

Защита глаз в системе инфекционного контроля

Бобрик А.В., Открытый Институт Здоровья

Электронные версии данной статьи и других информационных материалов, разработанных и изданных ОИЗ, представлены на сайте Открытого Института Здоровья <http://www.ohi.ru>.



Инфекционные заболевания могут передаваться различными путями, в том числе и через слизистую оболочку глаза. К таким возбудителям относятся микроорганизмы, способные вызвать местные поражения конъюнктивы (например, аденовирус, вирус простого герпеса, золотистый стафилококк), а также те, которые вызывают системные инфекции (например, вирусы гепатитов В и С, ВИЧ, риновирусы и пр.).

Инфицирование через конъюнктиву может произойти, если возбудитель попадает на конъюнктиву прямым путем (например, с брызгами крови или каплями, образующимися при кашле и чихании) или непрямым путем, от прикосновения к глазам контаминированными руками или иными предметами.

В тех ситуациях, когда медицинские работники могут подвергаться риску заражения инфекционными заболеваниями через контакт с конъюнктивой, необходимо использование защитных устройств для глаз¹. Вне зависимости от диагноза пациента три наиболее типичных показания для применения защитных устройств для глаз включают:

1. Медицинские процедуры, сопровождающиеся риском разбрзгивания крови или иных биологических жидкостей.
2. Медицинские процедуры, сопровождающиеся образованием аэрозолей.
3. Работа на расстоянии менее метра от пациентов с кашлем или насморком.

Помимо инфекционного контроля, данные устройства нередко применяются для защиты глаз от химических (брзыги дезинфектантов и других агрессивных жидкостей), физических (лазерное и ультрафиолетовое излучение) и механических (летящие твердые частицы, например, при обработке зубных протезов) воздействий.

¹ обычные очки для коррекции зрения не обеспечивают надежной, а контактные линзы – вообще никакой защиты глаз от инфицирования

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ГЛАЗ

Существует широкое разнообразие защитных приспособлений для глаз, и правильный выбор в каждой конкретной ситуации зависит от обстоятельств потенциального риска (т.е. природа и размер опасности), использования других индивидуальных средств защиты и особенностей зрения пользователя.

1. Открытые защитные очки



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

Обеспечивают надежную защиту глаз от прямого попадания капель и брызг, что является достаточным в большинстве клинических ситуаций. Современные защитные очки (рис. 1 и 2) изготавливаются из легких ударопрочных материалов, снабжаются антизапотевающим покрытием, а также имеют специальную форму и надбровные обтюраторы, уменьшающие возможность заброса твердых и жидких частиц через верхние и боковые края очков. Существуют специальные защитные очки, которые могут надеваться поверх обычных очков (рис. 3). Однако при существовании риска обильного попадания жидкости на лицо (например, фонтанирующее кровотечение при повреждении сосуда) защиты открытых очков может оказаться недостаточно.

2. Закрытые защитные очки (очки-консервы)



Рис. 4



Рис. 5

Выпускаются с прямой вентиляцией, непрямой вентиляцией и герметичные. Этот тип устройства при правильной подгонке плотно прилегает к коже лица и обеспечивает максимальную защиту конъюнктивы от брызг, аэрозолей и кашлевых капель (рис. 4). Существуют специальные защитные панорамные очки с улучшенным боковым обзором (рис. 5). Однако, будучи высокоэффективными в защите глаз, очки-консервы не защищают от брызг и аэрозолей другие части лица.

3. Лицевые экраны



Рис. 6

В отличие от очков, обеспечивают защиту не только глаз, но и других областей лица. Экран должен закрывать лицо снизу до подбородка, а с боков — до уровня ушных раковин, что предотвращает попадание капель на лицо через края экрана (рис. 6).

4. Изолирующие устройства для очищения воздуха, снабженные лицевой защитой (рис. 7)



Рис. 7

Предназначены в первую очередь для защиты органов дыхания, но при этом еще и обеспечивают высокий уровень защиты глаз. Подобные устройства в виде защитного капюшона или маски из эластичных материалов используются, например, в составе современных противочумных костюмов и предназначены для применения в условиях чрезвычайно высокого риска (например, в очагах некоторых особо опасных инфекций, при применении бактериологического оружия и пр.).

Вне зависимости от типа защитного приспособления для глаз это устройство должно быть комфортным в применении, оставлять достаточную свободу периферического зрения и обеспечивать плотную безопасную подгонку. Обычно в ЛПУ необходимо наличие нескольких различных типов и размеров таких устройств. Выбор защитных приспособлений для глаз должен осуществляться на основе анализа конкретных условий каждой процедуры, а также с учетом потенциально возможного контакта. Особенно полезным для правильного выбора и использования таких устройств может оказаться тщательный анализ аварийных ситуаций в данном ЛПУ.

Комбинированная и специализированная защита

Защитные устройства для глаз обеспечивают барьер для инфекционных материалов и обычно используются в сочетании с другими средствами индивидуальной защиты, например, перчатками, халатами и пр. Защитные очки часто применяются совместно с хирургическими масками и респираторами, которые защищают часть кожи лица и дыхательные пути. Для защиты волосистой части головы используются медицинские шапочки и береты.

В условиях воздействия агрессивных химических веществ лицевые экраны могут использоваться как дополнение к очкам-консервам.

С учетом особых потребностей в ряде медицинских специальностей защитные устройства для глаз могут снабжаться дополнительными функциями, например, оранжевые стекла в стоматологии для работы с ультрафильтровыми лампами для отвердения пломб и пр.

Повторное использование защитных устройств для глаз



Рис. 8

На рынке существует лишь ограниченное число одноразовых приспособлений для защиты глаз, типа облегченных экранов из тонкой пленки, которые прикрепляются к верхнему краю хирургической маски (рис. 8). Большинство устройств для защиты глаз предназначены для многократного использования и требуют дезинфекции после применения.

В случае потенциальной контаминации любое защитное устройство следует снимать, дотрагиваясь только до тех частей, которые фиксируют его к голове (т.е. пластиковые дужки, эластичные ленты, завязки) и соответственно могут считаться относительно «чистыми». Не следует дотрагиваться до передней и боковых частей устройства (т.е. линз очков и прозрачного экрана), так как при оказании медицинской помощи именно эти поверхности наиболее вероятно могут быть контаминыированы при попадании аэрозолей, каплей или брызг. В ЛПУ для каждой процедуры высокого риска должен быть разработан протокол с четкой последовательностью снятия индивидуальных средств защиты, учитывающей комбинированное использование различных средств.

Устройства защиты глаз, предназначенные для многоразового использования, после снятия помещаются в отдельную маркированную емкость. Отдельные типы устройств для глаз позволяют проводить стерилизацию термическими методами, но в большинстве случаев подготовка к повторному использованию включает удаление загрязнений, обработку² пред назначенным для этого дезинфектантами, промывание и высушивание. Некоторые защитные приспособления для глаз могут также подвергаться деконтаминации в специальных камерах, оснащенных бактерицидными ультрафиолетовыми лампами.

При повторном применении во всех возможных случаях настоятельно рекомендуется, чтобы каждый медработник использовал только индивидуальные средства защиты глаз, что позволяет обеспечить их плотную подгонку, а также минимизировать риск экспозиции для другого пользователя.

² Очистку и обработку защитных устройств для глаз следует проводить в перчатках



Разработано и издано Учебно-Консультационным Центром Открытого Института Здоровья в рамках проекта ГЛОБУС в 2009 году.

© УКЦ ОИЗ, 2009.