АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ВЕДОМСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Грушко Г.В., Линченко С.Н., Конюхов М.А.

Кубанский государственный университет, Краснодар, e-mail: galina_grushko@mail.ru

В настоящее время большее внимание уделяется проблеме инфицирования медицинских работников при выполнении ими должностных обязанностей [1, 2, 3]. Заболеваемости внутрибольничными инфекциями (ВБИ) среди медработников зависит от различных факторов: организации работы в лечебно-профилактическом учреждении, используемых медицинских технологий и инструментов, обеспеченности медперсонала индивидуальными средствами защиты, а также от понимания персоналом проблемы ВБИ и риска инфицирования. Целью данного исследования явилась оценка значения санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима в отделениях медицинской организации и разработка схемы организационно-гигиенических мероприятий по профилактике ВБИ у медицинского персонала для стационара. Анализ степени защиты от ВБИ в Краснодарском военном госпитале включал гигиеническую оценку условий труда медицинского персонала [2, 4, 5] в 2006–2011 гг.

Проведенный опрос среднего медперсонала позволил установить наиболее значимые факторы риска, которые могут являться причиной развития ВБИ у медработников.

Установлено, что 48% медицинских работников ежемесячно отмечали получение микротравм, связанные с нарушением целостности кожных покровов (при этом в период с 2006 по 2011 гг. случаев профессионального заражения не зарегистрировано). В 95% случаев травмы в отделениях не учитывались, в связи с чем не проводилось обследование рабочего места, условий труда медицинских работников, отсутствовала экстренная превентивная противовирусная терапия. Среди причин травматизма наиболее частыми указывались: срочность выполнения процедур (82%), психологическая нагрузка (61%), нерационально оборудованное рабочее место (26%), не использование индивидуальных средств защиты (24%) и др.

Известно, что сертифицированная медицинская одежда в значительной мере способствует снижению распространения бактерий. В стационаре при проведении хирургических операций используются водонепроницаемые халаты, обладающие водоотталкивающим эффектом и надежно защищающие от инфицирования. Однако медицинский персонал недостаточно обеспечен комплектами сменной одежды (халаты костюмы, шапочки, обувь), нередко используется специальная одежда индивидуального приобретения, не защищающая от внутрибольничного заражения. Нарушается периодичность смены одежды в отделениях хирургического профиля. Кроме того, медперсонал не всегда пользуется средствами индивидуальной защиты. Поскольку основным источником микрофлоры, распространяющейся по воздуху, является персонал операционной, меры, направленные на предупреждение рассеивания этих микроорганизмов, могут снизить количество микробов, попадающих в рану. Полученные данные свидетельствуют, что показатель нарушений в течение года увеличивается с темпом роста 0,09%. Принципиальным направлением в исправлении ситуации явилось непрерывное обучение медперсонала правильной уборке помещений, соблюдению техники забора клинического материала и правил его транспортировки в клинико-диагностическую лабораторию, методике обработки аппаратуры, технике выполнения инвазивных вмешательств, методике мытья рук, надевания и снятия перчаток; был разработан алгоритм действий в виде стандартов манипуляций процедурной и перевязочной медицинской сестры. Основной задачей этой работы являлось свести к минимуму «самодеятельность» ошибки, т.е. возможность заражения пациента и медицинского работника ВБИ. В стационаре были разработаны алгоритмы действий при внутримышечной инъекции, катетеризации периферических вен, перевязок, замене дренажа, надевании и снятии перчаток, проведении текущих и генеральных уборок, утилизации медицинских отходов и другие.

Мы считаем одной из первоочередных задач в профилактике профессиональной заболеваемости вакцинацию медработников от дифтерии, гепатита В, гриппа. Анализ полученных данных показывает, что против дифтерии привито 99,2%. Это свидетельствует о высоком уровне противодифтерийного иммунитета. В отношении вирусного гепатита В вакцинировано 94,3% сотрудников, число не привитых составляет 30 человек (5,7%), из которых 11 имеют медицинские отводы, 19 являются носителями (у всех заражение носит не профессиональный характер). Российское законодательство не предусматривает ограничения профессиональной деятельности вследствие вирусоносительства гепатита В и С. Лишь СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами 3–4 групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» впервые устанавливают требования, направленные на обеспечение личной и общественной безопасности при работе с микроорганизмами 3–4 групп патогенности (опасности) и возбуди-

телями паразитарных болезней. В частности, глава 2.2. этого документа предусматривает требования к оформлению допуска персонала к работам с микроорганизмами 3–4 групп патогенности: согласно п. 2.2.1. работу могут выполнять специалисты, не имеющие медицинских противопоказаний к вакцинации, лечению специфическими препаратами и к работе в средствах индивидуальной защиты.

В процессе выполнения нашей работы установлено, что показатель нарушений в организации контроля за состоянием здоровья медперсонала меняется в пределах 2 % в год.

Из полученных результатов могут быть сделаны следующие выводы:

1. Заболеваемость ВБИ зависит от таких ведущих факторов, как санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим в отделениях.

2. На основании проведенных исследований разработан алгоритм организационно-гигиенических мероприятий для стационара по профилактике ВБИ у медицинского персонала.

Он включает: скрининг персонала на наличие инфекционных заболеваний при приеме на работу, плановый, и при возникновении вспышек ВБИ; выявление и учет ВБИ на основе определения стандартного случая ВБИ в процессе диспансерного наблюдения; установление факторов риска и групп риска среди персонала; расшифровку этиологии выявленных ВБИ с определением биологических свойств микроорганизмов и оценкой чувствительности их к антибиотикам и химиопрепаратам; эпидемиологический анализ заболеваемости ВБИ и носительства эпидемиологически значимых микроорганизмов у медицинского персонала по этиологии, локализации патологического процесса с определением ведущих причин и факторов; организацию специфической профилактики; обеспечение средствами индивидуальной защиты и обучение их использованию при уходе за больными; обучение вопросам эпидемиологии и профилактики ВБИ; внедрение эпидемиологически безопасных технологий лечебных и диагностических процедур.

Список литературы

1. Габриэлян Н.И., Арефиева Л.И., Дроздова Н.Е. и др. Инфекционные осложнения и экология внешней среды // Мат. 5-ой науч.-практ. конф. – М., 2007. – С. 16.

2. Григорьев К.И. Внутрибольничные инфекции: эволюция проблем и задачи медицинского персонала // Медицинская сестра. – 2007. – № 6. – С. 6.

3. Государственный доклад о санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2008 г. – М.: ФЦГиЭ Роспотребназора, 2009. – 467 с.

4. Акимкин В.Г. Эколого-эпидемиологические особенности хирургических отделений поликлиники и стационара в сравнительном аспекте // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2008. – № 2. – Прил. (ч.II). – С. 496–497.

5. Айдинов Г.Т., Швагер М.М., Митрофанова Т.В. Микробиологический мониторинг в стационарах хирургического профиля и родильных домах Ростовской области // Тез. докл. II российск. научно-практ. конф. с межд. участием. – М., 1999. – С. 8–9.

НЕЙРОГЕННЫЕ МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ МЫШЕЧНОГО ТОНУСА

Королев А.А.

ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава РФ, Санкт-Петербург, e-mail: koroland.dok@mail.ru

Мышечный тонус определяется двумя факторами: механико-эластическими характеристиками мышечной и соединительной ткани; рефлекторной сократимостью мышц (тоническим рефлексом на растяжение). Первый фактор, или «внутренняя жесткость» мышечной ткани, имеет несомненное значение в развитии или поддержании спастического мышечного гипертонуса, поскольку в какой-то степени мышца подобна обыкновенной пружине, возвратная сила, действие которой пропорционально изменению ее длины и в то же время зависит от модуля упругости материала, из которого сделана пружина. Однако основная роль в поддержании и изменении мышечного тонуса отводится функциональному состоянию сегментарной дуги рефлекса растяжения (миотатического, или проприоцептивного рефлекса).

Рецепторным элементом миотатического рефлекса является инкапсулированное мышечное веретено. Каждая мышца содержит большое количество этих рецепторов. Мышечное веретено состоит из интрафузальных мышечных волокон (в сравнении с обычными экстрафузальными мышечными волокнами они значительно тоньше) и ядерной сумки, оплетенной спиралевидной сетью тонких нервных волокон, представляющих собой первичные чувствительные окончания. На некоторых интрафузальных волокнах имеются еще и вторичные, гроздевидные чувствительные окончания. При растяжении интрафузальных волокон первичные чувствительные окончания усиливают исходящую из них импульсацию, которая через быстро проводящие афферентные волокна типа Ia проводятся к альфа-большим мотонейронам спинного мозга. Оттуда через также быстропроводящие альфа-1-эфферентные волокна импульс идет к экстрафузальным белым мышечным волокнам, которые обеспечивают быстрое (фазическое) сокращение мышцы. От вторичных чувствительных окончаний, реагирующих на тонус мышцы, афферентная импульсация проводится по тонким волокнам II типа через систему вставочных нейронов к альфа-малым мотонейронам, которые иннервируют тонические экстрафузальные мышечные волокна (красные мышечные волокна), обеспечивающие поддержание тонуса и позы.

Гамма-мотонейроны находятся под влиянием центральных (супрасегментарных) воздействий, передающихся по волокнам, которые идут от мотонейронов оральных отделов голов-