

С. М. Лебедев

ИНФЕКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ВОЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ: ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ

Военно-медицинский факультет
в УО «Белорусский государственный медицинский университет»

В статье рассматривается актуальность инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, дается характеристика основных предпосылок для их возникновения и распространения. Совокупность представленных данных влияет на проведение эпидемиологического обследования очага инфекции.

Ключевые слова: военные организации здравоохранения, инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, эпидемиологическое обследование.

S. M. Lebedev

THE INFECTIONS CONNECTED WITH RENDERING MEDICAL HELP IN THE MILITARY HEALTH ORGANIZATIONS: PREREQUISITES OF EMERGENCE AND DISTRIBUTION

The article describes the relevance of infections connected with the provision of medical care, the main prerequisites for their occurrence and distribution in healthcare organizations. The presented data set influences on the making of the nidus of the infection epidemiological research.

Keywords: the military health organizations, the infections connected with rendering help medical, epidemiological examination.

Стратегической задачей системы здравоохранения является обеспечения качества и безопасности медицинской помощи, а неизменно составляющей их считается эпидемиологическая безопасность. В подходе к соблюдению эпидемиологической безопасности рассматривается совершенствование методологии осуществления эпидемиологического надзора, инфекционного контроля (далее – ИК) в военных организациях здравоохранения для получения достоверных данных о заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (далее – ИСМП), разработки и обосновании профилактических мероприятий. Уменьшение их уровня заболеваемости является важнейшей медико-социальной задачей. В настоящее время встречаются описания примерно 100 нозологических форм инфекционных заболеваний, вызываемых более 200 видами микроорганизмов. Значимыми считаются классифицированные по локализации инфекции: мочевыводящих путей при катеризации мочевого пузыря; в области хирургического вмешательства; нижних дыхательных путей (госпитальные пневмонии); кровотока, связанные с катеризацией сосудов; отмечается увеличение количества случаев постинъекционных инфекций. ИСМП представляют актуальную проблему для здравоохранения. Известно, что значение показателя их уровня заболеваемости отражает безопасность медицинской помощи, качество жизни пациента и доверие к военной организации здравоохранения, обуславливает социальный и экономический ущерб [2].

В современных условиях регистрируются распространение и высокая частота выявления ИСМП. В эпидемиологическом процессе принимают участие 6–12% госпитализированных пациентов, а в отделениях высокого риска до 40%. Частота регистрации случаев в разных

странах неодинакова. В Беларуси инфекции выявляются у 0,1–0,5% госпитализированных пациентов и в течение последних лет заболеваемость не превышает 700 пациентов в год. Выявление ИСМП у пациентов в России составляет 1–1,5%, в США – 2,5–5%, в Великобритании – 5–6%, в Китае – 6–8%, в Таиланде – 12–14%. Согласно данным Центра по контролю и профилактике заболеваемости распространения ИСМП в Европе инфекции выявляются у 7,1% [3, 4].

Официально представляемые данные о заболеваемости ИСМП не являются объективными. Так в России среди пациентов регистрируется около 25–27 тыс. случаев инфекций (в 2016 г. – 24 771 случаев). В тоже время результаты проспективных исследований позволяют предположить, что реальное их количество составляет не менее 2–2,5 млн. случаев (около 2% населения страны) и они поражают до 5–10% пациентов, проходящих стационарное лечение [5].

Распространение ИСМП приводит к увеличению длительности госпитализации и летальности. Продолжительность срока пребывания пациентов с инфекцией увеличивается в среднем на 5–7 дней, после тяжелых оперативных вмешательств – на 15–18 дней, в результате развития гепатита В – на 35–40 дней. Соответственно стоимость лечения увеличивается в 3–4 раза, а риск летального исхода – в 5–7 раз. Например, длительность госпитализации пациента во Франции возрастает в 3 раза, а риск летального исхода в 4–15 раз [5]. В среднем умирают около 4–7% госпитализированных пациентов, при отдельных нозологических формах летальность составляет от 3,5 до 60%. По частоте причин летальности инфекции занимают 10 место в ряду причин смертности населения, в США – 4 место после болезней сердечно-сосудистой си-

стемы, злокачественных опухолей и инсультов. Социальный и экономический ущерб от ИСМП в России может достигать, как минимум, 85 млрд. рублей в год, в США составляет около 55 млрд долларов; в странах Европы – 13–24 млрд евро; в Великобритании – около 10 млрд фунтов стерлингов [3, 4, 5].

На современном этапе в соответствии с позицией Всемирной организации здравоохранения (далее – ВОЗ) ни одна организация здравоохранения ни в одной стране не может претендовать на то, чтобы быть свободной от риска возникновения ИСМП. В тоже время уровень заболеваемости инфекции может быть снижен с учетом информации, полученной в ходе эпидемиологического обследования, о конкретных условиях и причинах, формирующих заболеваемость, а также последующего использования информации для управления рисками ее возникновения и распространения. На основании этого целью исследования явилось выявление основных предпосылок возникновения и распространения ИСМП для дальнейшей разработки схемы ориентировочной основы действий при организации проведения эпидемиологического обследования очага.

Материалы и методы. Использовался аналитический метод исследования для изучения, обобщения и систематизации материала литературных источников и интернет-ресурсов, посвященных вопросам изучения ИСМП.

Результаты и обсуждение. Порядок проведения эпидемиологического обследования в организации здравоохранения имеет особенности, определяемые специфичностью формирования очага ИСМП. При организации проведения обследования очага необходимо принимать во внимание то, что в военных организациях здравоохранения, также, как и в гражданских организациях здравоохранения, в современных условиях имеются объективные предпосылки для возникновения и распространения ИСМП [7, 8].

В практическом здравоохранении особую тревогу у специалистов вызывает нерациональное применение антибиотиков, способствующее формированию к ним устойчивости у микроорганизмов., что негативно влияет на качество лечения пациентов и эффективность профилактических мероприятий. В 2016 г. в США объявили о первой в стране смерти женщины от «супербактерии», устойчивой ко всем разрешенным в стране антибиотикам и данный факт это – своеобразная расплата за их доступность населению и нерациональное применение в медицинской практике. В 2017 году впервые ВОЗ опубликовала список устойчивых к действию антибиотиков «приоритетных патогенов». Список включает 12 видов бактерий, представляющих наибольшую угрозу для состояния здоровья человека и опубликован с целью использования данной информации при организации проведения ИК, а также выделения главных направлений в разработке новых антибиотиков.

Бактерии разделены на три группы по уровню значимости в создании новых антибиотиков: критически приоритетные, высокоприоритетные и среднеприоритетные. К первой относятся бактерии, представляющие наибольшую опасность для пациентов больничных организаций здравоохранения, лечебно-реабилитационных центров и пациентов, нуждающихся в соответствующем оборудовании (аппарат для искусственной вентиляции легких, венозный катетер и др.). Среди них бактерии: *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, представители се-

мейства *Enterobacteriaceae* (*Klebsiella*, *E. coli*, *Serratia* и *Proteus*). Они имеют резистентность к многим антибиотикам, в том числе к карбапенемам, цефалоспориновому третьему поколению, продуцируют бета-лактамазы расширенного спектра действия, инактивируя β-лактамные антибиотики различных классов, приводят к возникновению и развитию заболеваний, протекающих в тяжелых формах и со смертельным исходом (инфекции кровотока и пневмонии).

Во вторую и третью группы включены бактерии с увеличивающейся устойчивостью к антимикробным средствам и вызывающие распространенные заболевания (гонорея, пищевое отравление, сальмонеллез). Вторая включает:

- *Enterococcus faecium*, устойчивы к ванкомицину;
- *Staphylococcus aureus*, устойчивы к метицилину, умеренно чувствительны или устойчивы к ванкомицину;
- *Helicobacter pylori*, устойчивы к кларитромицину;
- *Campylobacter* spp., *Salmonellae* устойчивы к фторхинолонам;
- *Neisseria gonorrhoeae*, устойчивы к цефалоспориновым, фторхинолонам.

К третьей группе относят:

- *Streptococcus pneumoniae*, не чувствительны к пенициллину;
- *Haemophilus influenzae*, устойчивы к ампициллину;
- *Shigella* spp., устойчивы к фторхинолонам.

Возбудители туберкулеза включены в специальные программы и отсутствуют в списке. Стрептококки А и Б, хламидии и другие бактерии, также отсутствующие в нем, характеризуются низким уровнем устойчивости и на данный момент не представляют серьезной угрозы для состояния здоровья населения. Появление устойчивости у возбудителей приводит к необходимости разработки новых видов лекарственных средств. Создание нового антибиотика стоит от 800 миллионов до миллиарда долларов и проводится обычно в течение 8–10 лет. С целью оздоровления текущей ситуации по использованию антибиотиков и обмену опытом в решении вопросов в отношении устойчивости микробов, Европейский центр предотвращения распространения болезней планирует проводить 18 ноября «День антибиотика».

Одним из широко обсуждаемых вопросов в области профилактики ИСМП является вопрос о развитии устойчивости бактерий к дезинфектантам в связи с широким внедрением в практику медицинской дезинфекции средств на основе поверхностно-активных веществ, в частности, четвертичных аммониевых соединений [6]. Появляются новые данные в этой области. Так, ученые Национального университета Ирландии определили, что воздействие увеличивающихся доз дезинфицирующих средств на бактерии *Pseudomonas aeruginosa* приводит к формированию у них резистентности не только к дезинфицирующему средству, но и к ципрофлоксацину без контакта с ним.

В течение последнего времени специалисты обращают внимание из многочисленных вопросов о соблюдении санитарно-противоэпидемического режима в организации здравоохранения на несоблюдение медицинскими работниками правил гигиенической обработки рук. Данное обстоятельство представляет важнейший фактор риска контактной передачи возбудителей и обуславливает до 50–70% возникновения всех ИСМП. Знать и уметь не означает правильно выполнять. Около 40% врачей и младшего медицинского персонала в Беларуси не уделяют должного внимания правилам соблюдения гигиенической

обработки рук, часто наблюдаются нарушения алгоритма перевязок, что приводит к перекрестной контаминации пациентов [1]. Тем не менее в организациях здравоохранения имеются достаточные ресурсы для поддержания высокого уровня гигиены рук, а наша страна является активным участником программы ВОЗ «Чистота повышает безопасность медицинской помощи», один из компонентов которой направлен на улучшение и закрепления методик гигиенической обработки рук, своевременного и правильного их выполнения для уменьшения распространения возбудителей потенциально опасных для состояния здоровья пациентов. В настоящее время не отвечает современным требованиям процесс уборки в отделениях организаций здравоохранения, отсутствуют технологии и стандарты уборки различных помещений, требуется проведение модернизации ее системы.

Предпосылки возникновения и распространения ИСМП могут быть следствием одних или иным образом связанными между собой. Так, интенсивные «миграционные» процессы и наличие постоянного большого числа потенциальных источников возбудителей инфекций (пациенты, посетители, медицинский персонал) определяют циркуляцию разнообразных микроорганизмов, характеризующихся генотипической и фенотипической неоднородностью, появлением госпитальных штаммов возбудителей. Увеличение роли искусственного механизма в реализации передачи возбудителя происходит за счет увеличения видов и объема инвазивных диагностических и лечебных мероприятий, использования оборудования, требующего особых методов обработки.

Таким образом, в современных условиях одним из показателей, характеризующих безопасность и качество медицинской помощи является уровень заболеваемости ИСМП. Основными объективными предпосылками их возникновения и распространения в военной организации здравоохранения являются:

- наличие своеобразной экологии микроорганизмов;
- увеличение роли искусственного механизма и активизация естественных механизмов передачи возбудителя инфекции в условиях тесного общения пациентов, медицинского персонала, как потенциального источника инфекции;

- увеличение числа пациентов, относящихся к группе повышенного риска (пациенты с хроническими заболеваниями, со сниженной иммунорезистентностью организма);
- нерациональное использование антибиотиков и дезинфектантов;
- недостатки в организации и соблюдении санитарно-противоэпидемического режима и др.

Выявление предпосылок в соответствии с профилем отделения организации здравоохранения позволяет учитывать их в ходе организации проведения эпидемиологического обследования очага ИСМП.

Литература

1. Внедрение системы мер по совершенствованию гигиены рук в лечебном учреждении. Практические рекомендации / Пантелеева Л. Г. [и др.] // Медсестра. 2014. – № 11. – С. 7–14.
2. Внутрибольничные инфекции: Prevention and Control of Nosocomial Infections / под общ. ред. Р. П. Венцель. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина. – 2004. – 840 с.
3. Карпов, И. А. Внутрибольничная инфекция: современное состояние проблемы (первая часть) / И. А. Карпов, Н. В. Соловей, Ю. Л. Горбич // Клинич. инфектология и паразитология. – 2013. – № 2. – С. 4–16.
4. Кузин, А. А. Нормативно-правовая база профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи / А. А. Кузин, С. А. Свистунов, Д. А. Жарков // Военно-медицинский журнал. – 2017. – № 2. – С. 45–47.
5. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, и информационный материал по ее положениям; редкол.: В. И. Покровский [и др.]. – Н. Новгород: Ремедиум Приволжье, 2012. – 84 с.
6. Пантелеева, Л. Г. Научно-методические основы разработки и оценки перспективных средств дезинфекции при вирусных инфекциях / Л. Г. Пантелеева // Поликлиника. – 2008. – № 6А. – С. 78–79.
7. Проблема внутрибольничных инфекций в свете безопасности и экономической эффективности деятельности лечебных учреждений / М. П. Чуприлин [и др.] // Главврач. – 2014. – № 6. – С. 54–58.
8. Семина, Н. А. Внутрибольничные инфекции, как проблема биобезопасности / Н. А. Семина // Вестник Российской Академии медицинских наук. – 2002. – № 10. – С. 48–50.