

РОЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА В РАСПРОСТРАНЕНИИ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Конюхов М.А.¹, Мельниченко П.И.², Хан В.В.³

¹ФГКУ «419 военный госпиталь» Министерства обороны Российской Федерации, e-mail:doctor-max@list.ru;

²ФБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, e-mail:melnichenko.p-i@yandex.ru;

³ФБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, e-mail:vladimir.khan2016@yandex.ru

В статье представлен анализ факторов риска заболеваемости медицинского персонала стационара инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи. Установлены их распространенность и причинно-следственные связи с организацией труда медицинских работников. Разработаны гигиенические и организационные мероприятия в рамках комплексной программы производственного контроля профилактики нозокомиальных инфекций у медицинского персонала госпиталя. Анализ эффективности реализованного комплекса мероприятий показал, что в период после его внедрения (2012–2015 гг.) по сравнению с 2006–2011 гг. достоверно снизился показатель выявляемости несоответствия условий труда медицинского персонала установленным требованиям – в среднем на 28,9 %, уменьшилось количество средних медицинских работников, получающих микротравмы, – на 18,5 %, снизилось количество нарушений условий труда. В целом анализ показал, что заболеваемость медицинского персонала стационара инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, зависит от факторов труда, решению проблемы борьбы с инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, способствуют разработка и внедрение системы гигиенических и организационных мероприятий, позволяющих минимизировать влияние условий труда медицинского персонала на рост заболеваемости ИСМП в стационаре. Разработанные профилактические мероприятия, реализованные в программе производственного контроля госпиталя, показали свою эффективность, в связи с чем могут быть рекомендованы к использованию в аналогичных лечебных учреждениях.

Ключевые слова: инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, медицинский персонал, организация труда, профилактика.

THE ROLE OF WORK ORGANIZATION OF THE MEDICAL STAFF MULTIDISCIPLINARY CLINIC IN THE DISSEMINATION OF INFECTIONS ASSOCIATED WITH MEDICAL CARE

Konuhov M. A.¹, Melnichenko P. I.², Khan V. V.³

¹ Federal state institution "419 military hospital" of the Ministry of defence of the Russian Federation, e-mail:doctor-max@list.ru;

² Federal budgetary educational institution of higher professional education "First Moscow state medical University. I. M. Sechenov" Ministry of health of the Russian Federation, e-mail: melnichenko.p-i@yandex.ru;

³ Federal budgetary educational institution of higher professional education "Kuban state medical University" of the Ministry of health of the Russian Federation, e-mail:vladimir.khan2016@yandex.ru

The article presents the analysis of risk factors of morbidity of medical staff by hospital infections related to medical care. The prevalence and causal relationship with the organization of work of medical workers. The hygienic and organizational measures in the framework of the complex program of production control for the prevention of nosocomial infections among medical staff of the hospital. Analysis of the effectiveness of the implemented complex of measures showed that in the period after its implementation (2012–2015) compared to 2006–2011. significantly decreased the rate of occurrence of discrepancies of working conditions of medical personnel with the established requirements – on average by 28.9 %, reduced the number of nurses receiving the micro – 18.5 % marked negative dynamics of violations of their working conditions. Overall, the analysis showed that the morbidity of medical staff of hospital infections related to medical care depends on factors of labour. the problem of fighting infections associated with medical care, contribute to the development and implementation of the system of hygienic and organizational measures that minimize the influence of the conditions of labour of medical personnel on the increase in the incidence of HCAI in hospital. Developed preventive actions implemented in production control program of the hospital, has shown its effectiveness, and therefore it can be recommended for use in similar hospitals.

Keywords: infections associated with medical care, medical personnel, labor organization, prevention.

Актуальность

Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), или нозокомиальных инфекций, является важнейшей составляющей обеспечения качества лечения и создания безопасной среды пребывания пациентов и работы персонала в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность [3, 4, 5, 9, 8, 12]. ИСМП поражают в среднем 5–10 % пациентов, находящихся на стационарном лечении, и занимают десятое место среди причин смертности населения [5, 9]. Основным механизмом передачи возбудителей ИСМП является контактный или контактно-бытовой (как правило, через руки медицинского персонала). С ним связывается до 70 % всех случаев ИСМП. Другим распространенным механизмом передачи возбудителей ИСМП в условиях лечебно-профилактического учреждения считается аэрозольный (воздушно-капельный) [8, 10]. Закономерно, что в настоящее время большое внимание уделяется проблеме инфицирования медицинских работников при выполнении ими должностных обязанностей [6, 7]. По данным литературы, заболеваемость ИСМП среди них зависит от разных факторов – организации работы, используемых медицинских технологий и инструментов, обеспеченности индивидуальными средствами защиты, а также от понимания персоналом проблемы ИСМП и риска инфицирования [1, 2, 8, 11].

Цель работы: определить значимость факторов труда для заболеваемости персонала ИСМП, разработать и оценить эффективность гигиенических и организационных мероприятий по их профилактике.

Материал и методы

Проанализированы руководящие документы и литературные источники по проблеме профилактики ИСМП. Изучены годовые отчеты госпиталя, истории болезни, обобщен опыт работы ряда лечебных учреждений по организации контроля за ИСМП. Временные границы исследования охватывают 2006–2015 гг., в которых выделены два сравниваемых периода: первый – с 2006 по 2011 г., и второй – с 2012 по 2015 г. Такая периодизация обусловлена внедрением в госпитале в 2011 г. комплексной *программы производственного контроля*, в которой в том числе предусматриваются мероприятия по улучшению условий труда медицинского персонала и его защищенности от ИСМП. Исследование основывалось на гигиенической оценке условий труда, результатах социологического опроса (анонимного анкетирования) 578 средних медицинских работников (402 – в первый период и 176 – во второй). Для установления связи условий труда медицинского персонала с ИСМП применялся корреляционный анализ. С целью объективизации информации о случаях ИСМП

проводилась экспертиза историй болезни оперированных пациентов с последующим сравнением результатов с данными официальной статистики.

Результаты и их обсуждение

Установлено, что среди факторов госпитальной среды, влияющих на распространенность и уровень заболеваемости ИСМП, условия труда медицинского персонала играют не такую значимую роль, как, например, микроклимат и вентиляция, организация и проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий, обращение с медицинскими отходами, банно-прачечное обеспечение (коэффициенты корреляции r – соответственно 0,74; 0,70; 0,64; 0,42). Вместе с тем этот фактор также оказывает свое влияние ($r=0,19$). В последующем нами были проанализированы различные аспекты условий труда медперсонала в стационаре госпиталя.

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. Вместе с тем выявилось, что медицинский персонал недостаточно обеспечен комплектами сменной одежды (халаты костюмы, шапочки, обувь), зачастую используется специальная одежда индивидуального приобретения, не защищающая от внутрибольничного заражения. Отмечены случаи нарушения периодичности 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.

Изучение динамики нарушений в организации контроля за состоянием здоровья медперсонала показало, что ее показатель статистически значимо увеличивался в пределах 2 % в год, а частота выявления несоответствия условий труда медицинского персонала по стационару в среднем составила $4,5 \pm 1,1$ случая на 100 исследований.

Проведенное в первый период (2006–2011 гг.) анкетирование среднего медперсонала ($n=402$) позволило установить наиболее значимые факторы риска, которые могут явиться причиной заболеваемости ИСМП. Оказалось, что 48,01 % (193 чел.) медицинских работников ежемесячно получали микротравмы с нарушением целостности кожных покровов. Однако в 94,82 % случаев (183 из 195) такие травмы в отделениях не учитывались, вследствие чего не проводилось обследование рабочего места, условий труда медицинских работников, отсутствовала экстренная превентивная противовирусная терапия.

Среди причин микротравматизма наиболее часто указывались срочность выполнения

процедур ($81,97 \pm 6,02$ ответа на 100 респондентов), высокая психологическая нагрузка ($60,66 \pm 4,45$), нерационально оборудованное рабочее место ($26,23 \pm 1,90$), неиспользование индивидуальных средств защиты ($24,04 \pm 1,74$ ответа на 100 респондентов) – таблица 1.

Таблица 1

Частота причин микротравматизма

	n=183	
	Абс.	Частота ответа на 100 опрошенных
Срочность выполнения процедур	150	$81,97 \pm 6,02$
Высокая психологическая нагрузка	111	$60,66 \pm 4,45$
Нерационально оборудованное рабочее место	48	$26,23 \pm 1,90$
Неиспользование индивидуальных средств защиты	44	$24,04 \pm 1,74$

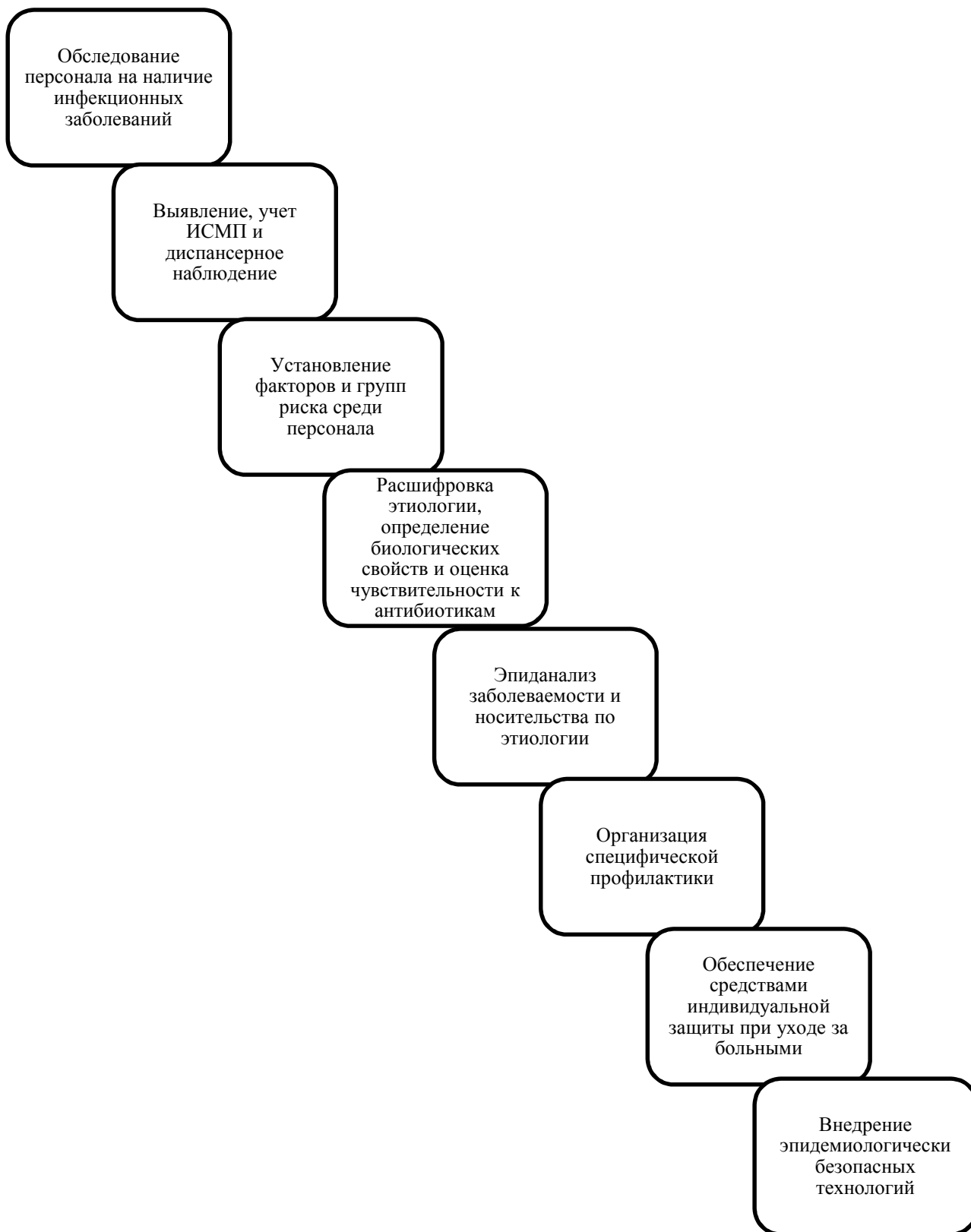
Травмы возникали как в дневное, так и в ночное время, что объясняется высокой частотой выполнения парентеральных вмешательств днем (в основное рабочее время) либо срочностью их проведения и связанным с этим психологическим напряжением ночью.

Принципиальным направлением в исправлении ситуации явилось непрерывное обучение медперсонала правильной уборке помещений, соблюдению техники забора клинического материала и правил его транспортировки в клиничко-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 сведение к минимуму «самодеятельность» ошибки, т.е. возможность заражения пациента и медицинского работника ИСМП. В стационаре госпиталя 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 медицинских работников от дифтерии, гепатита В, гриппа. Анализ полученных на конец 2011 г. данных показал, что против дифтерии привито 99,2 %. Это свидетельствует о высоком уровне противодифтерийного иммунитета. Однако в отношении вирусного гепатита В вакцинированы не все, а только 94,3 % сотрудников, число не привитых составило 30 человек (5,7 %), из которых 11 – по медицинским отводам, еще 19 являются носителями (у всех заражение носило непрофессиональный характер). Вместе с

тем российское законодательство не предусматривает ограничения профессиональной деятельности вследствие вирусоносительства гепатитов 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 этими микроорганизмами. В частности, глава 2.2. данного 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.

Результаты проведенных исследований легли в основу разработанного алгоритма гигиенических и организационных мероприятий для стационара по профилактике ИСМП у медицинского персонала (рисунок).



Алгоритм гигиенических и организационных мероприятий

Он включает: скрининг персонала на наличие инфекционных заболеваний при приеме на работу (плановый и при возникновении вспышек ИСМП); выявление и учет ИСМП на основе определения стандартного ее случая в процессе диспансерного наблюдения;

установление факторов риска и групп риска среди персонала; расшифровку этиологии выявленных ИСМП с определением биологических свойств микроорганизмов и оценкой чувствительности их к антибиотикам и химиопрепаратам; эпидемиологический анализ заболеваемости ИСМП 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 ИСМП; внедрение эпидемиологически безопасных технологий лечебных и диагностических процедур.

Оценка эффективности предложенных и внедренных в практическую деятельность госпиталя мероприятий принесла следующие результаты. Во второй период (2012–2015 гг.) частота выявления несоответствия условий труда медперсонала по стационару достоверно ($p < 0,05$) снизилась – в среднем с $4,5 \pm 1,1$ до $3,2 \pm 0,7$ случая на 100 исследований (на 28,9 %), при этом отсутствовала тенденция роста показателя. По результатам анкетирования также достоверно (на 18,5 %) уменьшилось доля медицинских работников, ежемесячно получающих микротравмы с нарушением целостности кожных покровов, – с 48,0 до 29,5 %. В отделениях хирургического профиля налажен учет травм медицинского персонала.

Таким образом, решению проблемы борьбы с инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, способствуют разработка и внедрение системы гигиенических и организационных мероприятий, позволяющих минимизировать влияние условий труда медицинского персонала на рост заболеваемости ИСМП в стационаре.

Выводы:

1. Заболеваемость медицинского персонала стационара инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, зависит от факторов его труда.
2. Разработанные профилактические мероприятия, реализованные в программе производственного контроля госпиталя, показали свою эффективность, в связи с чем могут быть рекомендованы к использованию в аналогичных лечебных учреждениях.

Список литературы

1. Айдинов Г.Т., Швагер М.М., Митрофанова Т.В. Микробиологический мониторинг в стационарах хирургического профиля и родильных домах Ростовской области: Тез. докл. II Рос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – М., 1999. – С.8–9.
2. Акимкин В.Г. Эколого-эпидемиологические особенности хирургических отделений поликлиники и стационара в сравнительном аспекте // Вестник Рос. воен.-мед. акад. – 2008. –

№ 2. – Прил., ч. II. – С. 496–497.

3. Акимкин В.Г. Организационные основы и функциональные направления деятельности госпитального эпидемиолога // Воен.-мед. журн. – 1997. – Т. 318, № 7. – С. 45–50.
4. Акимкин В.Г. Структура внутрибольничных инфекций в крупных госпиталях // Воен.-мед. журн. – 1997. – Т. 318, № 2. – С. 42–46.
5. Акимкин В.Г., Азаров И.И., Волынков И.О., Бобылев В.А. Основные направления деятельности специалистов медико-профилактического профиля в военных госпиталях // Воен.-мед. журн. – 2015. – Т. 336, № 9. – С. 13–16.
6. Государственный доклад о санитарно-эпидемиологической обстановке в Российской Федерации в 2008 г. – М.: ФЦГиЭ Роспотребнадзора, 2009. – 467 с.
7. Григорьев К.И. Внутрибольничные инфекции: эволюция проблем и задачи медицинского персонала // Медицинская сестра. – 2007. – № 6. – С. 6.
8. Ковалишена О.В. Эколого-эпидемиологические особенности госпитальных инфекций и многоуровневая система эпидемиологического надзора: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Н.Новгород, 2009. – 50 с.
9. Покровский В.И., Акимкин В.Г., Брико Н.И. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 6 ноября 2011 г.). URL: www.garant.ru (дата обращения: 30.07.2015).
10. Покровский В.И., Пак С.Г., Брико Н.И. Инфекционные болезни и эпидемиология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – С. 63–67.
11. Рычагов И.П. Теоретические и организационные основы управления эпидемическим процессом в хирургии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Кемерово, 2007. – 38 с.
12. Свистунов С.А., Кузин А.А., Горенчук А.Н., Жарков Д.А., Огарков П.И. Организация профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в военных медицинских организациях // Вестник Рос. воен.-мед. акад. – 2015. – № 1 (49). – С. 181–184.