

Юлия ПРОЖЕРИНА, к.б.н., «Ремедиум»

10.21518 / 1561-5936-2018-5-54-56

# Борьба с инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, – ВАЖНЕЙШАЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

В современных условиях профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), является одной из глобальных мировых проблем. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ни один тип лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) ни в одной стране не может претендовать на то, чтобы быть свободным от риска возникновения ИСМП [1]. Причин развития ИСМП множество, однако в качестве ключевой составляющей может выступать низкая материально-техническая база учреждений здравоохранения. В связи с этим одним из важнейших средств борьбы с ИСМП является качественное стерилизационное и дезинфекционное оборудование [2].

## В РОССИИ И В МИРЕ

Актуальность ИСМП определяется их широким распространением, а также существенным ростом расходов на оказание медицинской помощи. Прежде всего, эта проблема касается стационаров, так как ИСМП увеличивают продолжительность лечения пациентов, повышают случаи летальных исходов и приводят к росту нагрузки на персонал.

Согласно данным зарубежных исследований, ИСМП в среднем поражают от 5 до 15% госпитализированных пациентов. В то же время в отделениях высокого риска эта цифра может достигать 40%. Так, наиболее распространена проблема ИСМП в хирургической и акушерско-гинекологической практике. Часто такого рода осложнения возникают при инфекциях кровотока, связанных

**Ключевые слова:** инфекции, возбудители, стационары, заражение, ущерб, гигиена

с катетеризацией сосудов. Отдельную медицинскую проблему составляют госпитальные пневмонии, ассоциированные с искусственной вентиляцией легких. Нередко ИСМП развиваются вследствие инфекций мочевыводящих путей, связанных с катетеризацией мочевого пузыря.

Социальный и экономический ущерб, наносимый ИСМП, велик. В США он ежегодно составляет около 55–60 млрд \$, в странах Европы – 13–24 млрд €, в Великобритании – около 10 млрд £ [1, 3].

Достоверные и полные статистические данные о социальном и экономическом бремени ИСМП в Российской Федерации отсутствуют [3]. По данным официальной статистики, ежегодно в нашей стране регистрируется около 25–30 тыс. случаев ИСМП (<0,1% от числа госпитализируемых пациентов), что не отражает реальной эпидемиологической ситуации [1, 3]. По результатам научных исследований отечественных ученых установлено, что ИСМП в среднем поражают 10% пациентов, находящихся в стационарах страны, составляя ежегодно не менее 2,5–3,0 млн случаев. Значителен общий экономический ущерб, ежегодно причиняемый ИСМП в Российской Федерации, который, по данным

## SUMMARY

**Keywords:** medical tools, infections, pathogenic bacteria, hygiene, sanitation, sterilizers, washing and disinfection machines

The prevention of healthcare-associated infections (HCAI) is one of the global problems worldwide in the present-day settings. According to the World Health Organization (WHO), neither type of healthcare facility in any country can claim to be free from the risk of HCAI. There are many reasons for the development of HCAI; however, the poor material and technical resources of healthcare facilities can be a key component for its development. In this regard, the quality sterilization and disinfection of the equipment is one of the most important ways to fight the HCAI.

Julia PROZHERINA, PhD in biology

**FIGHTING HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS: THE MOST IMPORTANT MEDICAL AND SOCIAL PROBLEM**

российских экспертов, может достигать 300 млрд руб. [3]. Так, например, в 2015 г. в стационарах нашей страны были пролечены 30,4 млн человек (без учета новорожденных). Если принять, что ИСМП в среднем развивается у 10% пациентов (более 3 млн человек), а продолжительность их лечения в среднем возрастает на 7–10 суток, общая продолжительность госпитализации таких больных могла увеличиться на 20–30 млн койко-дней. Исходя из средней стоимости койко-дня очевидно, что в этом случае только прямые затраты медицинских организаций возрастают не менее чем на 60–85 млрд руб. ежегодно [3]. Причины возникновения ИСМП различны. Однако, как и для любых инфекционных заболеваний, для их развития необходимы как минимум три основных компонента: возбудитель, восприимчивый субъект и определенные условия внешней среды [4].

### ВОЗБУДИТЕЛЬ КАК ПРИЧИНА

Возбудителями ИСМП могут быть самые разнообразные микроорганизмы. В каждом стационаре имеется свой специфический микробиологический состав, однако существует ряд т.н. проблемных возбудителей, обладающих высокой вирулентностью и резистентностью. По результатам международных и российских исследований в этиологическом плане ведущее место остается за грамотрицательными возбудителями. На их долю приходится до 48% случаев нозокомиальной инфекции, грамположительная флора встречается в 42%, грибы выделяются в среднем в 8,5% результатов исследований. Однако все чаще мы имеем дело со смешанной микробной флорой в разных пропорциях [5]. Распространение в больничной среде патогенов, обладающих множественной резистентностью к антибиотикам и дезинфицирующим средствам, часто приводит к тяжелому течению заболеваний и даже смертельным исходам. К наиболее опасным возбудителям в связи с их высокой резистентностью к антибактериальным средствам относятся

*Acinetobacter*, *Pseudomonas* и различные *Enterobacteriaceae*, включая *Klebsiella*, *Coli*, *Serratia* и *Proteus*.

Значительный вклад в развитие ИСМП вносят образуемые бактериями биопленки. Чаще всего эта проблема ассоциирована с имплантатами, а также с длительным или постоянным использованием устройств и изделий из пластика. Достаточно часто наблюдается формирование антибиотикоустойчивыми микроорганизмами биопленок в послеоперационных ранах и трофических язвах, обуславливая их длительное незаживление и риск развития тяжелого сепсиса.

Наряду с нарастанием устойчивости бактерий к антибиотикам, ВОЗ отмечает проблемы резистентности к противовирусным препаратам (в частности, при лечении ВИЧ, гриппа), противопаразитарным (антималарийным) и антигрибковым средствам [3].

### В ГРУППЕ РИСКА – ВОСПРИИМЧИВЫЙ СУБЪЕКТ

Развитие ИСМП и тяжесть клинических проявлений зависят не только от свойств возбудителя, но и от некоторых факторов, присущих организму хозяина, а именно от возраста; сопутствующих заболеваний; генетически обусловленного иммунного статуса; генетически обусловленной неспецифической резистентности; предшествующей иммунизации; наличия приобретенного вследствие заболевания или терапии иммунодефицита; психологического состояния.

Высокому риску заражения подвержены дети в возрасте до одного года и пожилые пациенты, что связано с пониженной сопротивляемостью их организма к инфекциям. Повышенную восприимчивость к инфекциям также имеют пациенты с хроническими заболеваниями, такими как злокачественные новообразования, лейкопения, сахарный диабет, почечная недостаточность или СПИД [4].

### ОПАСНАЯ СРЕДА – КОРЕНЬ ПРОБЛЕМЫ

Учреждения здравоохранения являются средой, в которой постоянно

## *кроме того...*

### Правительство утвердило программу развития цифровых технологий в здравоохранении до 2035 года

Дмитрий Медведев утвердил дорожную карту национальной технологической инициативы HealthNet. Документ, рассчитанный на период до 2035 г., содержит план мероприятий, направленных на совершенствование законодательства и устранение административных барьеров для быстрого развития отечественных технологических компаний на рынке здравоохранения. Предусмотренные дорожной картой изменения затронут сферы телемедицины, диагностики с использованием «больших данных», биомедицинских клеточных продуктов и т.д. В частности, в соответствии с HealthNet, в 2018 г. в России должна быть завершена разработка нормативно-правовой базы для использования лечащими врачами электронных рецептов. До конца 2020 г. планируется завершить утверждение Минздравом протоколов лечения и критериев качества оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий. На 2019 г. намечена разработка законодательного регулирования для регистрации медицинских систем, использующих технологии «больших данных». Отдельный блок мероприятий посвящен выводу на рынок биомедицинских клеточных продуктов. Он предусматривает урегулирование порядка проведения доклинических и клинических исследований, а также обращения персонализированных лекарственных средств и биомедицинских клеточных продуктов, продуктов, генно-инженерных продуктов и т.д. В 2019 г. должны быть устранены барьеры для медицинского применения минимально манипулированных клеток и деваскуляризованных тканей в медицине. В соответствии с целевыми показателями, установленными HealthNet, к 2035 г. число российских медицинских технологических компаний должно увеличиться в 4,5 раза – до 21 300 предприятий.

находятся инфицированные пациенты и носители патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Кроме того, патогенные бактерии могут находиться на предметах, устройствах, материалах и передаваться человеку от них. К основным факторам передачи возбудителя инфекции в ЛПУ относятся:

1. Контаминированный микроорганизмами инструментарий, дыхательная и другая медицинская аппаратура, белье, постельные принадлежности, кровати, предметы ухода за больными, перевязочный и шовный материал, эндопротезы и дренажи, трансплантаты, спецодежда, обувь, волосы и руки персонала и больных.

2. Влажные объекты: краны, раковины, сливные трапы, инфузионные емкости, питьевые растворы, дистиллированная вода, контаминированные растворы антисептиков, антибиотиков, дезинфектантов и др., кремы для рук, вода в вазах для цветов, увлажнители кондиционеров и т.д. [4].

## НЕОБХОДИМОСТЬ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ

В качестве первоочередной меры снижения инфекций [6] ВОЗ определила гигиену рук медицинского персонала и запустила в октябре 2005 г. Первую глобальную программу по безопасности пациента «Чистота – залог безопасной медицинской помощи». Ключевой задачей данной программы стало продвижение гигиены рук по всему миру и на всех уровнях системы здравоохранения

для снижения риска заражения ИСМП и улучшения безопасности пациента [7].

Между тем санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим медицинской организации, наряду с гигиеной рук, предусматривает и целый ряд обязательных профилактических мероприятий, без проведения которых добиться положительных результатов в борьбе с большинством заболеваний практически невозможно [6].

### ИСТОЧНИКИ

1. Алимов А.В. с соавт. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи на территории Урало-Сибирского региона. Информационный бюллетень за 2016 год. ФБУН «ЕНИИВИ» Роспотребнадзор. Екатеринбург, 2017.
2. Бутенко В.В. Оборудование «Steelco» для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП). Поликлиника, 2016, 6: 47–48.
3. Найговзина Н.Б. с соавт. Оптимизация системы мер борьбы и профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в Российской Федерации. ОРГЗДРАВ: новости, мнения, обучение, 2018, 1: 17–26.

4. Салманов А. Эпидемиология внутрибольничных инфекций. Практика управления медицинским закладом, 2015, 4: 14–21.
5. Кулабухов В.В. с соавт. Опыт внедрения концепции «изолированный пациент» в отделении реанимации и интенсивной терапии. Источник: <http://www.remedium.ru/doctor/therapeutics/detail.php?ID=62666>.
6. Коза Н.М. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. Эпидемиология и профилактика (обзорная лекция). Пермский медицинский журнал, 2013, XXX (3).
7. Руководство ВОЗ по гигиене рук в здравоохранении. Резюме, 2013, <http://kpfu.ru/portal/docs/F390949735/VOZ.i.nuki.pdf>, <http://www.who.int/patientsafety/en/>.



www.remedium-journal.ru

ОФИЦИАЛЬНЫЙ САЙТ ЖУРНАЛА

- УДОБНЫЙ АРХИВ НОМЕРОВ ЗА ВСЕ ГОДЫ ВЫПУСКА ЖУРНАЛА (с 2002 ГОДА)
- АКТУАЛЬНЫЕ НОВОСТИ ФАРМРЫНКА
- ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДПИСАТЬСЯ НА ЭЛЕКТРОННУЮ ВЕРСИЮ СВЕЖЕГО НОМЕРА (ДОСТУП ИЗ ЛИЧНОГО КАБИНЕТА)

Заполнив форму заказа на подписку на сайте, вы получите скидку **10%** на любой подписной комплект

105082,  
Москва, ул. Бакунинская, 71, стр. 10.  
Тел.: 8 495 780 3425  
факс: 8 495 780 3426  
[remedium@remedium.ru](mailto:remedium@remedium.ru)