

МЕРЫ СНИЖЕНИЯ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПЕРСОНАЛА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

М.М. Авхименко, канд. мед. наук

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

E-mail: rsmu@rsmu.ru

Рассматриваются вопросы инфекционной заболеваемости медицинских работников, связанные с внутрибольничным инфицированием (ВБИ). Отражены механизмы, пути и факторы инфицирования медицинских работников, меры профилактики.

Ключевые слова: ВБИ, факторы инфицирования, профилактика.

Медицинский персонал лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) является группой профессионального риска по заболеваемости внутрибольничными инфекциями (ВБИ), вызываемыми патогенными и условно-патогенными микроорганизмами.

Профессиональные заболевания регистрируются, как правило, в 3 профессиональных группах: у средних медицинских работников (медсестры – 43,0% случаев заболеваний, лаборанты – 2,5%, фельдшеры – 3,0%, санитарки – 10,0%); у врачей (26,5%); работников судмедэкспертизы (2,0%) [6].

За последние 20 лет существенное место среди инфекционных заболеваний стали занимать так называемые «новые» инфекционные болезни человека: ВИЧ-инфекция, микоплазмозы, кампилобактериоз, легионеллез и др.; отмечается рост заболеваемости социально обусловленными инфекциями (туберкулез, сифилис, малярия, дифтерия), в борьбе с которыми ранее были достигнуты большие успехи; установлена инфекционная природа многих заболеваний,

традиционно считавшихся ранее соматическими. Согласно определению ВОЗ, заболеваемость медицинских работников инфекционными болезнями, связанная с их профессиональной деятельностью, относится к ВБИ [1–3].

Известно более 300 возбудителей, которые могут обусловить возникновение инфекционного процесса у пациентов стационаров или у медицинских работников при выполнении ими профессиональных обязанностей. Инфекционная заболеваемость медицинских работников – важная составляющая проблемы ВБИ, профилактика которых в научном и практическом отношении не является в полной мере решенной задачей.

ВБИ широко распространены. Основные причины этого хорошо известны: формирование антибиотико-устойчивых госпитальных штаммов, нарушение противозидемического режима, низкая санитарная культура персонала, отставание в разработке современных дезинфектантов и стерилизующего оборудования.

По данным эпидемиологического исследования, заболеваемость медицинского персонала ЛПУ острыми и хроническими инфекционными болезнями превышает таковую у остального взрослого населения более чем в 7 раз, а по отдельным нозологическим формам (острый ринит, обострение хронического тонзиллита, бронхит, гнойничковые поражения кожи и др.) – в десятки и сотни раз.

Ведущим вредным фактором, оказывающим влияние на здоровье медицинского персонала, является биологический, действие которого в отличие от других (физического, химического, эргономического) находится в обратной корреляции со стажем работы, т.е. чем меньше стаж, тем выше заболеваемость. Основная масса инфекционных заболеваний регистрируется в первые 5–8 лет работы. Это положение справедливо как для «классических» инфекций, так и для инфекционных заболеваний, вызываемых условно-патогенными микроорганизмами.

Большой вклад в структуру профессиональной заболеваемости вносят инфекции, передающиеся парентеральным путем. Проблема внутрибольничного инфицирования медицинских работников вирусами наиболее распространенных среди населения гемоконтактных инфекций – гепатитов В, С, ВИЧ – обусловлена относительно высокой заболеваемостью пациентов ЛПУ [5].

ВИЧ-инфицированные пациенты представляют наибольшую опасность для медицинского персонала, так как среди них высок процент лиц с коинфекцией. Эти больные являются мощным резервуаром вирусов гепатитов В и С, микобактерий туберкулеза и условно-патогенных возбудителей.

Заражение гепатитами В, С, ВИЧ-инфекцией возможно как при элементарных манипуляциях (взятие

крови, инъекции), так и при более сложных (вене-секция и катетеризация сосудов) и ответственных процедурах (биопсия и трансплантация тканей, органов, костного мозга). Опасность заражения существует при трансфузиях крови и ее компонентов, поскольку в современных условиях кровь проверяется лишь на ограниченное число инфекций (ВИЧ-инфекция, гепатиты В, С, сифилис). На гепатит G, ретровирусный Т-клеточный лейкоз, герпетические инфекции, токсоплазмоз, прионные инфекции и другие заболевания кровь в условиях рутинной медицинской практики не проверяется. Карантинизация крови, резко снижающая возможность инфицирования ВИЧ-инфекцией и парентеральными вирусными гепатитами, практикуется недостаточно широко.

Нарушение правил работы может приводить к возникновению ВБИ у персонала при стоматологических манипуляциях (лечение пародонтоза, экстракция зубов) и внутривенной лазерной терапии, иглоукалывании и искусственном оплодотворении, протезировании зубов и суставов. Во время оперативных вмешательств инфицирование в основном происходит экзогенным путем.

Применение эндоскопических методов обследования и лечения, несмотря на их высокую информативность, эффективность и малую травматичность, может способствовать заражению хеликобактериозом, туберкулезом, гепатитами В, С, D, G.

Риск инфицирования многократно возрастает при несоблюдении персоналом мер индивидуальной защиты. Необходимо формировать у медицинских работников эпидемическую настороженность в отношении всех пациентов как возможных источников гемоконтактных инфекций.

Механизмы, пути и факторы инфицирования медицинских работников

ВБИ свойственна множественность механизмов передачи, основные из которых – естественный и искусственный (от лат. *artificiale* – искусственный). К естественным механизмам передачи инфекции относят воздушно-капельный, фекально-оральный, контактно-бытовой, трансмиссивный (гемотрансмиссивный) и др. В современных условиях исключительно важное значение приобретает искусственный, искусственно созданный медициной механизм передачи инфекции. Именно частое использование разных медицинских процедур обострило проблему ВБИ, возникающих у медицинских работников и пациентов вследствие оказания медицинской помощи в стационарах, амбулаторно-поликлинических условиях и на дому. Искусственный механизм передачи инфекции имеет множество вариантов, большей частью связанных с инвазивными диагностическими и лечебными процедурами,

реже – с неинвазивными (ингаляционные процедуры).

Профилактика ВБИ у медицинского персонала построена на интеграции гигиенических и эпидемиологических мероприятий [3, 6].

Комплекс наиболее значимых гигиенических мероприятий в системе профилактики ВБИ у медицинских работников представлен рядом направлений.

Это могут быть архитектурно-планировочные решения:

- строгое разграничение потоков пациентов в зависимости от степени контаминации микроорганизмами («чистые» и «грязные» потоки);
- разделение мест пребывания пациентов и рабочих мест медицинского персонала;
- соблюдение принципа поточности, исключение пересечения «чистых» и «грязных» потоков;
- наличие достаточного числа лифтов для разделения «чистых» и «грязных» потоков;
- устройство системы шлюзов, разделяющих помещения или подразделения ЛПУ с разной степенью микробной контаминации;
- размещение «чистых» помещений ЛПУ под «чистыми», «грязных» – под «грязными»;
- соблюдение принципа функционального предназначения помещений: исключены изменение функционального предназначения помещений и их перепланировка без согласования с территориальным органом Роспотребнадзора.

Кроме того, большое значение для профилактики ВБИ у медицинского персонала имеет эффективная работа вентиляции с кондиционированием и обеззараживанием воздуха, а также обеспечение персонала спецодеждой и спецсредствами индивидуальной защиты.

Для снижения риска инфицирования медицинский персонал в процессе повседневной трудовой деятельности должен использовать специальную одежду и универсальные защитные устройства (приспособления):

1. Специальная одежда, предназначенная для повседневной работы, может быть одноразового и многоразового использования. Одноразовая одежда, изготовленная из нетканого полотна, ламинированного с 1 (2) сторон, применяется для проведения медицинских манипуляций. Комплект одноразовой одежды может включать в себя комбинезон с капюшоном и бахилы, куртку с брюками, отдельный капюшон и бахилы или халат с шапочкой и бахилами. В комплект входит и трикотажное нижнее белье в виде футболки с короткими рукавами и длинных (до щиколоток) брюк.

2. К устройствам (приспособлениям) относятся маски лицевые одноразовые, медицинские перчатки (латексные или резиновые), порядок замены которых указан в инструкции по проведению медицинских манипуляций.

3. Одежда многоразового использования изготавливается из специальных антистатичных тканей с высокими барьерными свойствами и низким пылевосотделением. Эта одежда более долговечна, чем одноразовая, легко поддается дезинфекции (при необходимости), стирке и стерилизации сухим теплом (автоклавирование). Комплекты многоразовой одежды и принадлежностей аналогичны одноразовым и при необходимости могут быть расширены: в них могут быть включены специальные защитные очки или маска лицевая может быть заменена маской, полностью закрывающей лицо и имеющей узкую щель для глаз.

Маски обеспечивают защиту верхних дыхательных путей от инфекций, передающихся воздушно-капельным путем. Вместо масок можно использовать специальные респираторы с высокой степенью защиты, в том числе утконосые или защищающие все лицо. Имеются отечественные респираторы из волокнистого материала (типа «Лепесток ШБ-200»).

4. Индивидуальные костюмы биологической защиты (защитные костюмы 1-го типа) предназначены для работы в эпидемических очагах особо опасных инфекций, обусловленных возбудителями I–II степени патогенности. Выпускаются специальные защитные костюмы из пластиковых полимеров, обеспечивающие 100% защиту медицинского работника благодаря многоступенчатым фильтрам. Существуют костюмы многоразового и одноразового использования, обязательным элементом которых является защитный фильтр, предотвращающий инфицирование медицинских работников через воздух.

5. При уходе, обследовании (осмотре) больного, проведении инвазивных манипуляций, оперативных вмешательств медицинский персонал использует медицинские перчатки (латексные, виниловые, нитриловые, неопреновые), обеспечивающие снижение риска инфицирования.

6. При стоматологическом лечении, оперативных вмешательствах и др. рекомендуется использовать защитные экраны, очки, обеспечивающие защиту конъюнктивы глаз медицинских работников от механических повреждений и попадания крови и других биологических жидкостей пациента. В число защитных барьеров входят фартуки полиэтиленовые или прорезиненные. Их в основном надевает младший медицинский персонал при уходе за больными с профузными поносами, рвотой, уборке судна.

Организация санитарно-эпидемиологического надзора за ВБИ у медицинского персонала

1. Система санитарно-эпидемиологического надзора за ВБИ у медицинского персонала представляет собой систему государственных мероприятий по мониторингу, оценке состояния общественного здоровья и среды обитания (производственной среды) в целях охраны здоровья медицинских работников. Следует осуществлять регулярный мониторинг состояния здоровья медицинских работников и условий, в которых происходит лечебно-диагностический процесс. Особое внимание необходимо уделять организации достоверного учета заболеваемости медицинского персонала инфекционными болезнями.

2. Мониторингу должны подвергаться также: результаты микробиологического, в том числе серологического и иммунологического, обследования медицинского персонала, результаты первичных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров; охват профилактическими прививками.

3. В случае выявления инфекционного заболевания у медицинского работника информация о нем передается ЛПУ, установившим диагноз, в Отдел регистрации учета инфекционных болезней (ОРУИБ). Далее ОРУИБ информирует об этом экстренным сообщением по телефону территориальный центр гигиены и эпидемиологии (по месту работы заболевшего), осуществляющий надзор за ЛПУ, в котором выявлен больной. Территориальный центр создает комиссию по расследованию профессионального заболевания, в которую входят соответствующие специалисты. Комиссию возглавляет главный врач территориального центра, в состав комиссии входят также представители работодателя (ЛПУ) и профсоюза этого учреждения.

После установления причин и обстоятельств возникновения профессионального заболевания (отравления) медицинского работника комиссия составляет акт о случае профессионального заболевания по утвержденной форме.

На основании акта о случае профессионального заболевания главный врач ЛПУ (работодатель), в котором выявлено данное заболевание, в месячный срок после завершения расследования должен издать приказ о конкретных мерах по предупреждению профессиональных заболеваний.

Написание данного приказа и выполнение перечисленных в нем мероприятий по предупреждению профессиональных заболеваний берется на контроль территориальным центром гигиены и эпидемиологии, осуществляющим надзор за данным ЛПУ.

При расследовании случаев заболеваний медицинских работников, подозрительных на профессиональные, специалистами отделов надзора за ЛПУ территориальных центров гигиены и эпидемио-

логии следует придерживаться следующих временных и количественных параметров:

- расследование каждого случая инфекционного заболевания медицинского работника, подозрительного на профессиональное, должно быть проведено в течение 72 ч после установления предварительного диагноза острого заболевания и в течение 10 сут после установления диагноза хронического профессионального заболевания;
- в случае выявления связи заболевания медицинского работника с его профессиональной деятельностью акт о случае профессионального заболевания необходимо составлять в 5 экземплярах;
- санитарно-гигиеническую характеристику условий труда работника при подозрении на наличие у него профессионального заболевания необходимо составлять по установленной форме в 4 экземплярах;
- карта эпидемиологического расследования должна быть составлена в 2 экземплярах.

Документы, необходимые для учета и регистрации профессиональных заболеваний, введены Приказом Минздрава России от 28.05.01 № 176 «О совершенствовании системы расследования и учета профессиональных заболеваний в Российской Федерации» [6].

Литература

1. Груздева О.А., Тартановский И.С., Марьин Г.Г. Исследование контаминации систем водоснабжения лечебных учреждений // Военно-мед. журн. – 2012; 5: 34–37.
2. Егорова Н.А., Букштук А.А., Красовский Г.Н. Актуальные аспекты горячего водоснабжения // Гигиена и санитария. – 2009; 2: 91–93.
3. Королева Е.П. Охрана труда медицинских работников: профилактика внутрибольничных инфекций // Здравоохранение. – 2012; 9: 82–86.
4. Кушнарёва Г.А. Профилактика внутрибольничных инфекций у медицинских работников. // Санитарно-эпидемиологический контроль. – 2012; 3: 77–81.
5. Покровский В.К., Акимкин В.Г., Брико Н.И. и др. Внутрибольничные инфекции: новые горизонты профилактики // Здравоохранение. – 2011; 1: 14–20.
6. Практическое руководство по охране труда в учреждениях здравоохранения. – М.: Центр изучения проблем здравоохранения и образования, 2012. – С. 44–53.

MEASURES TO REDUCE THE RISK OF INFECTIOUS DISEASES IN THE PERSONNEL OF HEALTH CARE FACILITIES

M.M. Avkhimenko, Cand. Med. Sci.

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

The paper considers the problems of infectious morbidity among health care workers, which are associated with nosocomial infections. It describes the mechanisms, routes, and factors of infection in health care workers, as well as preventive measures.

Key words: nosocomial infections, factors of infection, prevention.