

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ В ЛПМО ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ

А.В. Мартынова^{1,2}, А.Ю. Горькая¹, В.Л. Абашина³, Л.М. Семейкина³

¹ Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток, Россия

² ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный медицинский университет, г. Владивосток, Россия

³ ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае, г. Владивосток, Россия

Резюме. Проблема профилактики и лечения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), остается актуальной и трудноразрешимой в современной медицине. Способность формирования устойчивых к антибиотикам и высоковирулентных госпитальных штаммов, адаптирующихся еще и к применяемым в лечебных учреждениях дезинфицирующим средствам и развитие инновационных высокотехнологичных методов диагностики и лечения при широком распространении микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью определяют необходимость непрерывного совершенствования эпидемиологического надзора и микробиологического мониторинга данной группы инфекций. Цель работы: провести эпидемиологический анализ заболеваемости ИСМП в Приморском крае и определить удельный вес внутрибольничных инфекций (ВБИ), возникших в хирургических стационарах и отделениях ЛПМО, в общей структуре ИСМП. *Материал и методы.* В работе использовались данные из статистической формы № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» в Приморском крае. Метод исследования — ретроспективный эпидемиологический анализ. *Результаты.* В 2015 г. в Приморском крае зарегистрировано 159 случаев ИСМП, показатель заболеваемости составил 0,05 на 1000 пролеченных пациентов. В сравнении с 2014 г. заболеваемость снизилась, темп снижения составил — 28%. По данным статистической отчетности наибольшее количество случаев ИСМП выявлено в родовспомогательных учреждениях — 60 случаев (38% от всех ВБИ), в детских стационарах — 46 (29%) и в хирургических стационарах и отделениях — 33 (21%). Остальные ИСМП зарегистрированы в амбулаторно-поликлинических учреждениях и в учреждениях терапевтического профиля. Отмечается некоторая тенденция к росту удельного веса ВБИ в хирургических стационарах и отделениях ЛПМО: 15% в 2012 г., 14% в 2013 г., 17% в 2014 г. и 21% от всех случаев ИСМП в 2015 г. В структуре ИСМП на территории Приморского края в 2015 г., как и в предыдущие годы, доминировали острые кишечные инфекции (35 случаев — 22%) и гнойно-септические инфекции у новорожденных (34 случая — 21%). *Выводы.* На территории Приморского края ИСМП чаще всего регистрируются в родовспомогательных учреждениях, в детских и хирургических стационарах и отделениях. Отмечается тенденция к росту удельного веса ИСМП в хирургических стационарах и отделениях ЛПО, вероятнее всего, не вследствие увеличения случаев послеоперационных осложнений, а за счет других нозологий.

Ключевые слова: госпитальные инфекции, постинъекционные осложнения, инфекции мочевыводящего тракта, гнойно-септические инфекции, внутрибольничные инфекции, эпидемиология внутрибольничных инфекций.

Адрес для переписки:

Мартынова Алина Викторовна
690002, Россия, г. Владивосток, ул. Острякова, 2,
Тихоокеанский государственный медицинский университет.
Тел.: +8 914 701-69-08 (служебн.).
E-mail: clinmicro@yandex.ru

Contacts:

Alina V. Martynova
690002, Russian Federation, Vladivostok, Ostryakova str., 2,
Pacific State Medical University.
Phone: +7 914 701-69-08 (office).
E-mail: clinmicro@yandex.ru

Библиографическое описание:

Мартынова А.В., Горькая А.Ю., Абашина В.Л., Семейкина Л.М.
Эпидемиологические аспекты заболеваемости внутрибольничными
инфекциями в ЛПМО хирургического профиля в Приморском крае //
Инфекция и иммунитет. 2017. Т. 7, № 4. С. 409–412. doi: 10.15789/2220-
7619-2017-4-409-412

Citation:

Martynova A.V., Gorkavaya A.Yu., Abashina V.L., Semeikina L.M.
Epidemiology aspects of hospital-acquired infection morbidity in health
surgery hospitals in Primorsky region // Russian Journal of Infection
and Immunity = Infektsiya i immunitet, 2017, vol. 7, no. 4, pp. 409–412.
doi: 10.15789/2220-7619-2017-4-409-412

EPIDEMIOLOGY ASPECTS OF HOSPITAL-ACQUIRED INFECTION MORBIDITY IN HEALTH SURGERY HOSPITALS IN PRIMORSKY REGION

Martynova A.V.^{a,b}, Gorkavaya A.Yu.^a, Abashina V.L.^c, Semeikina L.M.^c

^a Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russian Federation

^b Pacific State Medical University, Vladivostok, Russian Federation

^c Center of Hygiene and Epidemiology, Vladivostok, Russian Federation

Abstract. The problem of prophylaxis and treatment of the hospital-acquired infections caused remains actual and urgent and stubborn in modern medicine. Appearance of antimicrobial agents resistant and high virulent strains adapting also to disinfectants. Development of innovative hi-tech diagnostic methods and treatment at wide circulation of microorganisms with multiple antimicrobial agents resistance defines need of continuous improvement of epidemiological surveillance and microbiological monitoring of this group of infections. Aim of project: to carry out the epidemiological analysis of a case rate of hospital-acquired infections in Primorsky Krai and to determine the specific role of hospital-acquired infections which arose in surgical hospitals and units. Material and methods: In work there were used statistical forms, e.g. No. 2 «The information on infectious and parasitic diseases» in Primorsky Krai. A research method — the retrospective epidemiological analysis. Results of a research: In 2015 in Primorsky Krai there were registered 159 cases of hospital-acquired infections, the indicator of a case rate made 0.05 per 1000 treated patients. In comparison with 2014 the case rate decreased, rate of depression made — 28%. According to the statistical reporting the greatest number of cases of hospital-acquired infections was registered in obstetrical institutions — 60 cases (38% of all hospital-acquired infections), in children's hospitals — 46 (29%) and in surgical hospitals and units — 33 (21%). Other hospital-acquired infections are registered in out-patient and polyclinic institutions and in institutions of a therapeutic profile. In structure of hospital-acquired infections in the territory of Primorsky Krai in 2015, as well as in previous years, acute intestinal infections dominated (35 cases — 22%) and it is purulent — septic infections at newborns (34 cases — 21%). Conclusions: In the territory of Primorsky Krai the hospital-acquired infections are often registered in obstetrical institutions, in children's and surgical hospitals and units. The tendency to hospital-acquired infections morbidity growth in surgical hospitals and units, most likely, not owing to augmentation of cases of postoperative complications, and at the expense of other nosologies.

Key words: hospital-acquired infections, injection complications, infections of the urinary tract, purulent-septic infection, nosocomial infection, epidemiology of nosocomial infections.

Проблема профилактики и лечения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП), остается актуальной и трудно-разрешимой в современной медицине. Несмотря на многочисленные научные исследования и усилия практического здравоохранения, учет и регистрация инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (внутрибольничных инфекций), до сих пор недостаточны: в 51 субъекте Российской Федерации регистрируются не все виды внутрибольничных инфекций, в том числе отсутствует регистрация внутрибольничных инфекций мочеполовой системы, послеоперационных и постинъекционных инфекций [4, 5]. Более того, актуальны и такие причины, как случаи поздней изоляции заболевших, сокрытие внутрибольничной заболеваемости, несвоевременное начало противоэпидемических мероприятий, нарушение правил содержания функциональных помещений, несоблюдение требований асептики и антисептики при работе со стерильным материалом, при гнойно-септических инфекциях — высокий уровень носительства золотистого стафилококка среди сотрудников на фоне перегрузки учреждений родовспоможения выше нормативной мощности [1–3, 6, 8]. Обеспечение снижения внутрибольничной заболеваемости является одной из приоритетных задач в целях обеспечения са-

нитарно-эпидемиологического благополучия населения [4]. Частота ИСМП зависит от многих факторов, один из которых — тип стационара или отделения лечебно-профилактической организации (ЛПО). Хирургический стационар в этом плане является объектом наибольшего риска инфицирования пациента. Другой проблемой эпидемиологии ИСМП в стационарах хирургического профиля является проблема антибиотикорезистентности микроорганизмов, что приводит к социальным и экономическим потерям [7, 9–11]. Способность формирования устойчивых к антибиотикам и высоковирулентных госпитальных штаммов, адаптирующихся еще и к применяемым в лечебных учреждениях дезинфицирующим средствам и развитие инновационных высокотехнологичных методов диагностики и лечения при широком распространении микроорганизмов с множественной лекарственной устойчивостью определяют необходимость непрерывного совершенствования эпидемиологического надзора и микробиологического мониторинга данной группы инфекций.

Цель работы: провести эпидемиологический анализ заболеваемости ИСМП в Приморском крае и определить удельный вес внутрибольничных инфекций (ВБИ), возникших в хирургических стационарах и отделениях ЛПО, в общей структуре ИСМП.

Материалы и методы

В работе использовались данные из статистической формы № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» в Приморском крае. Метод исследования — ретроспективный эпидемиологический анализ.

Результаты

В 2015 г. в Приморском крае зарегистрировано 159 случаев ИСМП, показатель заболеваемости составил 0,05 на 1000 пролеченных пациентов. В сравнении с 2014 г. заболеваемость снизилась, темп снижения составил 28%. По данным статистической отчетности наибольшее количество случаев ИСМП выявлено в родовспомогательных учреждениях — 60 случаев (38% от всех ВБИ), в детских стационарах — 46 (29%) и в хирургических стационарах и отделениях — 33 (21%). Остальные ИСМП зарегистрированы в амбулаторно-поликлинических учреждениях и в учреждениях терапевтического профиля. Отмечается некоторая тенденция к росту удельного веса ВБИ в хирургических стационарах и отделениях ЛПО: 15% в 2012 г., 14% в 2013 г., 17% в 2014 г. и 21% от всех случаев ИСМП в 2015 г. В структуре ИСМП на территории Приморского края в 2015 г., как и в предыдущие годы, доминировали острые кишечные инфекции (35 случаев — 22%) и гнойно-септические инфекции у новорожденных (34 случая — 21%). Второе и третье место заняли инфекции органов дыхания и дыхательных путей и гнойно-септические инфекции у родильниц (18 и 16% соответственно). Инфекции, связанные с оперативным вмешательством, зарегистрированы в 12% (18 случаев). Остальные ИСМП приходятся

на постинъекционные инфекции; инфекции мочевыводящих путей на протяжении последних лет в Приморском крае не регистрировались. В многолетней динамике наблюдается некоторое снижение удельного веса послеоперационных осложнений в структуре ИСМП: 20% в 2010 г., 29% в 2011 г., 15% в 2012 г., 12% в 2013 г., 11% в 2014 г. и 12% в 2015 г. Показатель заболеваемости инфекциями, связанными с оперативным вмешательством, составил 0,36 (2014 г. — 0,3; 2013 г. — 0,2) на 1000 оперированных больных. Послеоперационные осложнения в ЛПО регистрировались на восьми территориях Приморского края: в городах Арсеньев, Артем, Находка, Владивосток, Спасск-Дальний, в районах Кавалеровский, Кировский и Чугуевский. На остальных территориях на протяжении многих лет отсутствует учет и регистрация заболеваемости ИСМП.

Выводы

На территории Приморского края ИСМП чаще всего регистрируются в родовспомогательных учреждениях, в детских и хирургических стационарах и отделениях. Отмечается тенденция к росту удельного веса ИСМП в хирургических стационарах и отделениях ЛПО, вероятнее всего, не вследствие увеличения случаев послеоперационных осложнений, а за счет других нозологий. В связи с отсутствием учета ИСМП на многих территориях Приморского края регистрируемый уровень заболеваемости ИСМП, в том числе и в хирургических стационарах, не в полной мере отражает его истинное положение и нуждается в дальнейшем изучении с разработкой комплекса профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Список литературы/References

- Афони́на И.А., Краева Л.А., Ценева Г.Я. Характеристика чувствительности *Staphylococcus aureus* и *Candida albicans* к противомикробным препаратам и коллоидному серебру // Инфекция и иммунитет. 2011, Т. 1, № 2. С. 177–180. [Afonina I.A., Kraeva L.A., Tseneva G.Ya. Characteristic of sensitivity of staphylococcus aureus and candida albicans to antibacterial preparations and colloidal silver. *Infektsiya i immunitet = Russian Journal of Infection and Immunity*, 2011, vol. 1, no. 2, pp. 177–180. doi: 10.15789/2220-7619-2011-2-177-180 (In Russ.)]
- Жильцов И.В., Веремей И.С., Семенов В.М., Логвиненко С.М. Клинико-патогенетическое значение бета-лактамазной активности сыворотки больных и здоровых лиц // Военная медицина. 2011. Т. 21, № 4. С. 40–44. [Zhiltsov I.V., Veremey I.S., Semenov V.M., Logvinenko S.M. Clinical and pathogenicity beta-lactamase activity of serum from patients and health. *Voennaya meditsina = Military Medicine*, 2011, vol. 21, no. 4, pp. 40–44. (In Russ.)]
- Марченко А.Н., Мefодьев В.В. Многолетняя динамика заболеваемости внутрибольничными инфекциями в Тюменской области // Медицинская наука и образование Урала. 2012, Т. 13, № 4. С. 119–121. [Marchenko A.N., Mefodyev V.V. Longstanding dynamics of morbidity of nosocomial infections in Tyumen State. *Meditsinskaya nauka i obrazovanie Urala = Medical Science and Education of Ural*, 2012, vol. 13, no. 4, pp. 119–121. (In Russ.)]
- О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2014 году: Государственный доклад Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека [On the state of sanitary and epidemiological welfare of the population in the Russian Federation in 2014: State report]. URL: http://rosпотребнадзор.ru/upload/iblock/22c/gd_2014_seb_dlya-sayta.pdf (28.09.2017).
- Омарова С.М., Моллаева А.М., Алиева А.И., Саидова П.С., Алиева С.Ф., Касумова А.М. Спектр и антибиотикорезистентность возбудителей внутрибольничного инфицирования операционных ран и органов мочевыделительной системы у хирургических больных // Клиническая лабораторная диагностика. 2015, Т. 60, № 5. С. 45–48.

- [Omarova S.M., Mollaeva A.M., Alieva A.I., Saidova P.S., Alieva S.F., Kasumova A.M. Spectrum and antimicrobial agents resistance of pathogens contaminating operation wounds and organs of urinary tract in surgery patients. *Klinicheskaya laboratornaya diagnostika = Clinical Laboratory Diagnostics*, 2015, vol. 60, no. 5, pp. 45–48. (In Russ.)]
6. Свистунов С.А., Кузин А.А., Суборова Т.Н., Жарков Д.А. Опыт применения микробиологических исследований при инфекционных осложнениях тяжелых травм // *Инфекция и иммунитет*. 2016. Т. 6, № 4. С. 373–378. [Svistunov S.A., Kuzin A.A., Suborova T.N., Zharkov D.A. Microbiological methods application experience in the severe injuries infectious complications. *Infektsiya i immunitet = Russian Journal of Infection and Immunity*, 2016, vol. 6, no. 4, pp. 373–378. doi: 10.15789/2220-7619-2016-4-373-378 (In Russ.)]
 7. Чарушина И.П. Сравнительный анализ микобиоты стационаров различного профиля // *Проблемы медицинской микологии*. 2015. Т. 17, № 1. С. 47–51. [Charushina I.P. Comparative analysis of the mycobiota of various profile hospitals. *Problemy meditsinskoj mikologii = Problems of Medical Mycology*, 2015, vol. 17, no. 1, pp. 47–51. (In Russ.)]
 8. Ягодина А.Ю., Пегушина О.Г., Маслов Ю.Н., Серова И.А., Наумов С.А. Антибиотикорезистентность изолятов, выделенных в кардиохирургическом стационаре от пациентов с сахарным диабетом и ВИЧ-инфекцией // *Инфекция и иммунитет*. 2013. Т. 3, № 1. С. 37–43. [Yagodina A.Y., Pegushina O.G., Maslov Y.N., Serova I.A., Naumov S.A. Antibiotic resistance of the bacteria isolates obtained from the patients with diabetes and HIV-infected patients in cardiosurgical hospital. *Infektsiya i immunitet = Russian Journal of Infection and Immunity*, 2013, vol. 3, no. 1, pp. 37–42. doi: 10.15789/2220-7619-2013-1-37-42 (In Russ.)]
 9. Gade S.S., Nørskov-Lauritsen N., Ridderberg W. Prevalence and species distribution of *Achromobacter* sp. cultured from cystic fibrosis patients attending the Aarhus centre in Denmark. *J. Med. Microbiol.*, 2017, vol. 66, no. 5, pp. 686–689. doi: 10.1099/jmm.0.000499
 10. Karlowsky J.A., Hoban D.J., Hackel M.A., Lob S.H., Sahn D.F. Antimicrobial susceptibility of Gram-negative ESKAPE pathogens isolated from hospitalized patients with intra-abdominal and urinary tract infections in Asia-Pacific countries: SMART 2013–2015. *J. Med. Microbiol.*, 2017, vol. 66, no. 1, pp. 61–69. doi: 10.1099/jmm.0.000421
 11. Mohamed E.R., Aly S.A., Halby H.M., Ahmed S.H., Zakaria A.M., El-Asheer O.M. Epidemiological typing of multidrug-resistant *Klebsiella pneumoniae*, which causes paediatric ventilator-associated pneumonia in Egypt. *J. Med. Microbiol.*, 2017, vol. 66, no. 5, pp. 628–634. doi: 10.1099/jmm.0.000473

Авторы:

Мартынова А.В., д.м.н., профессор, профессор Школы естественных наук Дальневосточного федерального университета, г. Владивосток, Россия; профессор кафедры эпидемиологии и военной эпидемиологии ФГБОУ ВО Тихоокеанский государственный медицинский университет, г. Владивосток, Россия;

Горькая А.Ю., к.м.н., доцент Школы биомедицины Дальневосточного федерального университета, г. Владивосток, Россия;

Абашина В.Л., врач-эпидемиолог отдела эпидемиологии ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии, г. Владивосток, Россия;

Семейкина Л.М., зам. заведующего отделом эпидемиологии ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии, г. Владивосток, Россия.

Authors:

Martynova A.V., PhD, MD (Medicine), Professor, Professor of Natural Science School, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russian Federation; Professor of the Department of Epidemiology and Military Epidemiology, Pacific State Medical University, Vladivostok, Russian Federation;

Gorkavaya A.Yu., PhD (Medicine), Associate Professor, Biomedical School, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russian Federation;

Abashina V.L., Epidemiologist, Department of Epidemiology, Center of Hygiene and Epidemiology, Vladivostok, Russian Federation;

Semeikina L.M., Deputy Head of the Department of Epidemiology, Center of Hygiene and Epidemiology, Vladivostok, Russian Federation.

Поступила в редакцию 25.05.2017
Отправлена на доработку 15.06.2017
Принята к печати 26.07.2017

Received 25.05.2017
Revision received 15.06.2017
Accepted 26.07.2017