

*ПРОФИЛАКТИКА
КАТЕТЕР-АССОЦИИРОВАННЫХ
ИНФЕКЦИЙ КРОВотоКА*

Гусева
Ирина Александровна

КАТЕТЕР – АССОЦИИРОВАННЫЕ ИНФЕКЦИИ КРОВотоКА (КАИК)

Группа инфекционных заболеваний, развивающихся у человека в результате использования сосудистого катетера для введения лекарственных средств, забора проб крови или иных процедур, связанных с оказанием медицинской помощи.

ФАКТОРЫ РИСКА, СВЯЗАННЫЕ С ПАЦИЕНТОМ

- Возраст (новорожденные или престарелые)
- Иммунодепрессивная химиотерапия
- Тяжесть основного заболевания
- Нарушения питания
- Инфекции другой локализации
- Длительность госпитализации до установки сосудистого устройства

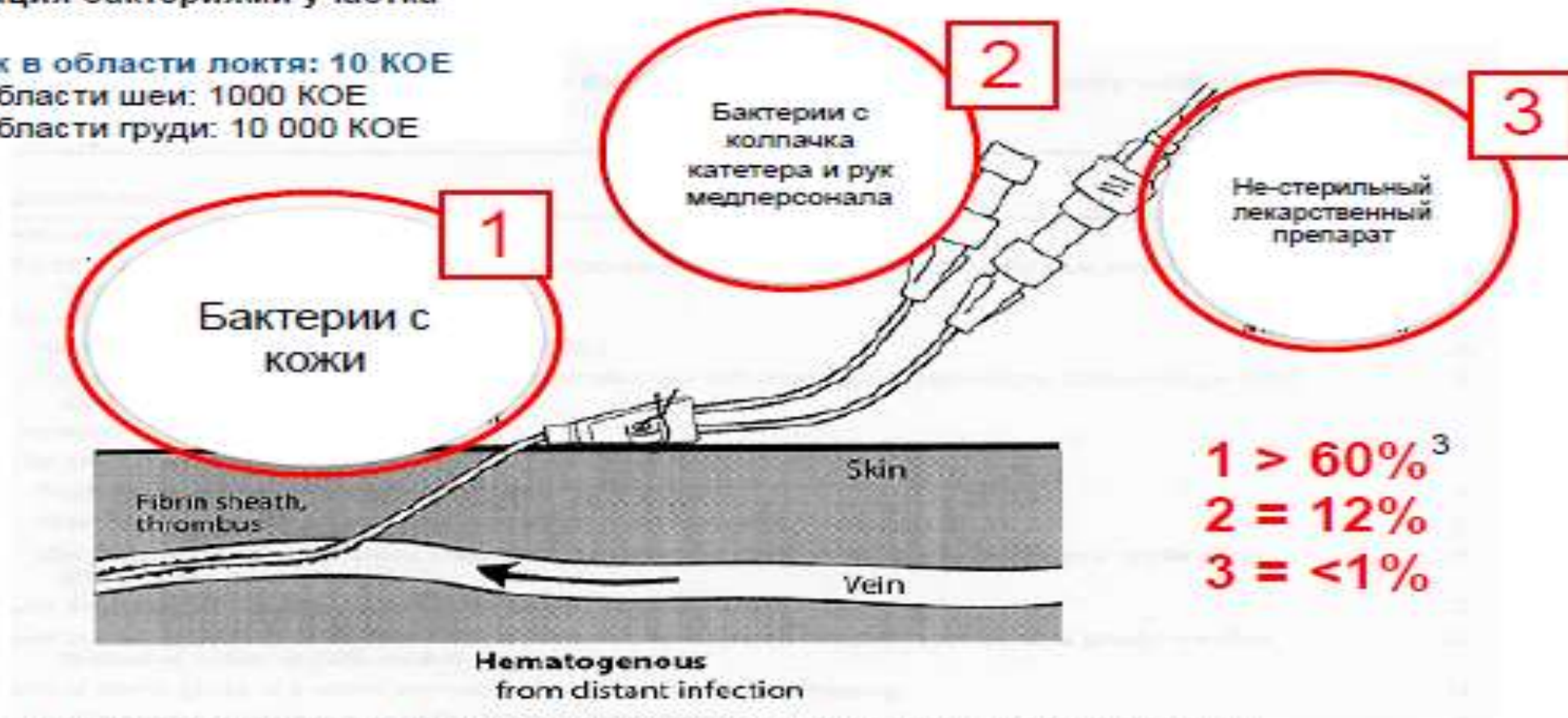
ФАКТОРЫ РИСКА, СВЯЗАННЫЕ С КАТЕТЕРИЗАЦИЕЙ СОСУДОВ

- Длительность катетеризации
- Сильная колонизация кожи в месте введения катетера
- Тип катетеризации (пвк, цвк, порт-система)
- Метод катетеризации
- Место катетеризации
- Материал, из которого изготовлен катетер
- Частые манипуляции с катетером
- Число разъемов у катетера или инфузионной системы
 - Нарушение техники асептики при постановке
сосудистого катетера

ПРИЧИНЫ КАИК

Колонизация бактериями участка кожи^{1,2}:

- Кожа рук в области локтя: 10 КОЕ
- Кожа в области шеи: 1000 КОЕ
- Кожа в области груди: 10 000 КОЕ



1. Marcia A. Ryder, Peripherally Inserted Central Venous Catheters. *Vascular and related access devices*, 0029-6465/1993.
2. Maki DG, Ringer M: Evaluation of dressing regimens for prevention of infection with peripheral intravenous catheters. *JAMA* 258:296, 1986
3. Maki DG, Band JD: A comparative study of polyantibiotic and iodophor in prevention of vascular-related catheter infection. *Am J Med* 70:739, 1981
4. Safdar N, Maki DG. The pathogenesis of catheter-related bloodstream infection with noncuffed short-term central venous catheters. *Int Care Med*. 2004;30:62-67.

ПУТИ КОЛОНИЗАЦИИ ЦВК

ЭКСТРАЛЮМИНАЛЬНЫЙ

ИНТРАЛЮМИНАЛЬНЫЙ

ГЕМАТОГЕННЫЙ

**С ИНФИЦИРОВАННЫМИ
СРЕДАМИ**

РАННЕЕ ИНФИЦИРОВАНИЕ
(до 10-15 суток)
Плохо обработанные
кожные покровы

**ПОЗДНЕЕ
ИНФИЦИРОВАНИЕ**
(более 15 суток)
Несоблюдение правил
асептики при уходе

**ИЗ ДРУГОГО ОЧАГА
ИНФЕКЦИИ**

**ЖИРОВЫЕ ЭМУЛЬСИИ
ПРЕПАРАТЫ КРОВИ
РАСТВОРЫ ДЛЯ
ВНУТРИВЕННОГО
ВВЕДЕНИЯ**

БИОПЛЕНКА

- В естественной среде и в организме «хозяина» большинство микроорганизмов существуют в виде защищенных колоний -биопленок, которые также могут располагаться на влажных пластиковых поверхностях
- Проникновение антибиотиков через биопленку ограничено за счет формирования гликопротеинового (капсулоподобного) слоя
- Формированию биопленки могут способствовать вещества, вводимые через ЦВК. Катехоламины (адреналин, норадреналин, дофамин) стимулируют рост коагулазонегативных стафилококков (явление носит дозозависимый характер)

КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ КАИК

- Местные - болезненность, гиперемия, инфильтрация, некроз кожи, выделение гноя в зоне выхода катетера, подкожного тоннеля или имплантированного «порта», а также болезненность и уплотнение по ходу вены (флебит).
- Общие – комплекс симптомов сепсиса, их классифицируют по степени тяжести.
- Клиническая картина КАИК зависит от степени колонизации катетера и характера микрофлоры, варьирует от субфебрильной лихорадки и лёгких ознобов после введения растворов через до тяжёлого сепсиса и септического шока
- Грибковая КАИК отличается затяжным течением с высокой лихорадкой.

ДИАГНОСТИКА. ЗАБОР КРОВИ НА СТЕРИЛЬНОСТЬ

Забор крови происходит на фоне повышения температуры тела, но не на пике температуры (т. к. бактерии очень быстро элиминируются из кровеносного русла).

Объем исследуемой крови у взрослых пациентов не менее 10 мл на один флакон, у детей – 1–5 мл на флакон.

Флаконы с засеянной кровью немедленно доставить в лабораторию, при комнатной температуре. **ОХЛАЖДАТЬ НЕЛЬЗЯ.**

При отсроченной доставке флаконы хранить в термостате (при 37 °С)

При отсутствии термостата хранить при комнатной температуре в темном месте не более 18 часов

ПРОФИЛАКТИКА АНГИОГЕННЫХ ИНФЕКЦИЙ

- Перед каждым доступом в систему персонал обрабатывает руки и место доступа кожным спиртовым антисептиком.
- Перчатки необходимо надевать непосредственно перед проведением манипуляции
- Пред началом инфузии коннекторы и заглушки на сосудистом устройстве обрабатываются спиртосодержащими антисептиками двукратно.
- После отсоединения от сосудистого доступа одноразовые заглушки утилизируются.
- Строго придерживаться временного интервала по установке игл в порт-систему.

МИКРОБНАЯ КОНТАМИНАЦИЯ

Определение:

Микробная контаминация означает непреднамеренное или случайное попадание инфекционных агентов (таких как бактерии, грибки, простейшие) или их токсинов и субпродуктов в инфузионную систему



ОБРАБОТКА РУК

Методические указания МУ 3.5.1.3674-20

"Обеззараживание рук медицинских работников и кожных покровов пациентов при оказании медицинской помощи"
(утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 14 декабря 2020 г.)



УСТРОЙСТВА ДЛЯ АНТИСЕПТИКОВ



КОЖНЫЕ АНТИСЕПТИКИ

- класс А - для обработки кожи операционного и инъекционного полей пациентов;(обеспечивают снижение общей микробной обсемененности поверхности кожи не менее чем на 100%, за исключением кожных антисептиков, предназначенных для обработки кожи инъекционного поля, которые обеспечивают снижение общей микробной обсемененности не менее, чем на 95%.)
 - класс Б - для обработки рук хирургов и других медицинских работников, участвующих в выполнении оперативных и иных инвазивных вмешательств;(обеспечивают снижение общей микробной обсемененности поверхности кожи не менее, чем на 100%.)
 - класс В - для гигиенической обработки кожных покровов.(обеспечивают снижение общей микробной обсемененности поверхности кожи не менее, чем на 95%.)
- до и после непосредственного контакта с пациентом;
 - после контакта с биологическими жидкостями, секретами или экскретами организма, слизистыми оболочками, повязками;
 - перед выполнением инвазивных процедур (инъекции)
 - после контакта с медицинским оборудованием и другими объектами, находящимися в непосредственной близости от пациента;
 - при переходе от более контаминированного микроорганизмами участка тела пациента к менее контаминированному при оказании медицинской помощи и уходе за пациентом;
 - после снятия медицинских перчаток.

ГИГИЕНА РУК МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА



ГИГИЕНА РУК МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

- Мытье рук жидким мылом и водой необходимо при их явном загрязнении, при этом следует соблюдать определенную последовательность.
- Мытье рук мылом не является заменой обработки рук кожным антисептиком.
- После мытья руки высушивают, промокая их салфеткой/полотенцем однократного использования; не следует применять электросушители. Не следует надевать перчатки на влажные руки.
- Необходимо обеспечить доступность кожных антисептиков, предназначенных для гигиенической обработки рук, в достаточном количестве для всех пользователей. Для этого дозаторы (диспенсеры) кожных антисептиков размещают в наиболее востребованных местах, удобных для применения персоналом, пациентами, посетителями - у входа (выхода) в отделение, процедурную, перевязочную, манипуляционную, палату, бокс, туалет и др.
- Для отдельных категорий персонала, связанного с частым посещением отделений и палат (врачи, лаборанты, палатные сестры, сестры-хозяйки и др.), в дополнение к дозаторам целесообразно использовать кожные антисептики в индивидуальных флаконах небольшого (100-200 миллилитров) объема.
- Для ухода за кожей рук перед рабочей сменой, перед обеденным перерывом и после него, а также в конце рабочей смены рекомендуется использовать смягчающие и увлажняющие, питающие кожу кремы, лосьоны, бальзамы.

ГИГИЕНА РУК МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА

- Показателями качественной гигиенической обработки рук служит отсутствие в смывах с рук санитарно-показательных микроорганизмов, вегетативных форм патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, а после обработки рук хирургов - отсутствие любых видов микроорганизмов в смывах с рук.



ТРИ УРОВНЯ ОБРАБОТКИ (ДЕКОНТАМИНАЦИИ) РУК

Удаление **грязи** и **транзиторной** микрофлоры



Мытье рук с мылом

Удаление или уничтожение транзиторной микрофлоры



Гигиеническая обработка рук

Удаление или уничтожение **транзиторной** микрофлоры и снижение численности резидентной флоры



Хирургическая обработка рук

ПРИМЕНЕНИЕ ПЕРЧАТОК



ВЫБОР МЕДИЦИНСКИХ ПЕРЧАТОК

- При выполнении в/к,п/к, и в/м инъекций, при работе с имплантированными портами сосудистых устройств, заборе капиллярной крови, катетеризации периферических вен, заборе крови из периферических вен и введении лекарственных перепаратов в периферические вены.... Используются нестерильные диагностические перчатки.
- При введении стерильного устройства в стерильные полости организма, постановке центрального сосудистого катетера, замене повязки и других манипуляциях с ним.... Следует использовать стерильные диагностические или хирургические перчатки

П 4.4 (стр 7) МРЗ.5.1.0113-16 Использование перчаток для профилактики ИСМП.

ТРЕБОВАНИЯ К МЕДИЦИНСКОМУ ПЕРСОНАЛУ

- Правильное и рациональное использование индивидуальных средств защиты



ПРОФИЛАКТИКА ВБИ

- Наличие инструкций по сан-эпид. режиму на рабочих местах
- Инструктаж по сан-эпид. режиму сотрудников отделения
- Наличие расходного материала, дез. средств, перчаток, средств индивидуальной защиты в достаточных количествах
- Правильная организация работы
- Наличие четких алгоритмов для выполнения медицинских манипуляций
- Плановое прохождение профилактических осмотров и вакцинации медицинского персонала