

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ПОДХОДЫ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ ИНФЕКЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, В ТОМ ЧИСЛЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ

Воробьев М.В.<sup>1,2</sup>, Тюрина О.В.<sup>1</sup>, Джураева Ш.Ф.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, Иваново, e-mail: ivanovovita@mail.ru;

<sup>2</sup>Областное бюджетное учреждение здравоохранения «Ивановская клиническая больница имени Куваевых», Иваново, e-mail: ivanovovita@mail.ru

---

В медицинских организациях во всем мире ежегодно подвергаются инфицированию сотни миллионов пациентов и нередко сами медицинские работники. Факторы риска заболеть возрастают в менее развитых странах, по которым данных по случаям и причинам инфицирования значительно меньше, чем по развитым странам. Наиболее опасными для здоровья человека являются такие инфекции, как вирусные гемоконтактные гепатиты В и С, ВИЧ-инфекция. Для обеспечения инфекционной безопасности Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) создала программу по улучшению качества медицинской помощи, в том числе лекарственных препаратов, по совершенствованию медицинского оборудования и технологий. Каждое событие инфицирования уникально. У ряда случаев есть общие черты и источники риска, которые могут остаться незамеченными, если о причиненном вреде здоровью не сообщают и не анализируют. В связи с этим ВОЗ разработала проект руководства по применению систем отчетности и извлечения уроков из сделанных ошибок с целью улучшения безопасной медицинской помощи.

---

Ключевые слова: научный обзор, внутрибольничные инфекции, медицинская помощь, инфекционная безопасность, стоматология.

## INTERNATIONAL APPROACHES TO THE PROVISION OF INFECTIOUS SAFETY IN THE PROVISION OF MEDICAL CARE, INCLUDING DENTAL

Vorobyev M.V.<sup>1,2</sup>, Tyurina O.V.<sup>1</sup>, Juraeva Sh.F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Federal State Educational Institution of Higher Education «Ivanovo State Medical Academy» of the Ministry of health of Russia, Ivanovo, e-mail: ivanovovita@mail.ru;

<sup>2</sup>Regional budget health care institution «Ivanovo Kuvaevykh Clinical Hospital», Ivanovo, e-mail: ivanovovita@mail.ru

---

In medical institutions all over the world are annually infected hundreds of millions of patients and often the health workers themselves. Risk factors of getting sick increase in less developed countries for which data on cases and causes of infection is much less than in developed countries. The most dangerous to human health are infections such as blood-contact viral hepatitis b and C, HIV infection. To ensure infectious security, the World health organization (WHO) has created a program to improve the quality of medical care, including medicines on improvement of medical equipment and technologies. Each event of infection unique. In a number of cases have common features and sources of risk that may remain unnoticed if caused the harm not misleading and do not analyze. In this regard, the WHO has developed a draft manual for the application of reporting systems and learning from mistakes with the aim of improving safe medical care.

---

Keywords: scientific review, nosocomial infection, medical care, infectious safety, dentistry.

**Актуальность.** По экспертным данным только в Европе от инфекций, полученных в медицинских организациях, ежегодно умирает более 130 000 человек [1]. В связи с этим, по оценке ВОЗ и международных экспертов, в начале нового тысячелетия проблема инфекционной безопасности медико-санитарной помощи приобрела глобальные масштабы во всех странах мира независимо от уровня их развития [2] и явилась новым вызовом для общественного здоровья и систем здравоохранения [3].

**Цель исследования:** проведение анализа международных подходов к обеспечению инфекционной безопасности пациентов и медицинских работников при оказании медицинской помощи, в том числе стоматологической.

**Источники сбора информации.** Для проведения обзора использованы базы данных: MedLine, The Cochrane Library, EMBASE, Global Health, Cyber Leninka, РИНЦ.

Ежегодно сотни миллионов пациентов во всем мире подвергаются воздействию инфекций, связанных с медико-санитарной помощью (ИСМСП), их также называют «нозокомиальными» или «внутрибольничными» инфекциями. Это инфекции, развивающиеся у пациентов во время получения помощи в больнице или другом медицинском учреждении, которые не присутствовали и не находились на стадии инкубационного периода у пациентов на момент их госпитализации. ИСМСП могут поражать пациентов в любых типах учреждений, где они получают медицинскую помощь. Основными и наиболее опасными для здоровья человека являются такие инфекции как вирусные гемоконтактные гепатиты В и С, ВИЧ-инфекция. Риск заразиться пациентам возможен при пребывании в отделении интенсивной терапии, длительной госпитализации, использовании инвазивных методов лечения. Данные инфекции могут проявиться у пациентов после проведенного лечения.

В результате воздействия инфекций, связанных с медико-санитарной помощью, пациент может пребывать в больнице более продолжительное время, у него может возникнуть долговременная нетрудоспособность, повышенная устойчивость микроорганизмов к антимикробным средствам. Все это приводит к огромным финансовым затратам, уменьшению продолжительности жизни, расстройству психического здоровья как самих больных, так и их родственников [4]. Нередко происходит инфицирование и среди медицинского персонала [5].

Однако данных по бремени болезней, связанных с ИСМСП, недостаточно. Исследования в области безопасности пациентов начались еще в 1950-е и 1960-е годы. Однако тогда этой проблеме не было уделено достаточного внимания. Фактические данные стали накапливаться с начала 90-х годов прошлого столетия. Одним из основных на тот период было исследование медицинской практики, проведенное в США в Гарварде в 1991 году. Последующие исследования в Австралии, Великобритании и США позволили получить дополнительные данные, которые поставили эту проблему в центр внимания мировой медицинской общественности [6].

Факторы риска заболеть внутрибольничной инфекцией изменяются в зависимости от медицинского учреждения и различий в уровне дохода в странах. Бремя ИСМСП в странах с низким и средним уровнем дохода в несколько раз превышает аналогичный показатель, чем

в странах с высоким уровнем дохода, однако данных по ним значительно меньше, чем по развитым странам. Глобальное бремя распространенности «нозокомиальных» инфекций неизвестно, поскольку отсутствуют международные унифицированные системы учета, отчетности, критерии оценки источников риска и вреда, причиненного пациенту [7]. Ряд авторов подчеркивают, что заболевания, связанные с воздействием внутрибольничных инфекций, возникают в развитых странах у 5–15 % больных, находящихся на госпитализации, а распространенность инфекции, полученной в отделениях интенсивной терапии, колеблется от 9 до 37 % в Европе и от 12 до 80 % в США [3, 8].

В проведенных исследованиях по развитым странам высокий риск заражения ИСМСП отмечается в следующих случаях: возраст пациента более 65 лет при неотложной помощи и в блоках интенсивной терапии; пребывание в госпитале более 7 дней; введение центрально-венозного катетера; введение катетера в мочевого пузыря; введение эндотрахеальной трубки; хирургические операции; пониженный иммунитет, вызванный травмой; нейтропения; функциональные нарушения или коматозное состояние [9-13].

В Европе было проведено несколько проектов по борьбе с внутрибольничными инфекциями в медицинских организациях длительного ухода, в которых зарегистрировано от одной до трех инфекций в год [14].

Случайные уколы иглой у медицинских работников могут происходить в процессе проведения инъекции или после, в том числе при работе с инфицированными острыми инструментами. В 2003 году ВОЗ опубликовала данные о бремени болезни от случайного укола иглой среди медработников, которые показали, что 3 млн случаев непреднамеренного укола иглой привели к новым случаям инфицирования среди медработников – 37 % гепатитом В, 39 % гепатитом С и около 5,5 % ВИЧ-инфекцией. Неправильная утилизация опасных отходов острых режущих инструментов также является фактором риска для медработников, персонала, который занимается утилизацией, а также для населения на местном уровне, что может привести к инфицированию от случайных уколов и последующей передачи инфекции через кровь [15].

Для обеспечения инфекционной безопасности в 2004 году ВОЗ создала программу в ответ на Резолюцию Всемирной ассамблеи здравоохранения WHA55.18 (2002 г.), в которой ВОЗ и государствам-членам рекомендуется уделять особое внимание улучшению качества медицинской помощи, в том числе лекарственных препаратов, совершенствованию медицинского оборудования и технологий. Создание этой программы свидетельствует о важности соблюдения инфекционной безопасности пациентов в качестве глобальной проблемы здравоохранения.

В это же время был создан Всемирный Альянс за безопасность пациентов. Его создание легло в основу Лондонской декларации о безопасности пациентов [16]. Ежегодно ВОЗ разрабатывает ряд программ, охватывающих системные и технические аспекты, с целью улучшения безопасности пациентов в мире.

В настоящее время в программе определен ряд задач, в число которых входят:

**Задача 1. Чистота повышает безопасность медицинской помощи.**

Наиболее распространенный способ инфицирования в большинстве медицинских организациях – через зараженные руки медработников [17,18].

В качестве составной части этой задачи разработано Руководство ВОЗ по гигиене рук в медико-санитарной помощи и набор дополнительных методик по осуществлению. Работа, проделанная ВОЗ и другими международными организациями, свидетельствует о том, что наибольшему воздействию инфекций, связанных с медико-санитарной помощью, подвергаются развивающиеся страны. Большинство таких инфекций можно предотвратить благодаря надлежащей гигиене рук: работники здравоохранения должны мыть руки в надлежащее время и надлежащим образом. В рамках важной глобальной деятельности по улучшению гигиены рук в медицинских учреждениях, возглавляемой ВОЗ в поддержку работников здравоохранения, в 2009 году была провозглашена ежегодная глобальная кампания «Спасайте человеческие жизни: соблюдайте чистоту рук» [19].

Цель кампании – побудить медицинский персонал к действиям в учреждениях оказания медицинской помощи, продемонстрировав, что гигиена рук лежит в основе уменьшения числа внутрибольничных инфекций и обеспечения инфекционной безопасности пациентов.

Роль Всемирной организации здравоохранения заключается в том, чтобы привлекать к участию медицинский персонал в этом глобальном движении и способствовать действиям в его поддержку. Многие меры профилактики инфекции и инфекционного контроля, включая гигиену, просты, недороги и эффективны, но для их осуществления требуется подотчетность и изменение поведения персонала.

Основными решениями и перспективами для улучшения профилактики инфекций и инфекционного контроля, определенными программой «Чистота повышает безопасность медицинской помощи», являются следующие: определение местных детерминантов бремени ИСМСП; улучшение систем отчетности и эпидемиологического надзора на национальном уровне; обеспечение минимальных требований в отношении учреждений и ресурсов, специально выделяемых на проведение эпидемиологического надзора за ИСМСП, на уровне отдельных институтов, включая потенциал микробиологических лабораторий; обеспечение наличия основных компонентов инфекционного контроля на национальном уровне и на

уровне отдельных медицинских учреждений; применение стандартных мер предосторожности, в частности наилучших практических методик соблюдения гигиены рук; улучшение образования и подотчетности персонала; проведение научных исследований для принятия и утверждения протоколов эпидемиологического надзора на основе реальных условий в развивающихся странах; проведение научных исследований в области потенциального привлечения пациентов и их семей к отчетности и контролю за ИСМСП.

Для этого была создана Сеть ВОЗ «Чистые руки» – сеть стран, участвующих в кампании. На основе обмена знаниями и взаимного обучения эта неформальная сеть будет укреплять и поддерживать усилия и действия, способствующие устойчивым изменениям поведения медико-санитарных работников путем усиленного соблюдения гигиены рук. Это будет способствовать уменьшению бремени ИСМСП и укреплению безопасности пациентов на глобальном уровне.

### **Задача 2. Пациенты за безопасность пациентов.**

Программа «Пациенты за безопасность пациентов» создана для выражения общего мнения пациентов и потребителей, обеспокоенных проблемами в области инфекционной безопасности при получении медицинских услуг, в том числе и стоматологических. Поскольку во всех странах мира стоматологическая патология остается одной из самых массовых [20], то результатами исследования доказано, что обязательным условием предотвращения или ослабления рисков инфицирования гемоконтактными инфекциями в организациях стоматологического профиля является вовлечение потребителей стоматологических услуг в мероприятия по повышению их безопасности. Пациенты и организации по защите прав потребителей способны играть важную роль партнеров при выявлении рисков и принятии решений по их нивелированию, включая объединение инициатив по обеспечению безопасности в государственных и частных медицинских организациях, проведение собственных опросов среди потребителей и производителей стоматологических услуг [7].

### **Задача 3. Безопасная хирургия спасает жизни.**

Для обеспечения инфекционной безопасности при хирургических вмешательствах подразделение ВОЗ определило ряд основных задач, которые объединены в Контрольный перечень, способствующий повышению безопасности проводимых операций, уменьшению числа предотвратимых случаев смерти и осложнений [21,22]. Программа ВОЗ по обеспечению безопасности пациентов осуществляет крупный исследовательский проект и разработала перечень глобальных научно-исследовательских приоритетов [23].

Цель программы: заполнять пробелы в знаниях по важным проблемам безопасности пациента; продвигать исследования по безопасности пациента и поощрять распространение

результатов исследований по всем системам здравоохранения во всем мире; вносить вклад в подготовку необходимой базы для разработки новых решений и для более эффективного использования принятых решений по обеспечению безопасности пациента; облегчить разработку подходящих средств и методов исследований, уделяя особенное внимание районам, страдающим от недостатка информации и ресурсов; обеспечить международный обмен информацией между практиками, исследователями и специалистами в области безопасности пациента в различных регионах ВОЗ; осуществлять руководство в отношении приоритетности проведения исследований по вопросу безопасности пациента; определять, в каком объеме следует проводить исследования по вопросу безопасности пациента, делая особый акцент на развивающиеся страны и страны, находящиеся в переходном периоде.

Международная рабочая группа специалистов, созданная ВОЗ, составила список глобальных исследовательских приоритетов, указывающих на существенные и значительные недостатки в знаниях, чтобы дальнейшая информация могла бы внести большой вклад в повышение инфекционной безопасности пациента и снижение причиняемого вреда. Пользуясь техникой Делфи, группа создала консенсус, основанный на систематическом обзоре научной литературы. Окончательный список приоритетов основан на тяжести и частоте встречающейся проблемы, величине вреда и его распространенности, а также на влиянии проблемы на эффективность работы системы здравоохранения в целом.

Для развивающихся и переходных стран сверхприоритетной областью явилось развитие и тестирование приемлемых решений, за которыми следует расчет эффективности затрат стратегий, снижающих риски. Ведущими приоритетами для развитых стран явился недостаток коммуникации и координации, скрытые организационные ошибки.

Учитывая, что стоматологическая помощь является самой востребованной у всех возрастов населения, задача обеспечения инфекционной безопасности при оказании стоматологической помощи остается крайне актуальной. Проблема обеспечения инфекционной безопасности при оказании стоматологической помощи обусловлена комплексом ее особых характеристик: высокая степень возможных угроз и рисков распространения «нозокомиальных» инфекций, связанных со спецификой взаимоотношений и взаимодействия пациент-врач-пациент в ограниченном пространстве; стоматологическая служба объединяет как терапевтические, так и хирургические, в том числе высокотехнологичные виды помощи, каждая из которых имеет специфические риски и возможности инфицирования, что диктует необходимость особого подхода к организации лицензирования, системы внутреннего и внешнего контроля качества и безопасности стоматологической помощи; неудовлетворительная система анализа, оценки

регистрации случаев и путей инфицирования пациентов; отсутствие реальных механизмов защиты прав пациентов на получение качественной и безопасной медицинской помощи [24].

Наиболее приоритетные направления деятельности, имеющие отношение к стоматологической помощи: местные эффективные и приемлемые решения; эффективность затрат принятых решений; подделка и некачественные лекарственные препараты; компетентность, обучение и навыки; инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи; степень и характер небезопасной медицинской помощи; претворение в жизнь имеющихся знаний; безопасная инъекционная практика; небезопасная практика работы с кровью; коммуникация и координация; культура безопасности; скрытые организационные ошибки; человеческий фактор при выполнении процедур; информационные технологии и системы в здравоохранении; роль пациента в организации безопасности пациента; человеческий фактор при использовании различных устройств и аппаратов; неблагоприятное воздействие лекарственных препаратов. Данный список следует периодически пересматривать, чтобы быть уверенным в его полезности для повышения безопасности пациента.

Самые важные знания в области безопасности пациента заключены в ответе на вопрос: как предотвратить нанесение вреда пациенту во время лечения. Фундаментальная роль систем отчетности состоит в повышении уровня безопасности пациента благодаря выводам, сделанным в результате ошибок системы здравоохранения. Ошибки часто совершаются из-за слабости систем и часто имеют общие корни, следовательно, можно их обобщить и откорректировать. Хотя каждое событие уникально, вероятно, у ряда случаев есть общие черты и источники риска, которые могут остаться незамеченными, если о совершенных ошибках не сообщают и их не анализируют.

ВОЗ разработала проект руководства по применению систем отчетности и извлечения уроков из сделанных ошибок с целью улучшения безопасной помощи пациенту. Ответность является фундаментальным условием для определения проблем, связанных с безопасностью пациента. Однако сама по себе она не может дать полной картины всех источников риска и вреда, причиненного пациенту. В проекте руководства указываются также и другие информационные источники по вопросу безопасности пациента, которые могут быть использованы как службами здравоохранения, так и государственными службами.

В 2008 году ВОЗ создала Международное практическое сообщество по вопросу систем отчетности и извлечения уроков. С момента своего создания это сообщество объединило сотни международных специалистов, занимающихся этими вопросами. Сообщество взяло на себя обязательства по распространению имеющейся информации, принятых решений, нововведений и наилучшей практики в области обеспечения

безопасности пациента. Кроме того, сообщество ставит перед собой задачу помочь осознать важность применения систем отчетности и извлечения уроков из сделанных ошибок во всем мире [25].

Подводя итог, можно сказать, что Программа ВОЗ «Безопасность пациентов» на протяжении многих лет содействует привлечению внимания к проблеме инфекционной безопасности пациентов и медицинского персонала и привлекает разные страны к конкретным действиям по ее решению независимо от уровня их развития.

### Список литературы

1. Reilly J. Results from the Scottish National HAI Prevalence Survey / J. Reilly // *Journal of Hospital Infection*. – 2008. – Vol. 69. – P.62-68.
2. Gikas A. Prevalence study of hospital-acquired infections in 14 Greek hospitals: planning from the local to the national surveillance level / A. Gikas // *Journal of Hospital Infection*. – 2002. – Vol. 50. – P.269-275.
3. Vincent J.L. Nosocomial infections in adult intensive-care units / J.L. Vincent // *Lancet*. – 2003. – Vol. 361. – P.2068-2077.
4. Bates D.W. Global priorities for patient safety research / D.W. Bates // *British Medical Journal*. – 2009. – Vol.338. – P.1775.
5. Burke J.P. Infection control - a problem for patient safety / J.P. Burke // *New England Journal of Medicine*. – 2003. – Vol. 348. – P.651–656.
6. Report on the burden of endemic health care-associated infection worldwide. – World Health Organization. 2011. – 34 p.
7. Иванова М.А., Воробьев М.В., Люцко В.В. Безопасность врачей – стоматологов и их пациентов при оказании специализированной медицинской помощи [Электронный ресурс] / М.А. Иванова, М.В. Воробьев, В.В. Люцко // *Современные проблемы науки и образования*. – 2014. – № 1. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=12092> (дата обращения 18.06.2017).
8. Edwards J.R. National Healthcare Safety Network (NHSN) Report, data summary for 2006 through 2007, issued November 2008 / J.R. Edwards // *American Journal of Infection Control*. – 2008. – Vol. 36. – P.609-626.
9. Gordts B. The 2007 Belgian national prevalence survey for hospital-acquired infections / B. Gordts // *Journal of Hospital Infection*. – 2010. – Vol. 75. – P.163–167.



10. Gravel D. Point prevalence survey for healthcare-associated infections within Canadian adult acute-care hospitals / D. Gravel // *Journal of Hospital Infection*. – 2007. – Vol. 66. – P.243–248.
11. Kritsotakis E.I. Case-mix adjustment approach to benchmarking prevalence rates of nosocomial infection in hospitals in Cyprus and Greece / E.I. Kritsotakis // *Infection Control and Hospital Epidemiology*. – 2008. – Vol. 29. – P.685–692.
12. Lanini S. Healthcare-associated infection in Italy: annual point-prevalence surveys, 2002–2004 / S. Lanini // *Infection Control and Hospital Epidemiology*. – 2009. – Vol. 30. – P.659–665.
13. Lizioli A. Prevalence of nosocomial infections in Italy: result from the Lombardy survey in 2000 / A. Lizioli // *Journal of Hospital Infection*. – 2003. – Vol. 54. – P.141–148.
14. Golliot F. Nosocomial infections in geriatric long-term-care and rehabilitation facilities: exploration in the development of a risk index for epidemiological surveillance / F. Golliot // *Infection Control and Hospital Epidemiology*. – 2001. – Vol. 22. – P.746–753.
15. Комплект методических материалов по безопасности инъекций и сопутствующим процедурам, 2011. – Всемирная организация здравоохранения, 2011. – 70 с.
16. World Alliance for Patient Safety. The Global Patient Safety Challenge 2005–2006 «Clean Care is Safer Care». World Health Organization. – Geneva, 2005. – 52 p.
17. Grayson M.L. Significant reductions in methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* bacteraemia and clinical isolates associated with a multisite, hand hygiene culture-change program and subsequent successful statewide roll-out / M.L. Grayson // *Medical Journal of Australia*. – 2008. Vol. 188. – P. 633-640.
18. Hilburn J. Use of alcohol hand sanitizer as an infection control strategy in an acute care facility / J. Hilburn // *American Journal of Infection Control*. – 2003. – Vol. 31. – P.109-116.
19. Руководство ВОЗ по гигиене рук. Резюме. – Всемирная организация здравоохранения, 2013. – 52 с.
20. Кустов И.Н. Эпидемиология стоматологических заболеваний среди взрослого населения Москвы /И.Н. Кустов // *Здравоохранение Российской Федерации*. – 2008. – № 2. – С.56-57.
21. Практическое руководство по использованию контрольного перечня ВОЗ по хирургической безопасности. Безопасная хирургия спасает жизни. – Всемирная организация здравоохранения, 2009. – 20 с.
22. Le, T.A. Reduction in surgical site infections in neurosurgical patients associated with a bedside hand hygiene program in Vietnam / T.A. Le // *Infection Control and Hospital Epidemiology*. – 2007. – Vol. 8. – P. 583-588.

23. Программа ВОЗ по обеспечению безопасности пациентов [Электронный ресурс] / Клиническая фармация. – 2011. URL: <http://clinical-harmacy.ru/digest/farmakonadzor/790-programma-voz-po-obespecheniyu-bezopasnosti-pacientov.html> (дата обращения 18.06.2017).
24. Воробьев М.В. Проблема инфекционной безопасности при оказании стоматологической помощи / М.В. Воробьев // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2014. – № 1. – С. 6-10.
25. Cresswell K.M. Global Research Priorities to Better Understand the Burden of Iatrogenic Harm in Primary Care: An International Delphi Exercise / K.M. Cresswell, S.S. Panesar, S.A. Salvilla, A. Carson-Stevens, I. Larizgoitia, L.J. Donaldson, D. Bates, A. Sheikh // PLOS Medicine. – November 2013. – Vol. 10. – Issue 11. URL: <http://www.who.int/patientsafety/primary-care-priorities.pdf> (дата обращения 18.06.2017).