

ПЕРЧАТКИ В СИСТЕМЕ ПРОФИЛАКТИКИ ГЕМОКОНТАКТНЫХ ИНФЕКЦИЙ

С.А. Юрченко, старшая медсестра
Инфекционная клиническая больница № 2, Москва
E-mail: info@ikb2.mosgorzdrav.ru

Описаны меры улучшения гигиены рук, в том числе – с использованием перчаток. Эти меры – неотъемлемая часть программ инфекционного контроля в лечебно-профилактических учреждениях.

Ключевые слова: гемоконтактные инфекции, медицинские сестры, медицинские перчатки, защитная асептика.

Особое внимание к гемоконтактным инфекциям – инфекциям, которые передаются при контакте с инфицированной кровью, – стало проявляться с момента начала эпидемии ВИЧ-инфекции. Связано это с несколькими факторами. Во-первых, выявление вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) во многом совпало по времени с обнаружением других возбудителей гемоконтактных инфекций (вирус гепатита В открыт в 1965 г.; ВИЧ описан в 1983 г., а вирус гепатита С – в 1989 г.). Во-вторых, стало понятно, что эти вирусы вызывают значительно более тяжелые заболевания и у большего количества людей, чем предполагалось первоначально.

По данным ВОЗ, сегодня в мире инфицировано гепатитом В 2 млрд человек, гепатитом С – около 250 млн, ВИЧ – 40 млн. Ежегодно вновь инфицируются ВИЧ до 50 млн человек, погибают от болезней, связанных с вирусными гепатитами, 1 млн (700 тыс. – от цирроза печени, 300 тыс. – от первичного рака печени), от гепатита С – 10 тыс.

Ежедневно инфицируются вирусным гепатитом В 50 медицинских работников и 1 умирает.

Медицинский персонал, в обязанности которого входят выполнение хирургических манипуляций или работа с кровью, представляет собой особую категорию риска. Общий уровень заболеваемости медицинских работников гемоконтактными инфекциями, по некоторым данным, составляет от 5% в терапевтических отделениях до 22,7% в гемодиализных и гематологических отделениях. Инфицирование происходит при повреждении кожных покровов во время выполнения инвазивных манипуляций и оперативных вмешательств (порезы, проколы, повреждения острыми отломками костей и пр.).

В 1982 г. использование перчаток (от древне-русского «рукавки перечатые», т.е. рукавицы со всеми пальцами – перстами) при проведении медицинских манипуляций стало обязательным. В России в 2004 г. был принят ГОСТ 52238-2004 «Перчатки хирургические из каучукового латекса стерильные одноразовые»; он не касается вопросов выбора и правил использования перчаток, устанавливая только их технические характеристики. Поэтому актуальна тема практического применения перчаток для профилактики гемоконтактных инфекций.

Возможны 3 пути передачи гемоконтактной инфекции: от пациента – медработнику; от медработника – пациенту; от пациента – пациенту. По вполне понятным причинам вероятность передачи инфекции от пациента медицинскому работнику является наибольшей, хотя самые значительные вспышки инфекции при нарушении санитарно-эпидемиологических правил возникают в случаях ее передачи от пациента пациенту.

Согласно СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность», любой пациент рассматривается как потенциальный источник инфекции, представляющий эпидемиологическую опасность для медицинского персонала. Поэтому все инвазивные диагностические и лечебные манипуляции проводятся в перчатках. Перчатки необходимы также при контакте со слизистыми оболочками пациентов, поврежденной кожей и использованным инструментарием.

До появления первых медицинских резиновых перчаток врачи воевали с инфекцией в буквальном смысле слова «голыми руками». Дезинфицирующие составы далеко не всегда служили надежным средством предотвращения инфекции, что нередко приводило к инвалидизации медицинских работников. В 1758 г. доктор Йохан Вальбаум изготовил первую пару медицинских перчаток из овечьей тонкой кишки и использовал ее в акушерстве. Это событие стало первым письменно зарегистрированным фактом использования перчаток для медицинских целей. В 1834 г. Ричард Кук в Нью-Джерси предложил акушерские перчатки, изготовленные из «индейской

резины», как он утверждал, они были «полностью непроницаемыми для большинства болезнетворных вирусов». Первые резиновые медицинские перчатки многоразового использования были грубыми и неудобными, не различались по размерам и быстро приходили в негодность. Работать в них было неудобно, но медики мгновенно оценили преимущество изоляции рук от открытых раневых поверхностей, слизистых, гнойного содержимого и кожных покровов инфекционного больного. Внедрение в медицинскую практику резиновых перчаток позволило резко снизить процент заражений так называемыми внутрибольничными инфекциями и минимизировать последствия агрессивного действия дезинфицирующих веществ.

В дальнейшем перчатки пытались изготавливать из разных материалов и активно использовали их как средство защиты пациентов от инфицирования при хирургических вмешательствах. В начале XX века появились первые перчатки из натурального латекса, доступность которого и многочисленные положительные свойства позволили широко использовать его в медицине. Но ни для кого не секрет, что хирургические перчатки очень часто повреждаются во время операции и попадание крови и биологических жидкостей на руки при проколе перчаток может привести к инфицированию смертельно опасными заболеваниями. Полностью исключить вероятность повреждения перчаток современные технологии не позволяют.

Чем сложнее оперативное вмешательство, манипуляция, чем многочисленнее и разнообразнее состав операционной бригады, чем хуже качество перчаток, тем выше риск их повреждения. По статистике при продолжительности операций менее 40 мин повреждается 22% перчаток, а при вмешательстве длительностью более 2 ч риск увеличивается до 100%. Надо учесть также, что повреждения перчаток бывают замечены только в 15–20% случаев.

Для чего же нужны перчатки? Во-первых, они защищают руки медицинского персонала от инфекционного материала. Во-вторых, защищают пациентов от микроорганизмов, которые находятся на руках медицинских работников. Перчатки – наиболее важный барьер, позволяющий снизить вероятность инфицирования. Но почему только снизить? Потому, что даже наилучшие хирургические перчатки не обеспечивают 100% защиты, так как есть возможность невидимых дефектов (по статистике 2 из 3 пар обычных хирургических перчаток могут иметь повреждения еще до использования); возможно повреждение перчаток при использовании; кроме того, руки могут загрязниться при снятии перчаток.

В медицине применяются разные типы перчаток и для разных видов деятельности: хирургические, смотровые, бытовые, стерильные и несте-

рильные, опудренные и неопудренные. В зависимости от материала, из которого изготовлены медицинские перчатки, их можно разделить на 3 группы: латексные; синтетические и комбинированные. Синтетические перчатки бывают полиизопреновыми, неопреновыми, виниловыми и нитриловыми. В России в основном используют латексные перчатки, но в случае аллергии на латекс альтернативный вариант – синтетические перчатки, производящиеся из синтетических полимеров. Такие перчатки не имеют пор, но они уступают латексным в прочности и эластичности; их целостность в противоположность латексным не восстанавливается при микрповреждениях.

Один из пунктов СанПиН 2.1.3.2630-10 гласит: «Для проведения операций с высоким риском нарушения целостности перчаток следует надевать 2 пары перчаток или перчатки повышенной прочности». Одна из разновидностей перчаток повышенной прочности – кольчужные. В нашей стране их используют до сих пор, но в Европе уже давно нашли массу их недостатков; самым главным аргументом при отказе от них явилось отсутствие защиты от проколов – они защищают только от порезов. К тому же плотность перчатки снижает уровень тактильной чувствительности, и соответственно риск прокола увеличивается. А как показала практика, чаще всего во время оперативных вмешательств и манипуляций происходит именно прокол перчатки, а не порез скальпелем. Поэтому в европейских лечебных организациях и в современных российских используют практику работы в двойных перчатках. Известно, что при использовании двойных перчаток риск контакта рук хирурга с кровью пациента сокращается с 70 до 2%, а при перфорации внешней перчатки внутренняя остается неповрежденной в 87% случаев.

При использовании 2 пар перчаток, надетых одна поверх другой, кожа значительно лучше защищена от попадания крови, чем при применении одинарных перчаток. Однако обнаружить повреждения в двойных перчатках так же сложно, как в одинарных. В 1993 г. на европейском рынке появились двойные перчатки с индикацией прокола, получившие к настоящему времени широкое распространение (рис. 1). Принцип действия такой системы достаточно прост и очень эффективен: нижняя перчатка отличается от верхней по цвету. Жидкость (кровь, промывные воды и пр.) при повреждении оказывается между перчатками, и в области прокола образуется контрастное пятно, которое сигнализирует о перфорации. Известно, что при использовании перчаток с индикацией прокола выявляется 97% проколов, а при использовании 1 слоя перчаток – лишь 8%.

В России использование таких перчаток только началось. Их применяют в основном при вмешатель-

Результаты тестирования



Рис. 1. Двойные перчатки с индикацией прокола

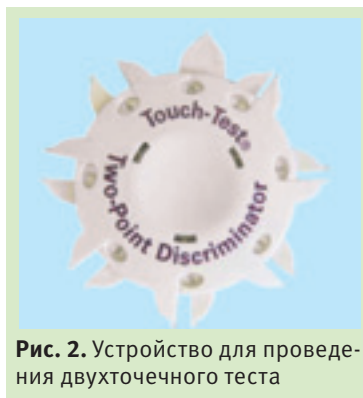


Рис. 2. Устройство для проведения двухточечного теста

Показатель	Левая рука, пальцы					Правая рука, пальцы				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
	Расстояние между стержнями, мм									
Без перчаток	2	2	2	3	3	2	2	2	2	4
В одинарных перчатках	3	2	2	3	4	3	2	2	2	3
В двойных перчатках	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3



Рис. 3. Этапы тестирования

ствах у пациентов, являющихся носителями инфекций. Но своевременно получить сведения о таких пациентах можно только в плановой хирургии и лишь по 4 инфекциям, которые указаны в перечне обязательного предоперационного обследования (гепатиты В и С, ВИЧ, сифилис), тогда как в настоящий момент известно более 20 гемоконтактных инфекций (цитомегаловирус, вирусы герпеса, онковирусы и пр.), представляющих не меньшую угрозу для здоровья.

Конечно, сначала работа в таких перчатках несколько неудобна, но опыт показал, что адаптация происходит довольно быстро. Кроме того, производители постоянно совершенствуют свою продукцию, стараясь повысить комфорт и улучшить тактильную чувствительность без потери прочности и эластичности. Двойные перчатки с индикацией прокола последнего поколения примерно на 40% тоньше 2 обыкновенных латексных перчаток; при этом существенно снижена нагрузка на кисть благодаря соответствию формы перчаток анатомическим нормам и точному соотношению размеров. Чтобы понять, что чувствительность пальцев рук в перчатках с индикацией прокола не снижается, существует специальный двухточечный тест, который проводится с помощью простого устройства (рис. 2). Оно представляет собой диск с расположенными по кругу тонкими стержнями. Все стержни, кроме 1, установлены попарно. Расстояние между стержнями в каждой паре – от 1 до 8 мм.

Тест проводится в 3 этапа: сначала без перчаток, затем – в одинарных перчатках, и потом – в двойных (рис. 3). Поочередно касаясь подушечки пальца испытуемого разными парами стержней, исследователь определяет, при каком расстоянии между стержнями человек отличает касание 2 стержнями от касания 1, т.е. фактически на каком расстоянии рецепторы человека начинают отличать 1 точку от 2. Чем меньше это расстояние, тем лучше чувствительность. Результаты теста заносятся в таблицу. Чем меньше цифра, тем лучше чувствительность.

Как видно из таблицы, в двойных перчатках (нижняя строка) чувствительность такая же, как и без перчаток (верхняя строка), и даже несколько лучше (красным цветом выделены значения, которые лучше в двойных перчатках). Таким образом, чувствительность кожных рецепторов во многом зависит от «натренированности мозга», и переход от работы в одинарных перчатках к работе в двойных – вопрос формирования привычки. По данным наших зарубежных партнеров, многие из которых уже давно перешли на ежедневную работу в двойных перчатках для лучшей защиты от гемоконтактных инфекций, на формирование привычки рецепторов работать через двойные перчатки уходит в среднем 1 нед (от 3 до 12 дней).

Некоторые производители рекомендуют вместо перчаток с индикацией прокола надевать 2 перчатки разного цвета: внутренняя – зеленая или синяя, внешняя – обычного цвета. В нашем отде-



Рис. 4. Определение места прокола



Рис. 5. «Компресс» из каши, состоящей из пудры, кожного антисептика и перчаточного сока

лении был проведен эксперимент: на одну руку надевали специальные перчатки с индикацией прокола, а на другую – обычные, только разного цвета. Были произведены прокол перчаток и обработка их жидкостью. Результат оказался поразительным: на специальных перчатках с индикацией прокола место прокола видно прекрасно, а на обычных перчатках его практически не видно (рис. 4).

Очень важен для профилактики гемоконтактных инфекций выбор перчаток с учетом характера манипуляций, времени использования перчаток, толщины и эластичности их материала и т.д. Необходимо правильно выбрать размер перчаток (они должны использоваться только строго по размеру). Нельзя забывать и о том, что их материал должен содержать минимальное количество аллергена (латекс, латекс-протеины). Почему? Да потому, что одна из причин возникновения у медицинского персонала дерматита на коже рук – индивидуальная аллергическая реакция на латекс. Известно, что до 25% медсестер отмечают у себя симптомы дерматита. Еще одна ошибка, которую допускает персонал и которая приводит к дерматиту, – обработка рук в латексных перчатках (особенно опудренных) спиртовыми растворами. Этого ни в коем случае делать нельзя. Во-первых, спиртовые растворы разрушают верхний защитный слой перчаток и они становятся проницаемыми для микроорганизмов; во-вторых, получается «компресс» из пудры, кожного антисептика и перчаточного сока (рис. 5).

Чем еще опасна пудра на хирургических перчатках? Она ведет к послеоперационным спаечным образованиям, отрицательно влияет на заживление раны (замечено, что повышается частота случаев инфицирования, в связи с чем пациенты больше времени находятся в стационаре, усугубляются их страдания и соответственно увеличивается стоимость лечения). Очень важно и то, что пудра может способствовать постановке ошибочного диагноза: гранулемы вокруг частиц пудры могут имитиро-

вать диссеминированный рак (карциноматоз), а пудра с перчаток сотрудника лаборатории приводит к ложноотрицательным результатам при исследовании на ВИЧ.

Необходимо знать и соблюдать основные правила пользования перчатками:

- перчатки одноразового применения не должны использоваться повторно;
- перчатки, примененные при осмотре больного, должны быть заменены как можно скорее, если они явно загрязнены, порваны или проколоты;
- нельзя мыть руки в перчатках во время перерывов между манипуляциями у разных пациентов;
- не допускается мытье рук в перчатках во время перерывов между «грязными» и «чистыми» манипуляциями у одного и того же пациента;
- при мытье рук в перчатках не следует применять моющие средства на основе минеральных масел, вазелина, ланолина, так как эти вещества способствуют быстрому повреждению латексных перчаток;
- перед надеванием перчаток и после их ношения необходимо вымыть руки или обработать их антисептиком.

Необходимо также помнить, что применение перчаток не заменит хорошую технику мытья рук, которое должно быть выполнено до и после использования перчаток. Гигиена рук входит в число наиболее важных мер по контролю и профилактике передачи инфекций в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ); а меры по совершенствованию гигиены рук, в том числе с использованием перчаток, – неотъемлемая часть программ инфекционного контроля в ЛПУ и должны подлежать приоритетному финансированию.

И в заключение: реализация принципов защитной асептики зависит от нас самих. Наша приверженность этим принципам, забота о профессиональном уходе за больными, желание повысить уровень своих знаний будут способствовать сохранению и улучшению здоровья населения, в том числе – и здоровья медицинских работников.

GLOVES IN THE SYSTEM OF PREVENTION OF BLOOD CONTACT INFECTIONS

S.A. Yurchenko, Head Nurse

Infectious Diseases Hospital Two, Moscow

The paper outlines measures to improve hand hygiene, including those using the gloves, which is an integral part of infectious control programs at a therapeutic-and-preventive institution.

Key words: blood contact infections; medical personnel; types of gloves; protective aseptics.

А Вы уверены в своей безопасности?

Хирургические маски BARRIER® Экстра-комфорт Повышенная защита

- Мягкий внутренний слой создает дополнительный комфорт для кожи
- Плотный наружный слой поддерживает чашеобразную форму маски, сводя к минимуму контакт маски с кожей лица
- Специальный антибликовый экран защищает глаза от попадания брызг

Хирургические перчатки Biogel Eclipse® Indicator™

- Оптимальное облегание, высокая чувствительность и максимальный комфорт
- Уникальная система индикации проколов
- Выявляется 97% проколов при наличии жидкости¹
- Перчатки Biogel Eclipse® Indicator™ обеспечивают повышенную защиту персонала от передающихся через кровь инфекций
- Для производства перчаток серии Eclipse используется латекс Softer с пониженным содержанием протеинов

¹ Wigmore S.J. & Rainey J.B. BJS 1994; 81: 1480

Костюмы хирургические BARRIER® специальные, с комфортным слоем

- Новый свежий костюм каждый день
- Мягкий, хорошо сидящий материал
- Эргономичный дизайн, регулируемый пояс, карманы
- Рубашки и брюки доступны для раздельного заказа по 4 размерам



Хирургические шапочки BARRIER® типа Гленн

- Закрывают волосы, уши, шею и плечи
- Снабжены впитывающей полоской в области лба

Халат хирургический BARRIER® FFP (Fluid Protection Plus), непроницаемый для жидкости, с улучшенными свойствами

- Ультра-легкий дышащий материал для обеспечения температурного комфорта
- Влагонепроницаемость по всей поверхности
- Высокое качество соответствует стандарту EN 13795
- Уникальный эргономичный покров для обеспечения комфорта и свободы движений
- 7 размеров

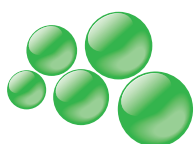
Халат хирургический BARRIER® Классик в усиленном исполнении

- Мягкий комфортный водонепроницаемый материал
- Имеет влагонепроницаемое усиление в передней части халата и в области рукавов
- Усиление рукавов покрыто мягким впитывающим внутренним слоем
- Высокое качество в соответствии со стандартом EN 13795
- Уникальный эргономичный дизайн, обеспечивает комфорт и свободу движений
- 6 размеров



0086

ИМ18



MÖLNLYCKE
HEALTH CARE

Мёлнликс Хелс Кэа 115191, г. Москва, ул. Б. Тульская, д. 10, стр. 3.
Тел.: [495] 232 2664, 231 1670, факс: [495] 232 2665. www.molnlycke.com, www.molnlycke.ru
Название и логотип компании Mölnlycke Health Care зарегистрированы и принадлежат
группе компаний Mölnlycke Health Care. Copyright (2013)