

$$Z1 = v \times 0,45 + g \times 3,9 - 221,3 \quad (2),$$

где Z0 – группа здоровых, Z1 – группа риска, v – возраст, g – профессиональная принадлежность (g = 101 для ИТР и g = 102 для основной профессиональной группы).

Проверку полученной модели проводили по ранее выделенной группе контроля (проверочная). Правильность прогноза была достаточно высока и составила 92,6% (100% для здоровых лиц и 85,6% для больных).

Учитывая, что стаж и возраст связаны между собой, была построена альтернативная модель. В ней в качестве переменной в дискриминантной функции рассматривали стаж, а не возраст работников. Проверка этой модели показала более низкую прогностическую значимость – 76%.

Литература

1. Зайцев В.М., Савельев С.И. Практическая медицинская статистика. – Тамбов: ООО «Цифра», 2013. – 580 с.
2. Сидоров А.А. с соавт. Практическое применение информационно-статистического анализа в обеспечении медико-профилактического обслуживания работников предприятий. – СПб, 2012. – 256 с.

Евстигнеев С.В.¹, Мазурова Е.В.¹, Васильев В.В.²

ПРИОРИТЕТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

1. Пензенская областная клиническая больница им. Н.Н. Бурденко, г. Пенза

Евстигнеев Сергей Валентинович – к.м.н., зав. отделом; vvv1755@yandex.ru,

Мазурова Елена Валерьевна - госпитальный эпидемиолог;

2. Пензенский государственный университет, г. Пенза

Васильев Валерий Валентинович – д.м.н., профессор.

Резюме. В системе обеспечения безопасности медицинской деятельности в стационаре приоритетной является профилактика госпитальных инфекций и рисков, связанных с медицинским вмешательством. Эффективность эпидемиологической безопасности во многом определяется качеством микробиологического мониторинга.

Ключевые слова: безопасность медицинской деятельности, микробиологический мониторинг.

Evstigneev S.V., Mazurova E.V., Vasilyev V.V.

PRIORITIES FOR SECURITY OF MULTIDISCIPLINARY MEDICAL ORGANIZATION ACTIVITY

Abstract. Prevention of hospital infections and risks associated with medical intervention is a priority for a safety provision system of an inpatient facility activity. Effectiveness of epidemiological safety is largely determined by quality of microbiological monitoring.

Key words: medical activity safety, microbiological monitoring.

Согласно рекомендациям Европейского регионального бюро ВОЗ деятельность медицинских организаций (МО) по контролю и обеспечению качества медицинской помощи должна осуществляться с учетом 4 компонентов: безопасности, доступности и оптимальности медицинской помощи; удовлетворенности пациентов. При этом одним из 6 направлений мониторинга качества оказания услуг в больницах в соответствии с PATH (Инструмент оценки повышения качества работы больницы) является безопасность – применение процедур, которые предотвращают или снижают риски при лечении пациентов, а также обеспечивают защиту от инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) [6].

Проблема эпидемиологической безопасности в связи с достаточно высоким уровнем распространенности ИСМП на современном этапе развития здравоохранения затрагивает все страны [1,4,5]. ИСМП не только способствуют увеличению заболеваемости и смертности, продолжительности пребывания в стационаре, что явно представляет экономический ущерб, но они также снижают качество жизни пациентов и влияют негативно на репутацию медицинской организации [3,7]. Еще большую озабоченность для общественного здравоохранения во всем мире представляет антимикробная резистентность, поскольку инфекции, вызванные резистентными штаммами, ухудшают прогноз для пациентов [2, 9], поэтому во многих странах приняты национальные планы действий по профилактике ИСМП и борьбе с антимикробной резистентностью [1, 10].

Целью исследования явился анализ работы многопрофильной больницы по обеспечению безопасности по профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, и разработка мероприятий по профилактике ИСМП.

Материалы и методы. В 2016 г. проведен опрос врачей и среднего медицинского персонала (652 респондента) Пензенской областной клинической больницы им. Н.Н. Бурденко. Из предложенных 12 направлений системы обеспечения безопасности медицинской деятельности наиболее приоритетными были названы: эпидемиологическая (90,6%), хирургическая (77,8%) и лекарственная (72,4%) безопасность.

Больница является многопрофильной (всего 912 коек); из 22 отделений 12 относятся к хирургическому профилю, в которых развернуто 520 коек. В больнице проводятся около 30% плановых и 10% экстренных хирургических операций от общего числа операций, выполняемых в медицинских организациях области. Изучена заболеваемость ИСМП, обобщены результаты микробиологического мониторинга в больнице за 2012-2016 гг.

Учёт и регистрация инфекционных заболеваний в больнице осуществляются в соответствии с действующими нормативными документами (Сан ПИН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» и приказа МЗ СССР от 13 декабря 1989 г. № 654 «О совершенствовании системы учёта отдельных инфекционных и паразитарных заболеваний»).

Результаты. В динамике заболеваемости ИСМП в больнице, как и в целом по области, наблюдается положительный тренд: -14,6%. В структуре ИСМП преобладают инфекции в области хирургического вмешательства (72,0%), инфекции дыхательных путей (15,3%) и инфекции кожи и подкожной клетчатки, связанные с проведением инъекций (4,8%). Катетер-ассоциированные инфекции кровотока и катетер-ассоциированные инфекции мочевыводящих путей, вентилятор-ассоциированные пневмонии регистрировались в единичных случаях и не каждый год.

Одним из обязательных элементов системы инфекционного контроля является мониторинг структуры микропейзажа стационара и антибиотикорезистентности возбудителей. За 5 лет у пациентов хирургического профиля, подвергшихся оперативному вмешательству, исследовано 7 397 проб, отрицательные результаты получены в 18,1% случаях. В 5 712 (94,2%) случаях выделена монокультура, в 5,8% случаях – микст-флора. Из монокультур чаще обнаруживались *St. epidermidis* (20,8%), *E. coli* (14,3%), *Enterococcus spp.* (14,1%); реже – *Enterobacter* (8,8%), *Ps. aeruginosa* (7,1%), *Streptococcus spp.* (5,9%), *St. aureus* (5,6%), *Klebsiella spp.* (4,8%), *Proteus* (3,4%), *Citrobakter* (2,2%), *Corinebacter* (1,1%), менее 1% – *Hafnia* (0,8%), *Candida* (0,5%), *Serratia spp* (0,4%), *Neisseria* (0,03%). Доля прочих НГОБ составила 10,17%. В целом в микробном пейзаже ран на долю грамм-положительных бактерий приходится 47,5%.

В течение пяти лет изменился микробный состав раневых отделений. К 2016 г. частота обнаружения *St. aureus* увеличилась в 2,6 раза с 3,1 до 8,1% ($p<0,05$), *E. Coli* – в 1,8 раза с 10,4 до 18,4% ($p<0,01$), *Klebsiella spp.* – с 0,16 до 10,7% ($p<0,05$), *Citrobakter* – с 2,3 до 4% ($p>0,05$), *Proteus* – с 3,8 до 5% ($p>0,05$), грибов *Candida* с 4,9 до 6,3% ($p>0,05$). Наряду с этим уменьшилась частота обнаружения *Enterobacter* в 5 раз с 11,6 до 2,3% ($p<0,01$), *St. Epidermidis* – в 1,3 раза с 23,6 до

18,1% ($p < 0,05$), *Enterococcus* spp – в 1,4 раза с 17,3 до 12,2% ($p < 0,05$), *Ps. aeruginosa* – в 1,3 раза с 6,2 до 4,7% ($p > 0,05$).

Среди микст-флоры преобладали ассоциации *Klebsiella* + *Ps. Aeruginosa* (12,7%), *E. Coli* + *Enterococcus* (11,4%), *Ps. aeruginosa* + *Enterobacter* (10,9%), %, *E. Coli* + *St. Epidermidis* (6,3%), *Acinetobakter* + *St. Epidermidis* (6,3%), *St. Epidermidis* + *Streptococcus* spp. (6,3%), *Klebsiella* + *Enterococcus* (5,3%), *Acinetobakter* + *St. aureus* (5,3%). Таким образом, наибольшая ассоциация с другими микроорганизмами выявлена у *Klebsiella* (29,5%), по 17,9% у *Acinetobakter* и *E. Coli*, у *Ps. aeruginosa* (12,6%). Значительно меньше микст-флоры выявлено с участием *Streptococcus* spp. (8,4%), *Enterobacter* (7,4%) и *Enterococcus* (5,3%).

С 2012 по 2016 г. проведено 32 546 (от 6 136 до 7 207 в год) исследований на чувствительность микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Если в 2012 г. чувствительность *St. aureus* к пенициллину и ампициллину составляла 42 и 52%, то в 2016 г. – соответственно, 22 и 24%. Также наблюдается низкая чувствительность стафилококков к макролидам (25%). Чувствительность *St. aureus* к оксациллину за эти годы составила от 92 до 74%, а госпитальные метициллинрезистентные (MRSA) – 20,3–27,8%. Чувствительность к оксациллину является маркером чувствительности к бета-лактамам антибиотикам (цефалоспорином, карбапенемам). В клиническом материале не выявлено стафилококков, стрептококков и энтерококков, устойчивых к ванкомицину (VISA) и линезолиду, что согласуется с данными отечественной литературы. Чувствительность *Enterobacter* высокая к карбапенемам (91%), фторхинолонам и аминогликозидам (78 и 71%), невысокая к тетрациклину и цефалоспорином III и IV поколений (по 59%), еще ниже к левомицетину (49%), очень низкая к амоксициклину (28%) и ампициллину (12%). Неплохая чувствительность к различным антибактериальным средствам, за исключением ампициллина и амоксициклава, у *E. Coli* и *Proteus* (соответственно, от 73 до 97% и от 72 до 86%).

Сохраняется высокая резистентность *Klebsiella* к ампициллину и амоксициклину. Чувствительность *Klebsiella* к антибактериальным средствам в течение исследуемого периода составляет: к цефалоспорином III и IV поколений – соответственно, 25 и 21%, фторхинолонам и тетрациклину – 30 и 32%, карбапенемам, аминогликозидам и левомицетину – соответственно, 54, 55 и 62%.

Чувствительность штаммов *Pseudomonas aeruginosa* к антибактериальным средствам невысока: к фторхинолонам – 24%, аминогликозидам – 29%, к цефалоспорином III и IV поколений – соответственно, 63 и 61%, к карбапенемам – 42%.

Невысока и чувствительность к ним штаммов *Acinetobacter*: к фторхинолонам – 28%, к цефалоспорином III и IV поколений – соответственно, 34 и 37%, аминогликозидам – 42%, карбапенемам – 47%.

Не выявлено случаев устойчивости вышеописанных культур к антисептикам (в среднем в год 150 исследований) и дезинфектантам (в среднем в год 455 исследований).

Заключение. На сегодняшний день в системе обеспечения эпидемиологической безопасности медицинской деятельности МО на первом плане перед медицинским персоналом стоят 3 задачи: профилактика ИСМП; стратегия управления антибиотиками с целью уменьшения риска антибиотикорезистентности; предотвращение перекрестной передачи возбудителей инфекций. Чтобы успешно их решать, наряду с выполнением требований нормативных документов, необходимо строгое следование разработанным в МО алгоритмам и стандартным операционным процедурам. Требуется внедрение периоперационной антибактериальной терапии и мероприятия, направленные на ограничение распространения полирезистентных штаммов внутри отделений и больницы в целом, а также сотрудничество всех МО региона для координации деятельности по предотвращению передачи антибиоткорезистентных штаммов.

Литература

1. Брико Н.И. с соавт. Критерии эпидемиологической безопасности медицинской помощи // Медицинский альманах. – 2014. - № 4 (34). – С. 8–13.
2. Fridkin S. et al. Vital signs: improving antibiotic use among hospitalized patients // MMWR. Morb. Mortal. Wkly. Rep. – 2014. - № 63; – P. 194–200.
3. Hübner N.O., Hübner C., Kramer A. Economic aspects of the management and control of MRSA // Gesundheitswesen. – 2009. - № 71(11). – P. 771–776.
4. Magill S.S. et al. Emerging Infections Program Healthcare-Associated Infections and Antimicrobial Use Prevalence Survey Team. Multistate point-prevalence survey of health care-associated infections // N. Engl. J. Med. – 2014. - № 370. – P. 1198–1208.
5. Morales E. et al. Hospital costs of nosocomial multi-drug resistant *Pseudomonas aeruginosa* acquisition // B.M.C. Health Serv. Res. – 2012. - № 12. – P. 122.
6. Performance Assessment Tool for Quality Improvement in Hospitals. PATH. – WHO, 2007. - <http://www.pathqualityproject.eu>.
7. Piednoir E. et al. Long-term clinical and economic benefits associated with the management of a nosocomial outbreak resulting from extended-spectrum beta-lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* // Crit. Care. Med. – 2011. № 39(12). - P. 2672–2677.
8. Slayton R.B. et al. Vital signs: Estimated effects of a coordinated approach for action to reduce antibiotic-resistant infections in health care facilities—United States // MMWR. Morb. Mortal. Wkly. Rep. – 2015. - № 64. – P. 826–831.

9. Sydnor E.R.M., Perl T.M. Hospital epidemiology and infection control in acute care settings // Clin. Microbiolol. Rev. – 2011. - № 24(1). – P. 141–173.

10. US Department of Health and Human Services. National action plan to reduce healthcare-associated infections. - Washington DC: US Department of Health and Human Services, 2010. - <http://www.hhs.gov/ash/initiatives/hai/actionplan/index.html>.

Егорышева И.В.

РОЛЬ НАРКОМЗДРАВА РСФСР В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В 1920 -Е ГГ.

ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко», Москва

Егорышева Ирина Валентиновна – к.ист.н., в.н.с;
egorysheva@rambler.ru.

Резюме. После окончания Гражданской войны перед НКЗ РСФСР встал задача восстановления сельской лечебной сети, организации специальной помощи сельскому населению. С началом коллективизации усилилось медицинское обеспечение коллективных хозяйств, число сельских врачей и коек превысило довоенный уровень.

Ключевые слова: сельское здравоохранение, земская медицина, Наркомздрав РСФСР, Н.А. Семашко.

Egorysheva I.V.

THE ROLE OF THE RUSSIAN FEDERATION HEALTH CARE PEOPLE'S COMMISSARIAT IN THE DEVELOPMENT OF RURAL SERVICE IN 1920-1929

Abstract. After the Civil war NKZ RSFSR faced the task of restoring rural health network, organization of special assistance to the rural population. The beginning of collectivization was marked by increase of medical support for collective farms, the number of rural doctors and beds exceeded the prewar level.

Key words: rural healthcare, zemstvo medicine, Russian Federation Health Care People's Commissariat, N.A. Semashko.

Начало становлению сельского здравоохранения в России положило создание земских организаций (1864). По данным Управления главного врачебного инспектора Министерства внутренних дел, к 1912 г. на территории Российской империи имелось 4 142 сельских врачебных участка. Большинство из них находилось на территории Европейской России, в т.ч. 2 902 участка в земских губерниях. В этот период в сельской местности работали 6 503 врача и 17 730 фельд-