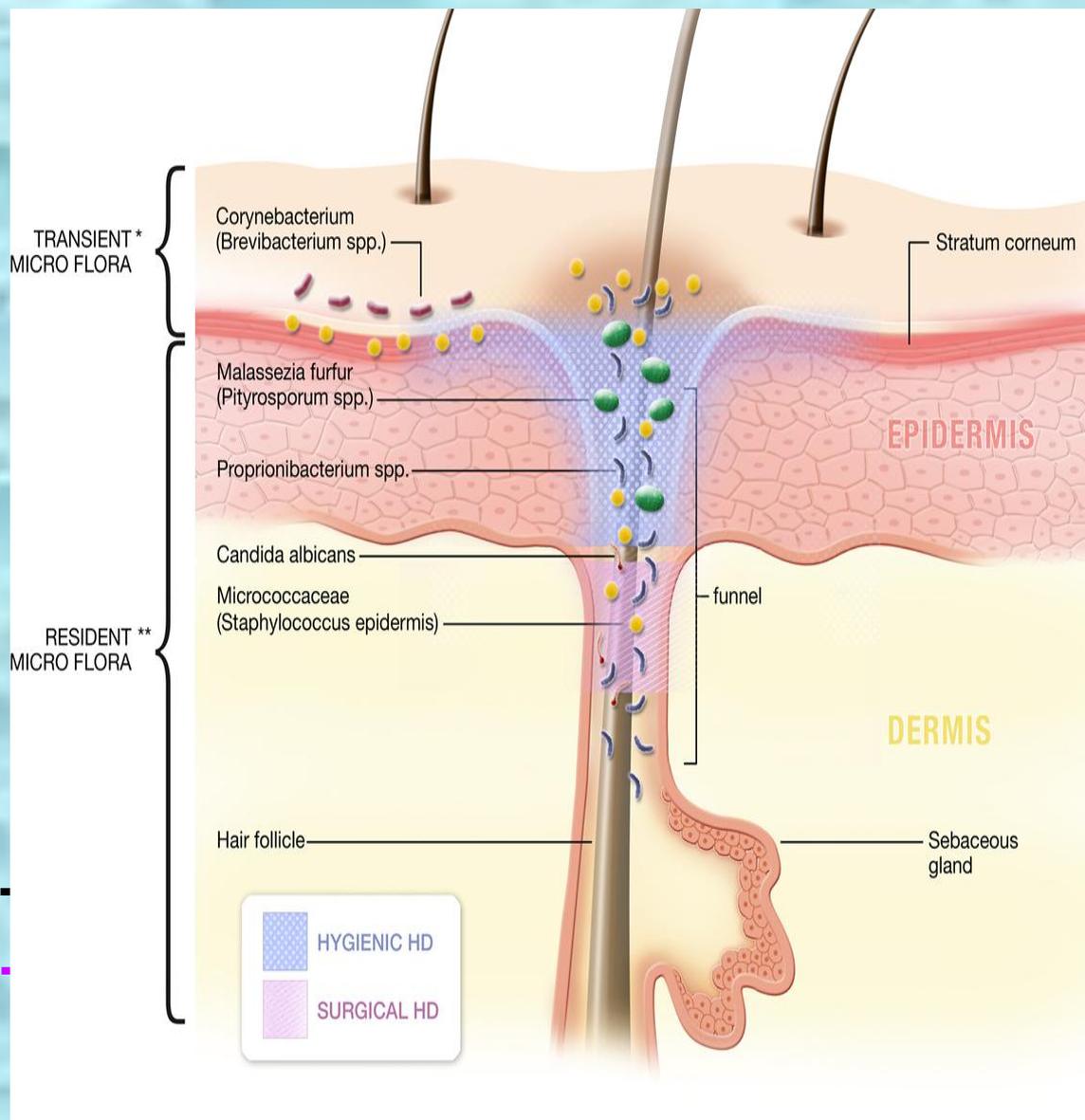
Кожные бактерии
распределяются

в 3х мерном пространстве
(более глубокие слои кожи),

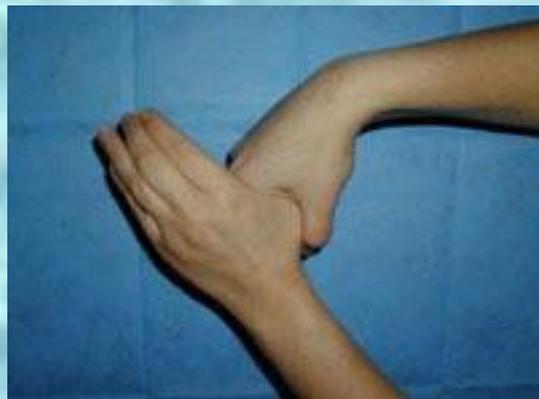
а не только на поверхности

Гигиеническая обработка -----

Хирургическая обработка -----



Европейский стандарт обработки рук EN-1500



Обработка рук — необходимая последовательность движений

- Тереть одну ладонь о другую ладонь возвратно-поступательными движениями.
- Правой ладонью растирать тыльную поверхность левой кисти, поменять руки.
- Соединить пальцы одной руки в межпальцевых промежутках другой, тереть внутренние поверхности пальцев движениями вверх и вниз.
- Соединить пальцы в «замок», тыльной стороной согнутых пальцев растирать ладонь другой руки.
- Охватить основание большого пальца левой кисти между большим и указательным пальцами правой кисти, вращательное трение. Повторить на запястье. Поменять руки.
- Круговым движением тереть ладонь левой кисти кончиками пальцев правой руки, поменять руки.

Подготовка рук к гигиеническим процедурам

- Ногти должны быть подстрижены, не допускается накладные ногти и покрытие лаком.
- Все ювелирные украшения (кольца, браслеты, наручные часы) должны быть сняты.
- Царапины и порезы необходимо покрыть водонепроницаемым средством
- Длинные рукава необходимо завернуть

Руководящие документы

Приказ МЗ РФ от 26.11.1997 № 345

СанПин 2.1.3.2630 – 10

Рекомендации по мытью и антисептике рук. Перчатки в системе инфекционного контроля / Под ред. академика РАЕН Л.П.Зуевой. – СПб, 2006

Последовательность процедуры

Санитарно-эпидемиологические
правила и нормативы
СанПиН 2.1.3.2630 – 10

МЫТЬЯ

УТВЕРЖДЕНЫ

постановлением
Главного государственного
санитарного врача
Российской Федерации

от 18 мая . № 58

12.5 Обработка рук хирургов.

12.5.1 Обработку рук хирургов проводят все, участвующие в проведении оперативных вмешательств, родов, катетеризации магистральных сосудов. Обработка проводится в два этапа:

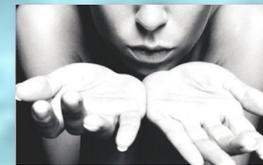
I этап - мытье рук мылом и водой в течение двух минут, а затем **высушивание стерильным полотенцем (салфеткой);**

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

12.5.2 Количество антисептика, необходимое для обработки, кратность обработки и её продолжительность **определяются рекомендациями, изложенными в методических указаниях/инструкциях по применению конкретного средства.**

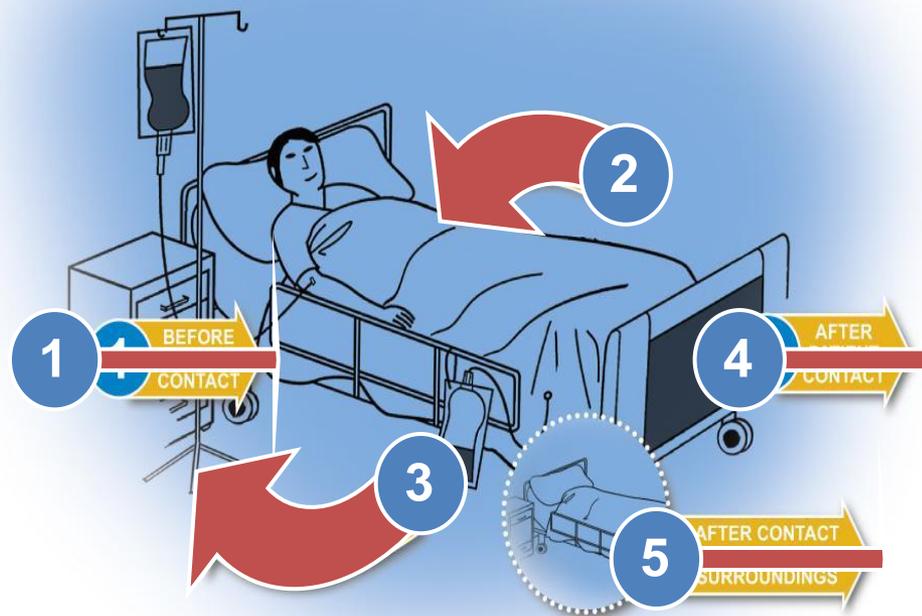
Непременным условием эффективного обеззараживания рук является **поддержание их во влажном состоянии в течение рекомендуемого времени обработки.**

Когда необходимо проводить гигиеническую обработку рук



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

1. Перед и после физического контакта с пациентом
2. Перед асептической процедурой
3. После контакта с биологическими жидкостями
4. После контакта с пациентом
5. после контакта с окружающими предметами



Причины отказа от обработки рук медицинским персоналом

- Отсутствие достаточных знаний и навыков по правильной технике обработки рук
 - Отсутствие должной мотивации
 - Недостаток времени
 - Риск возникновения профессиональных дерматитов
 - Отсутствие достаточных условий
 - Недостаток финансовых средств на приобретение препаратов для обработки рук
 - Негативный пример коллег и сомнение в эффективности
-

Медицинские работники не полностью соблюдают гигиену рук.
Показатель соблюдения гигиены рук остается очень низким.

Результаты опроса / Результаты наблюдения



Требования к кожным антисептикам



- Широкий спектр антимикробного действия (бактерицидная, туберкулоцидная, фунгицидная, вирулицидная активность);
- Быстрый обеззараживающий эффект;
- Пролонгированное антимикробное действие;
- Безопасность для персонала и пациентов.



Виды антисептиков

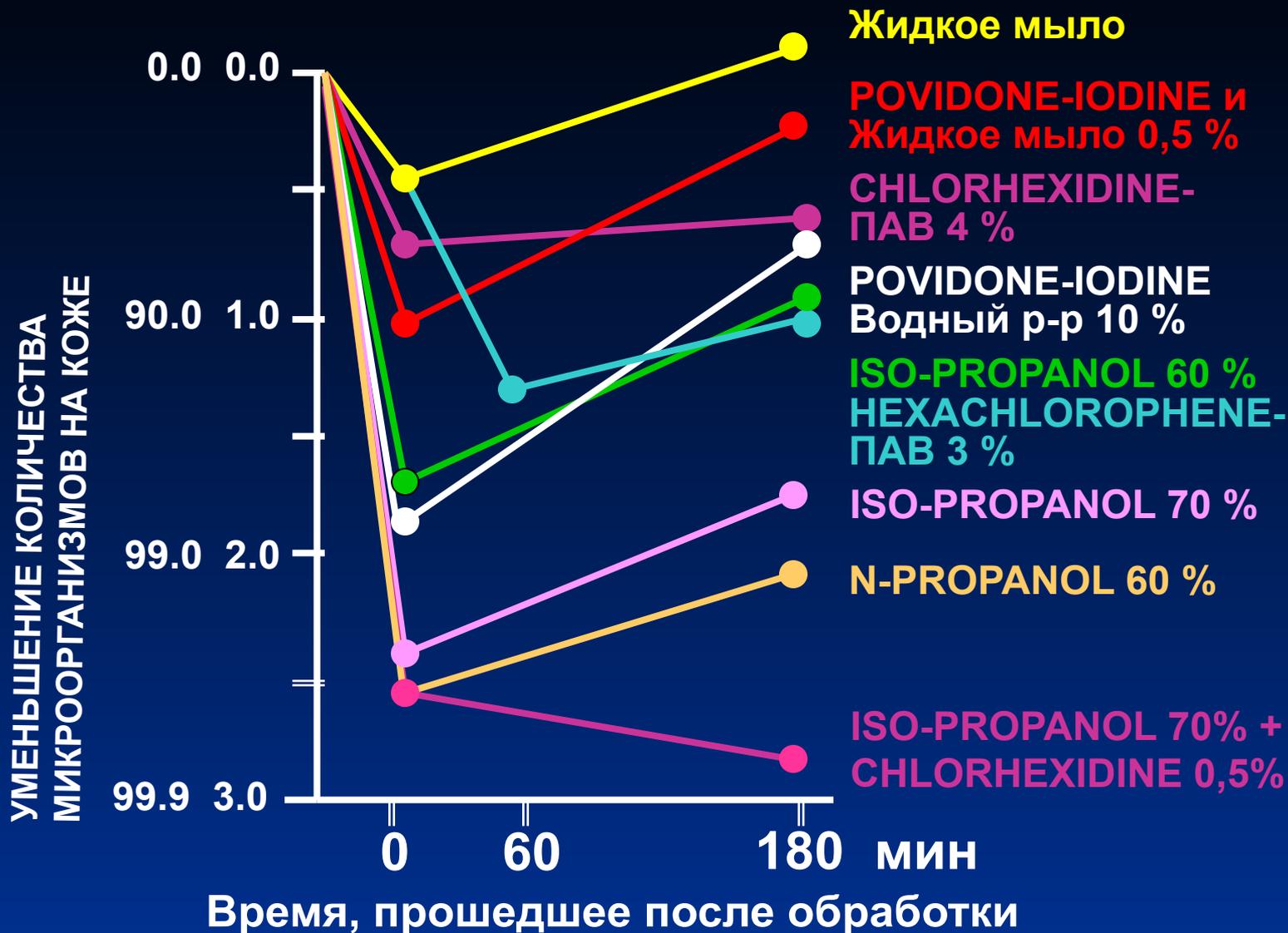
- Спиртовые - «золотой стандарт»
- На водной основе – долго сохнут
- Гелеобразные - достаточно дороги

При выборе кожных антисептиков



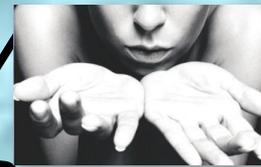
- При выборе кожных антисептиков - **необходимо учитывать активность веществ и дополнительных компонентов повышающих их эффективность.**
- Антимикробная активность спиртов - **определяется их возможностью изменять свойства белков.**
- Спиртосодержащие средства обладают - **исключительной активностью против оболочковых вирусов и ограниченной – против безоболочковых.**
- Поэтому, для полноценной активности **добавляются вещества, обладающие отличными антимикробными свойствами в необходимой области и дают пролонгированный эффект.**

Эффективность средств при обработке рук (5 мин)

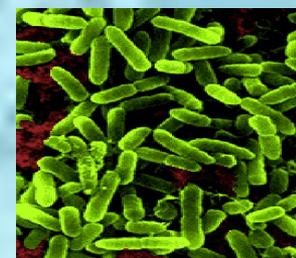
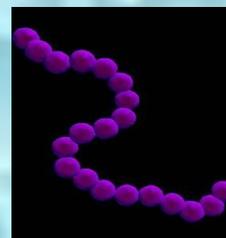
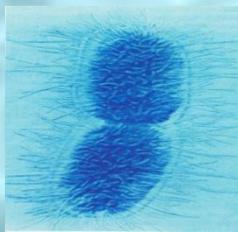
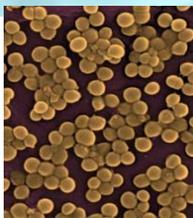




Критерии эффективности антисептических средств



- Для гигиенической обработки рук, инъекционного поля - снижение общей микробной обсемененности кожи не менее, чем на 95%;
- Снижение обсемененности кожи, контаминированной транзиторной микрофлорой, не менее, чем на 99,99%.
- Для обработки рук хирургов, кожи операционного поля и локтевых сгибов доноров - снижение общей микробной обсемененности кожи рук на 100 %.
- Для гигиенического мытья рук и санитарной обработки кожных покровов антисептиками - моющими средствами - снижение общей микробной обсемененности кожи не менее, чем на 60%.



Важно иметь ввиду, что спиртосодержащие средства для дезинфекции надо применять на абсолютно сухие руки



Сушка рук

- **Текстильные полотенца многократного применения** – не рекомендуются
- **Одноразовые бумажные полотенца** – **самый желательный метод сушки**
- **после мытья и сушки рук с бумажным полотенцем, общее число бактерий было снижено в среднем на подушечки пальцев до 76% и на ладонях до 77%.**



Виды кожных реакций

- **Контактный дерматит** –сухость, раздражение, потрескавшаяся кожа, кровоточивость
- **Аллергический контактный дерматит** – в основном, к ингредиентам состава рецептур.

Причины дерматитов

- Использование горячей воды
- Качество бумажных полотенец
- Неполное высушивание рук
- Недостаток применения кремов и лосьонов

Мероприятия, снижающие вероятность развития дерматита

- тщательное ополаскивание и высушивание рук;
- использование адекватного количества антисептика (избегать излишков);
- использование **современных** и разнообразных антисептиков;
- обязательное использование увлажняющих и смягчающих кремов

Перчатки не являются абсолютно эффективным средством предупреждения контаминации рук

- в 13% случаев после выполнения рутинных манипуляций в перчатках кожа рук контаминирована Грам-микроорганизмами и энтерококками
- 20% латексных и 34% виниловых перчаток, прошедших тест на водонепроницаемость: проникновение *Serratia marcescens* в опыте на добровольцах
- Описан целый ряд вспышек, при которых распространение инфекции было связано именно с использованием одной и той же пары перчаток для нескольких пациентов



Попытки обрабатывать перчатки между пациентами вместо того, чтобы снимать их, не являются эффективными

- Контролируемое экспериментальное исследование: эффективность 3 различных препаратов для обработки рук (обычное мыло, 60% препарат изопропанола и препарат на основе 4% хлоргексидина).
- После обработки:
 - 8% - 100% *Staphylococcus aureus*
 - 16% - 100% *Serratia marcescens*
 - 4% - 60% *Candida albicans*
 - 20% - 48% *Pseudomonas aeruginosa*
- После снятия перчаток частота контаминации рук микроорганизмами варьировала от 5% до 50%.



Этапы внедрения мер по улучшению качества гигиены рук мед. персонала

- Сбор информации по данной проблеме
- Создание рабочей группы по внедрению европейского стандарта
- Обеспечение необходимых условий для обработки рук (дозаторы, раковины)
- Обучение персонала
- Контроль выполнения

Спасибо за внимание