

УДК 616.9-036.22

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ГОСПИТАЛЬНОЙ СРЕДЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

© 2012 О.Н. Яковенко, Н.В. Ефимова

¹ Иркутский государственный медицинский университет

Поступила в редакцию 16.10.2012

Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП) – актуальная проблема здравоохранения. Мониторинг всех показателей состояния внешней среды хирургического стационара, заболеваемости персонала и пациентов позволяет сопоставлять информацию для эффективного управления ИСМП.

Ключевые слова: *инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, мониторинг*

Проблемы возникновения, распространения и профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) по-прежнему остаются наиболее актуальными вопросами современного здравоохранения [2]. Возникновение и распространение ИСМП зависит, как и любой эпидемический процесс, от наличия источника инфекции, активности механизмов передачи возбудителя и степени восприимчивости возможного реципиента инфекционного агента. Необходимо признать, что в ситуации с развитием ИСМП оказывается, что внешняя среда медицинского учреждения зачастую является представителем всех трех обязательных звеньев поддерживающих активность эпидемического процесса. По итогам к 2010 г. в целом по стране отмечается рост количества неудовлетворительных результатов как производственного, так и внешнего контроля до 7-10% проб воздуха, а в некоторых регионах РФ – более 50%. [3], что объясняется отсутствием, неудовлетворительной работой и неэффективным обслуживанием вентиляционных систем. Действенные организационные и законодательные меры по организации центральных стерилизационных отделений (ЦСО) позволили улучшить качество стерилизации изделий медицинского назначения. Интенсивная работа ЦСО, новые материалы и оборудование требуют более современных способов дезинфекции и стерилизации [1]. Со времени организации в большинстве медицинских учреждений ЦСО, количество неудовлетворительных проб не превышает 1%.

Исполнение требований к проведению текущего самоконтроля работы оборудования и производственному контролю стерильности и

состояния окружающей среды медицинского учреждения на фоне увеличения количества и кратности исследований может давать ложноположительную картину динамики обнаружения неблагополучия, что требует адекватных подходов к интерпретации результатов. Эпидемиологические расследования вспышечной заболеваемости ИСМП в РФ показали, что при 60% вспышек реализовался контактно-бытовой путь передачи, в 24% – пищевой путь, в 12% – воздушно-капельный, в 1,3% – водный, это несомненное доказательство особой роли внешней среды медицинского учреждения в понимании и управлении процессами возникновения и распространения госпитальных инфекций [3].

Цель исследования: выявить наиболее типичные проблемы обеспечения безопасности внешней среды медицинского учреждения хирургического профиля.

Материалы и методы. Наблюдения проводились в типичном муниципальном бюджетном медицинском учреждении Иркутской области с наиболее стабильным персоналом – МБУЗ Городская больница №2 г. Братска. Для ретроспективного эпидемиологического анализа использованы официальные результаты санитарно-гигиенического и эпидемиологического надзора с 1985 по 2010 гг., производственного контроля в ГБ №2 г. Братска и оперативные эпидемиологические, эколого-гигиенические и бактериологические наблюдения в хирургическом, реанимационном отделениях и операционном блоке той же больницы. Все исследования проводились в соответствии с требованиями нормативно принятых в годы наблюдений [4]. Сведения подвергались статистическому анализу при помощи стандартных программ персонального компьютера с учетом приемов формальной логики.

Результаты. Ретроспективный анализ результатов исследований воздуха показал, что при уменьшении кратности наблюдений и

Яковенко Ольга Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры эпидемиологии. E-mail: epidemiolog_istmu@mail.ru

Ефимова Наталья Васильевна, доктор медицинских наук, профессор

постоянном количестве или увеличении числа проб количество нестандартных результатов прямо пропорционально уменьшается. Достоверно возможно выделение патогенов в пробах воздуха независимо от удовлетворительности показателя общего микробного числа. При этом в операционном блоке и реанимационном отделении, где в целом строже противоэпидемический режим, такая зависимость встречалась на 60,54% чаще, чем в хирургическом отделении. Увеличение кратности исследования воздуха до 1 раза в месяц при условии количества 1 пробы на 100 м³ позволило увеличить число изолятов в 2,0 раза в хирургическом и реанимационном отделениях и в 5,0 раз – в операционном блоке. Недостатком является то, что исследования проводились седиментационным методом Коха, то есть для качественной оценки результатов исследования воздуха необходимо делать соответствующую поправку, учитывая, что данный метод улавливает около 1% реальной контаминации воздуха [5]. Дальнейшее увеличение кратности и количества отобранных проб воздуха дает статистически достоверное уменьшение количества находок, что может быть расценено как стимуляция качества выполнения санитарно-гигиенического режима.

Структура выделенных изолятов была идентична и относилась на 50,00% в отделениях и 72,34% в операционном блоке к роду *Staphylococcus*, при этом ведущими являлись во всех случаях эпидермальные стафилококки (74,52%), они же формировали микст изоляты с золотистым и гемолитическим видом. На втором месте среди возбудителей, выделяемых из воздуха, были плесневые грибы (18,60%), еще реже – микрококки, которые биохимически не идентифицировались (не более 2%). Среди единично встречающихся микроорганизмов выделялись стрептококки. Идентифицированные изоляты коррелировались с возбудителями, выделяемыми при гнойно-септических осложнениях (ГСО) из ран прооперированных в этих отделениях пациентов.

Ретроспективный анализ проведенных контролей качества дезинфекции в тех же подразделениях хирургического стационара показал, что кратность исследований до 15 раз в год с учетом смывов с каждого рискованного объекта 1 раз за отбор давало прямо пропорциональное увеличение количества находок. Дальнейшее нарастание кратности при увеличении количества произведенных смывов производило эффект снижения выделенных микроорганизмов, что расценивалось как выполнение условий дезинфекции в необходимом объеме рискованных объектов. Не подчинялись такой закономерности объекты, выполненные из всех видов клеенки (фартуки, покрытие столов, кушетки, локтевые

подушки). От предметов с таким покрытием пришлось отказаться, так как данные материалы не выдерживали режимы дезинфекции и после многократного орошения и высушивания рабочим раствором дезинфектантов на них образовывались микро и макротрещины, которые способствовали сохранению возбудителей.

Также постоянным было соотношение патогенов, полученных в смывах с внутренней поверхности холодильников для хранения лекарственных средств, препаратов крови и охладителей для медицинских нужд. Это объяснялось снижением температуры дезинфекции, трудной доступностью для обработки всех частей, «человеческим фактором» – объект не рассматривался персоналом как потенциально опасный. Вместе с тем в реанимационном и хирургическом отделении положительные смывы с внутренних частей холодильников составляли 4,64 и 6,25% соответственно от среднего числа находок, и были представлены возбудителями рода *Klebsiella*, неферментирующими грамотрицательными бактериями и бактериями группы кишечной палочки. Деконтаминация относительно этих возбудителей была успешной только при размораживании холодильника до комнатной температуры и дезинфекции с двукратным орошением 3% перекисью водорода.

Результаты смывов с рук медицинского персонала и объектов, с ним связанных, также не подчинялись указанным выше закономерностям. Ведущими возбудителями, выделенными от персонала, являлись представители рода стафилококков (*MSSA*), *Klebsiella*, *Acinetobacter* в равных пропорциях. Видовое представительство возбудителей выделенных из внешней среды стационара и рук персонала полностью совпадало с микроорганизмами, вызывавшими ГСО у прооперированных больных.

При строгом этапном контроле стерилизации изделий медицинского назначения, материалов и оборудования, а также контроле сохранения стерильности при парентеральном вмешательстве, наблюдались единичные находки эпидермального стафилококка при кратности наблюдений до 50 раз в году, на объектах, не относящихся к группе повышенного риска.

Выводы: каждое учреждение здравоохранения является своеобразной экологической нишей, взаимосвязи действующих факторов в которой необходимо тщательно изучать и использовать для управления рисками возникновения ВБИ. В медицинских учреждениях требуется внедрение компьютерной системы мониторингования и сопоставления баз данных о лабораторных результатах исследования пациентов, персонала, внешней среды больницы, а также данных о «движении» дезинфектантов в целом по медицинскому учреждению и отдельным

отделениям, графикам работы штатного персонала и совместителей, показателям отражающим систему сбора и утилизации всех классов отходов и другие сведения, которые прямо или косвенно влияют на качество и эффективность оказания медицинской помощи.

Проведение производственного контроля должно быть необходимым и достаточным по кратности и количеству проб для соблюдения безопасной лечебно-диагностической среды, формироваться в соответствии с профилем и характером оказываемой медицинской помощи и особенностей учреждения. Индивидуальный подход к количеству и кратности наблюдений, возможность вариабельности мест контроля даст больший эпидемиологический и экономический эффект в обеспечении безопасности оказания медицинской помощи. Результаты динамических наблюдений санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния медицинского учреждения должны входить в лечебные

и диагностические стандарты как показатели качества и безопасности оказания медицинской помощи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. *Благодарова, А.С.* Проблемные вопросы дезинфекции на современном этапе // *Инфекция и иммунитет.* 2012. Т. 2, №1-2. С. 216-217.
2. *Покровский, В.И.* Внутрибольничные инфекции: новые горизонты профилактики / *В.И. Покровский, В.Г. Акимкин, Н.И. Брико* и др. // *Эпидемиология и инфекционные болезни.* 2011. № 1. С. 4-7.
3. *Кузин, А.А.* Обоснование санитарно-гигиенических мероприятий в системе профилактики госпитальных гнойно-септических инфекций // *Гигиена и санитария.* 2011. № 1. С. 42-44.
4. *Шкарин, В.В.* Эпидемиологический надзор за внутрибольничными инфекциями: учебное пособие / *В.В. Шкарин, О.В. Ковалишина, А.С. Благодарова.* – Н.Новгород: НижГМА, 2009. 124 с.
5. *Щербо, А.П.* Больничная гигиена: руководство для врачей. – СПб.: СПбМАПО, 2000. 489 с.

PROBLEMS OF ENSURING THE QUALITY OF ENVIRONMENT IN SURGICAL HOSPITAL

© 2012 O.N. Yakovenko, N.V. Efimova

¹ Irkutsk State Medical University

The infections connected with rendering the medical care (ICMC) – an actual problem of health care. Monitoring the all indicators of environment state in surgical hospital, incidence of personnel and patients allows to compare information for effective management of ICMC.

Key words: *infections connected with rendering the medical care, monitoring*