

УДК 616-036.2

ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ГОСПИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ МНОГОПРОФИЛЬНОГО СТАЦИОНАРА

^{1,2,4}Ю.С.Светличная, ^{2,3}Е.Н.Колосовская, ^{2,4}Л.А.Кафтырева, ²Л.П.Зуева, ^{1,2}М.Г.Дарьина, ¹А.С.Захватова

¹Медицинский информационно-аналитический центр, Санкт-Петербург, Россия

²Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

³Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург, Россия

⁴НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, Санкт-Петербург, Россия

HOSPITAL INFECTIONS EPIDEMIC IN THE INTENSIVE CARE UNIT OF A GENERAL HOSPITAL

^{1,2,4}Y.S.Svetlichnaya, ^{2,3}E.N.Kolosovskaya, ^{2,4}L.A.Kaftireva, ²L.P.Zueva, ^{1,2}M.G.Daryina, ¹A.S.Zakhvatova

¹Medical informational-analytical center, Saint-Petersburg, Russia

²North-Western State medical University named after I.I.Mechnikov, Saint-Petersburg, Russia

³Military-Medical Academy named after S.M.Kirov, Saint-Petersburg, Russia

⁴Saint-Petersburg Pasteur Institute, Russia

© Коллектив авторов, 2016 г.

Отделение реанимации и интенсивной терапии многопрофильного стационара относят к подразделениям, характеризующимся высоким риском развития внутрибольничных гнойно-септических инфекций в связи с поступлением пациентов в критическом состоянии, широким использованием инвазивных устройств и антимикробных препаратов. Цель. Выявление особенностей эпидемического процесса госпитальных инфекций в отделении реанимации многопрофильного стационара с определением путей совершенствования мер профилактики. Материалы и методы. Эпидемиологический метод, включавший проспективное наблюдение и анализ заболеваемости пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии гнойно-септическими инфекциями. Результаты исследования. Установлен уровень заболеваемости отдельными нозологическими формами гнойно-септических инфекций пациентов отделения реанимации, определены ведущие возбудители инфекционной патологии, а также время риска колонизации/инфицирования пациентов основными патогенами в зависимости от длительности пребывания пациентов в отделении, и проведены мероприятия по улучшению эпидемиологической обстановки. Заключение. Частота колонизации/инфицирования пациентов грамотрицательными возбудителями зависела от вида возбудителя и длительности пребывания пациентов в отделении: для штаммов *K. pneumoniae* и *A. baumannii* характерно более быстрое распространение среди пациентов отделения реанимации и интенсивной терапии по сравнению с другими грамотрицательными микроорганизмами.

Ключевые слова: отделение реанимации и интенсивной терапии, гнойно-септические инфекции, колонизация/инфицирование.

Resuscitation and intensive care units (RICU) of general hospitals are at a high risk of hospital-acquired purulent-septic infections because of the critical conditions of patients and because of the routine use of invasive instruments and antimicrobial preparations. The objective of the present study was to reveal the specific features of the epidemic of hospital-acquired infections in RICU of a general hospital in order to improve preventive interventions. The epidemiological approach used in the study included the prospective analysis of the incidence of purulent-septic conditions among RICU patients. The results included the estimates of the incidences of specific purulent-septic conditions, the identification of their causative agents, and the estimates of time and risk of infecting depending on the duration of patient's stay in a ward. Measures aimed at ameliorating the epidemiological situation were taken. *K. pneumoniae* and *A. baumannii* strains were found to be the most rapidly spreading, compared to other Gram-negative bacteria, among RICU patients.

Key words: intensive care unit, purulent-septic infection, colonization/infection.

Введение. В условиях стационара структура инфекционных состояний, сопровождающих лечебно-диагностический процесс, специфична и определяется характером медицинской помощи [1–3]. К подразделениям, характеризующимся высоким риском развития внутрибольничных гнойно-септических инфекций (ВГСИ), относят отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), предназначенные для пребывания больных в критическом состоянии, сопровождающемся тяжелой сопутствующей патологией, полиорганной недостаточностью, раковой или инфекционной интоксикацией [4–7]. Кроме того, массовое использование антимикробных препаратов в ОРИТ создает условия для селекции резистентных штаммов возбудителей ВГСИ, которые в дальнейшем могут распространяться в другие отделения стационара [8–11]. В связи с этим эпидемиологическая безопасность медицинской помощи в ОРИТ практически полностью зависит от внедрения современных подходов и оптимизации санитарно-гигиенических мероприятий по профилактике ВГСИ; разработки и внедрения, адекватных мер по сдерживанию антибиотикорезистентности; совершенствования системы обучения медицинских работников; повышения эффективности научно-обоснованных профилактических и противоэпидемических мероприятий.

Цель исследования — выявление особенностей эпидемического процесса госпитальных инфекций в ОРИТ многопрофильного стационара с определением путей совершенствования мер профилактики.

Материалы и методы исследований. Исследование проводилось на базе крупного многопрофильно-

Период наблюдения составил 2 года: с 05.03.2012 по 05.03.2014. Для оценки степени влияния факторов риска на возникновение очагов инфекции у пациентов ежедневно проводился учет лечебно-диагностических манипуляций: длительность катетеризации сосудов и мочевого пузыря, использования аппарата искусственной вентиляции легких (ИВЛ), факт наложения трахеостомы, а также количество, тип и исход хирургических вмешательств. Группу наблюдения составили 502 пациента, находившиеся в ОРИТ более 48 часов [12, 13]. Пациенты были разделены на две группы. Группа 1 — «занос инфекции» — составили пациенты, у которых при поступлении в отделение были выявлены признаки инфекционного процесса (по основному диагнозу), а также в первые 48 часов пребывания в ОРИТ выделены возбудители гнойно-септической инфекции (ГСИ) из биоматериала. Группа 2 — «внутрибольничные инфекции» — сформировали пациенты, у которых выявлены признаки ГСИ в период пребывания в отделении на основании критериев стандартных эпидемиологических определений случаев инфекций.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования у 247 (49,2%) пациентов выявлены инфекции различной локализации, из них с одним очагом ГСИ — 65,9%, с двумя — 26,3%, с тремя и более — 7,8%. Всего за период наблюдения диагностированы 497 случаев различных форм ГСИ, из которых более половины приходилось на инфекции нижних дыхательных путей (ИНДП) — 259 случаев (51,6 на 100 пациентов). Инфекции кровотока (ИКР) и инфекции мочевыводящих путей (ИМВП) выявлены в 96 (19,1 на 100 пациентов) и 85 (16,9 на 100 пациентов) случаях соответ-

Таблица 1

Показатели заболеваемости ГСИ в ОРИТ

Формы ГСИ	ГСИ (всего)			Заносы ГСИ			Внутрибольничные ГСИ		
	абс.	на 100 пациентов	95% ДИ	абс.	на 100 пациентов	95% ДИ	абс.	на 100 пациентов	95% ДИ
ИНДП	259	51,6	47,1–56,0	78	15,5	12,5–18,8	181	36,1	31,9–40,3
ИКР	96	19,1	15,8–22,7	8	1,6	0,7–2,9	88	17,5	14,3–21,0
ИМВП	85	16,9	13,6–20,3	15	3,0	1,7–4,6	70	13,9	10,0–17,1
ИОХВ	42	8,4	6,1–10,9	—	—	—	15	3,0	1,7–4,6
Прочие	15	3,0	1,7–4,6	15	3,0	1,7–4,6	—	—	—
Всего	497	99,0	97,7–99,7	143	28,5	24,6–32,5	354	70,5	66,3–74,4

го стационара (1021 койко-место) Санкт-Петербурга. Использовался эпидемиологический метод, включающий проспективное эпидемиологическое наблюдение и эпидемиологический анализ, а также микробиологический метод исследования.

Частота инфекций в области хирургического вмешательства (ИОХВ) составила 8,4 на 100 пациентов, прочие ГСИ — 3 на 100 пациентов. Соотношение случаев заноса ГСИ и случаев ВГСИ в ОРИТ составило 1:2,47 (табл. 1).

При анализе действия факторов риска при ИНДП, ИМВП и ИКР (длительность применения аппаратов ИВЛ, мочевых и сосудистых катетеров) в группе пациентов с коротким сроком использования инвазивных устройств (от 1 до 3 дней) не установлена значимая связь в развитии ГСИ. Высокая значимая связь установлена при применении инвазивных устройств в течение четырех дней и более: при ИНДП — $RR=1,60$ (95% ДИ 1,14–2,26, $p=0,002$), при ИМВП — $RR=3,13$ (95% ДИ 1,17–8,43, $p=0,01$), при ИКР — $RR=2,46$ (95% ДИ 1,12–5,44, $p=0,02$). Таким образом, были подтверждены данные ранее проведенных исследований о высоком риске возникновения ГСИ при использовании инвазивных устройств.

Возбудители ГСИ выделяли из проб мокроты — 65,1%, раневого отделяемого — 20,5%, крови и мочи по 7,2% соответственно. Грамотрицательные бактерии составляли 81%, грамположительные — 19%. В этиологической структуре ГСИ из 25 различных видов возбудителей 80,4% приходилось на пять: *K. pneumoniae* — 29,3%, *A. baumannii* — 21,3%, *E. coli* — 13%, *P. aeruginosa* — 8,4% и *S. aureus* — 8,4%. При сравнительном анализе частоты выделения ведущих возбудителей при заносах и при внутрибольничной инфекции (ВБИ), значимые различия выявили только для *A. baumannii* и группы грамположительных бактерий.

сти от вида возбудителя. При ИНДП выявлены значимые различия в частоте выделения *K. pneumoniae*, *A. baumannii* и *E. coli* из проб мокроты

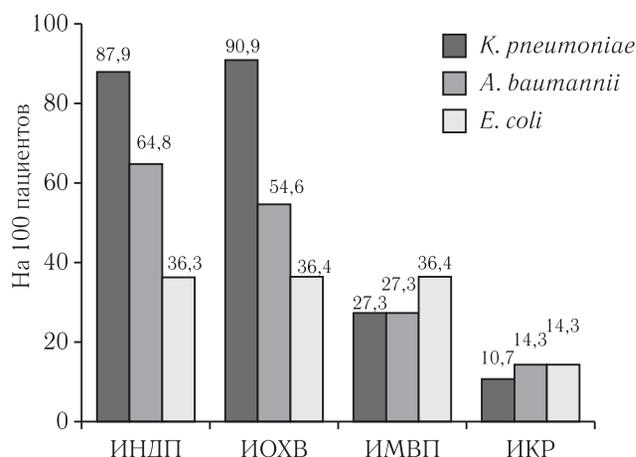


Рис. 1. Частота выделения условно-патогенных микроорганизмов из проб биоматериала пациентов ОРИТ при различных формах ГСИ.

пациентов ОРИТ. Причем из перечисленных возбудителей *K. pneumoniae* значимо чаще выделяли при ИНДП, чем при ИМВП и ИКР, а *A. baumannii* — чем при ИКР. Для *E. coli* значимые различия не выявлены (рис. 1).

Изучение частоты колонизации/инфицирования пациентов возбудителями ГСИ в зависимости от длительности нахождения в ОРИТ показало, что

Структура возбудителей ГСИ, выделенных при заносах и ВБИ

Таблица 2

Возбудители	Количество штаммов								
	Всего			Заносы			ВБИ		
	абс.	%	95% ДИ	абс.	%	95% ДИ	абс.	%	95% ДИ
<i>K. pneumoniae</i>	179	29,3	25,8–33,0	30	24,8	17,4–32,8	149	30,5	26,4–34,6
<i>A. baumannii</i>	130	21,3	18,1–24,7	14	11,6	6,5–17,8	116	23,7	20,0–27,6
<i>E. coli</i>	79	13,0	10,4–15,7	21	17,4	11,1–24,6	58	11,9	9,1–14,9
<i>P. aeruginosa</i>	51	8,4	6,3–10,7	6	5,0	1,9–9,5	45	9,2	6,8–11,9
<i>S. aureus</i>	51	8,4	6,3–10,7	15	12,4	7,1–18,8	36	7,4	5,2–9,8
Другие грамположительные бактерии	65	10,6	8,3–13,2	28	23,1	16,0–31,0	37	7,5	5,4–10,1
Другие грамотрицательные бактерии	55	9,0	6,9–11,4	7	5,7	2,4–10,6	48	9,8	7,3–12,6
Всего	610	100	99,4–100	121	100	97,0–100	489	100	99,3–100

A. baumannii достоверно чаще выделяли при ВБИ (23,7%) по сравнению с заносами (11,6%), а грамположительные бактерии, за исключением *S. aureus*, напротив, достоверно чаще определяли при заносах (23,1%), чем при ВБИ (7,5%) (табл. 2).

Наблюдались различия в частоте возникновения отдельных нозологических форм ГСИ в зависимо-

при поступлении пациентов случаи заносов обусловлены как грамотрицательными (73,2 на 100 пациентов), так и грамположительными (53,2 на 100 пациентов) бактериями, однако в последующий период (на 3–7-е и 8–14-е сутки) динамика частоты колонизации/инфицирования изменялась: к концу второй недели госпитализации частота колонизации/инфи-

цирования грамотрицательными бактериями прогрессивно увеличивалась до 93,0 на 100 пациентов; к концу третьей недели происходило снижение до 85,7 на 100 пациентов. Частота колонизации / инфицирования грамположительными — напротив — прогрессивно снижалась к концу второй недели до 22,8 на 100 пациентов. Медиана длительности пребывания пациентов в ОРИТ до колонизации составила для грамотрицательных микроорганизмов — 7 дней, для грамположительных — 4 дня (рис. 2).

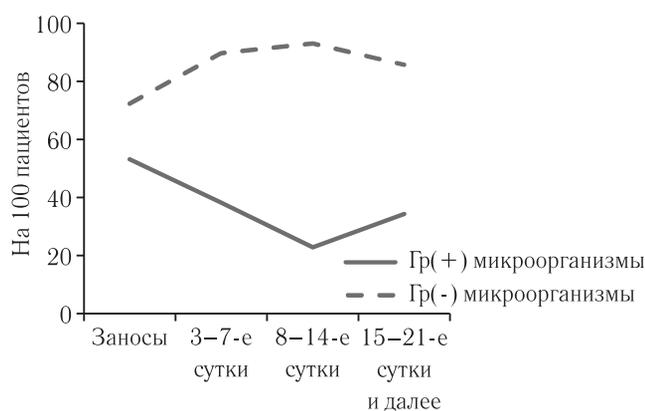


Рис. 2. Частота колонизации/инфицирования пациентов в зависимости от длительности пребывания в ОРИТ.

Наблюдали различия по срокам колонизации/инфицирования пациентов штаммами *K. pneumoniae* и *A. baumannii* по сравнению с другими грамотрицательными бактериями. Увеличение частоты колонизации/инфицирования пациентов штаммами *K. pneumoniae* и *A. baumannii* практически в два раза происходило к 3–7-м суткам после поступления в ОРИТ. Этот период времени был определен как время риска возникновения ГСИ, обусловленных *K. pneumoniae* и *A. baumannii*. Напротив, частота колонизации/инфицирования другими грамотрицательными бактериями незначительно снижалась к 3–7-м суткам, а к третьей неделе пребывания в ОРИТ увеличилась в 1,6 раза. Медиана длительности пребывания пациентов в ОРИТ до колонизации/инфицирования *A. baumannii* и *K. pneumoniae* составила 7 дней, а другими грамотрицательными бактериями — 9 дней (рис. 3).

Таким образом, эпидемиологическое наблюдение в ОРИТ выявило высокий уровень заболеваемости ГСИ, что требовало проведения мер по улучшению эпидемиологической обстановки, которые носили точечный характер, и, по сути, явились конкретным

откликом на установленные проблемы. Учитывая, что ведущей нозологической формой ГСИ в ОРИТ были ИНДП, связанные с проведением ИВЛ, осуществлен переход на использование только одноразовых дыхательных контуров. Дополнительно проведена работа по изменению подходов к гигиене рук медицинских работников, включавшая в себя обучение медицинских работников требованиям обработки рук, дополнительное оснащение ОРИТ спиртосодержащими антисептиками и изменение технологии обработки дозаторов для кожных анти-

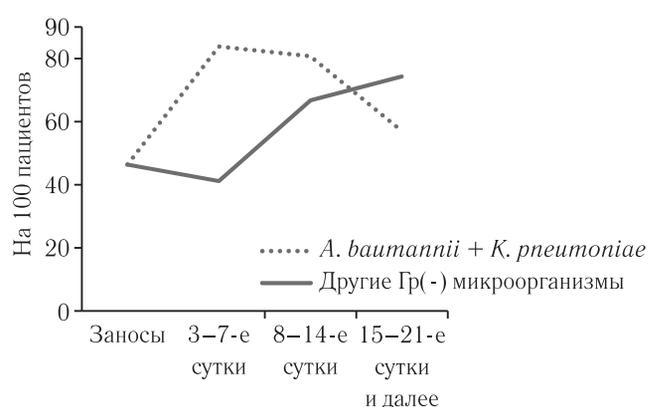


Рис. 3. Частота колонизации/инфицирования пациентов грамотрицательными возбудителями в зависимости от длительности пребывания в ОРИТ.

септиков. Введение вышеуказанных мер привело к снижению частоты случаев ИНДП в 1,6 раза: частота заболеваемости до внедрения мер 43,3 на 100 пациентов (95% ДИ 37,4–49,1), после внедрения мер 26,8 на 100 (95% ДИ 21,8–32,9).

Заключение. Частота колонизации/инфицирования пациентов грамотрицательными возбудителями ГСИ зависела от вида возбудителя и длительности пребывания пациентов в ОРИТ: для штаммов *K. pneumoniae* и *A. baumannii* характерно более быстрое распространение среди пациентов ОРИТ по сравнению с другими грамотрицательными микроорганизмами.

В связи с этим для обеспечения эпидемиологической безопасности медицинской помощи в ОРИТ необходимо строгое выполнение изоляционно-ограничительных мероприятий по прерыванию путей передачи возбудителей, направленных на все компоненты системы контактов: пациент–медицинские работники–медицинское оборудование и внедрение активного эпидемиологического наблюдения за исходами лечения пациентов, включая длительность пребывания пациентов в ОРИТ и применение инвазивных устройств.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р. Сепсис: классификация, клинико-диагностическая концепция и лечение / практическое руководство. — М.: Медицинское информационное агентство, 2010. — 352 с.
2. Стратегия и тактика применения антимикробных средств в лечебных учреждениях России / Под ред. В.С. Савельева, Б.Р. Гельфанда, В.С. Яковлева. — М.: Компания БОРГЕС, 2012. — С. 9–10.
3. Rosenthal V.D., Maki D.G., Salomao R., Moreno C.A., Mehta Y., Higuera F., Cuellar L., Arikian O.A., Abouqal R., Leblebicioglu H. Device-Associated Nosocomial Infections in 55 Intensive Care Units of 8 Developing Countries // *Ann. Intern. Med.* — 2006. — Vol. 145, № 8. — P. 582–591.
4. Сидоренко С.В., Резван С.П. Этиология тяжелых госпитальных инфекций в отделениях реанимации и антибиотикорезистентность среди их возбудителей // *Антибиотики и химиотерапия.* — 2005. — Т. 50, № 2–3. — С. 33–41.
5. Руднов В.А., Гельфанд Б.Р., Лекманов А.У., Полушин Ю.С., Проценко Д.Н. Интенсивная терапия термической травмы — проблемные вопросы. Необходимость взвешенной оценки клинической эффективности адьювантных методов и лекарственных средств // *Вестник анестезиологии и реаниматологии.* — 2011. — № 4. — С. 3–5.
6. Бельский Д.В., Руднов В.А., Белкин А.А., Черкасов Г.В., Язов О.А., Щеголев А.В., Пичугин А.И., Болтаев П.Г., Семенов Г.В. Распространённость госпитальных инфекций в ОРИТ нейрохирургического профиля в стационарах России // *Вестник анестезиологии и реаниматологии.* — 2011. — № 4. — С. 22–29.
7. Dabul A.N., Camargo I.L. Molecular characterization of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* resistant to tigecycline and daptomycin isolated in a hospital in Brazil // *Epidemiol. Infect.* — 2014. — Vol. 142, № 3. — P. 479–483.
8. Национальная концепция профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, и информационный материал по ее положениям / В.И.Покровский, В.Г.Акимкин, Н.И.Брико, Е.Б.Брусина, Л.П.Зуева, О.В.Ковалишена, В.Л.Стасенко, А.В.Тутельян, И.В.Фельдблюм, В.В.Шкарин. — Н. Новгород: Ремедиум Приволжье, 2012. — 84 с.
9. Ageevets V.A., Partina I.V., Lisitsyna E.S., Ilina E.N., Lobzin Y.V., Shlyapnikov S.A., Sidorenko S.V. Emergence of carbapenemase-producing Gram-negative bacteria in Saint Petersburg, Russia // *Int. J. Antimicrob. Agents.* — 2014. — Vol. 44, № 2. — P. 152–155.
10. Рябкова Е.Л., Иванчук Н.В., Сухорукова М.В., Щабников А.Г., Решедько Г.К. *Escherichiacoli* в стационарах России // *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия.* — 2009. — Т. 11, № 2. — С. 165–168.
11. Shevchenko O.V., Mudrak D.Y., Skleenova E.Y., Kozyreva V.K., Ilina E.N., Ikryannikova L.N., Alexandrova I.A., Sidorenko S.V., Edelstein M.V. First detection of VIM-4 metallo- β -lactamase-producing *Escherichia coli* in Russia // *Clin. Microbiol. Infect.* — 2012. — Vol. 18, № 7. — P. 214–217.
12. Брусина Е.Б., Рычагов И.П. Эпидемиология внутрибольничных гнойно-септических инфекций в хирургии. — Новосибирск: Наука, 2006. — 171 с.
13. Osmon S., Warren D., Sondra M. Seiler., Shannon W., Victoria J. Fraser, Marin H. Kollef The Influence of Infection on Hospital Mortality for Patients Requiring > 48 h of Intensive Care // *Chest.* — 2003. — Vol. 124. — P. 1021–1029.

References

1. Savel'ev V.S., Gel'fand B.R. *Sepsis: klassifikatsiya, kliniko-diagnosticheskaya koncepciya i lechenie* (Sepsis: classification, clinical-diagnostic concept and treatment), Moscow: Medicinskoe informacionnoe agentstvo, 2010, 352 p.
2. *Strategiya i taktika primeneniya antimikrobnih sredstv v lechenyh uchrezhdeniyah Rossii* (Strategy and tactics use of antimicrobial agents in medical institutions of Russia), Moscow: Kompaniya BORGES, 2012, pp. 9–10.
3. Rosenthal V.D., Maki D.G., Salomao R., Moreno C.A., Mehta Y., Higuera F., Cuellar L., Arikian O.A., Abouqal R., Leblebicioglu H. Device-Associated Nosocomial Infections in 55 Intensive Care Units of 8 Developing Countries, *Ann. Intern. Med.*, 2006, vol. 145, No. 8, pp. 582–591.
4. Sidorenko S.V., Rezvan S.P., *Antibiotiki i himioterapiya*, 2005, vol. 50, No. 2–3, pp. 33–41.
5. Rudnov V.A., Gel'fand B.R., Lekmanov A.U., Polushin Yu.S., Procenko D.N., *Vestnik anesteziologii i reanimatologii*, 2011, No. 4, pp. 3–5.
6. Beljskiy D.V., Rudnov V.A., Belkin A.A., Cherkasov G.V., Yazov O.A., Thegolev A.V., Pichugin A.I., Boltaev P.G., Semenkova G.V., *Vestnik anesteziologii i reanimatologii*, 2011, No. 4, pp. 22–29.
7. Dabul A.N., Camargo I.L. Molecular characterization of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* resistant to tigecycline and daptomycin isolated in a hospital in Brazil, *Epidemiol. Infect.*, 2014, vol. 142, No. 3, pp. 479–483.
8. *Nacional'nayakonceptciya profylaktiki infekcij, svyazannyh s okazaniem medicinskoj pomoshchi, i informacionnyj material po ee polozheniyam* (The national concept of prevention of infections associated with health care, and information material on its provisions), N. Novgorod: RemediumPrivolzh'e, 2012, 84 p.

9. Ageevets V.A., Partina I.V., Lisitsyna E.S., Ilina E.N., Lobzin Y.V., Shlyapnikov S.A., Sidorenko S.V. Emergence of carbapenemase-producing Gram-negative bacteria in Saint Petersburg, Russia, *Int. J. Antimicrob. Agents.*, 2014, vol. 44, No. 2, pp. 152–155.
10. Ryabkova E.L., Ivanchuk N.V., Suhorukova M.V., Thebnikov A.G., Reshed'ko G.K., *Klinicheskaya mikrobiologiya i antimikrobnaya himioterapiya*, 2009, vol. 11, No. 2, pp. 165–168.
11. Shevchenko O.V., Mudrak D.Y., Skleenova E.Y., Kozyreva V.K., Ilina E.N., Ikryannikova L.N., Alexandrova I.A., Sidorenko S.V., Edelstein M.V., *Clin. Microbiol. Infect.*, 2012, vol. 18, No. 7, pp. 214–217.
12. Brusina E.B., Rychagov I.P. *Epidemiologiya vnutribol'nichnyh gnojno-septicheskikh infekcij v hirurgii* (Epidemiology of nosocomial purulent-septic infections in surgery), Novosibirsk: Nauka, 2006, 171 p.
13. Osmon S., Warren D., Sondra M. Seiler., Shannon W., Victoria J. Fraser, Marin H. Kollef The Influence of Infection on Hospital Mortality for Patients Requiring > 48 h of Intensive Care, *Chest*, 2003, vol. 124, pp. 1021–1029.

Статья поступила 08.08.2016 г.

Контактная информация: Светличная Юлия Сергеевна, e-mail: yuliya.svetlichnaya@yandex.ru

Коллектив авторов:

Светличная Юлия Сергеевна — врач-эпидемиолог сектора госпитальной эпидемиологии отдела организационно-методического сопровождения и мониторинга медицинской деятельности Медицинского информационно-аналитического центра, 198095, Санкт-Петербург, ул. Шкапина, 30; врач-эпидемиолог Северо-Западного окружного центра по профилактике и борьбе со СПИДом НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, ассистент кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И.Мечникова Минздрава России, e-mail: YSvetlichnaya@spbmias.ru;

Коловская Елена Николаевна — д.м.н., профессор кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И.Мечникова Минздрава России; зав. отделом санитарно-эпидемиологического надзора за госпитальной инфекцией Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова Минобороны России, 194044, Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, 6, лит. Ж, e-mail: Kolosovskaya@yandex.ru;

Кафтырева Лидия Алексеевна — д.м.н., профессор кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И.Мечникова Минздрава России; зав. лабораторией кишечных инфекций Санкт-Петербургского научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии имени Пастера, 197101, Санкт-Петербург, ул. Мира, 14, e-mail: kallidia@mail.ru;

Зуева Людмила Павловна — з.д.н. РФ, д.м.н., профессор, зав. кафедрой эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И.Мечникова Минздрава России, 191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, 41, e-mail: uzueva@mail.ru;

Дарьина Мария Геннадьевна — к.м.н., доцент кафедры эпидемиологии, паразитологии и дезинфектологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И.Мечникова Минздрава России; зав. отделом организационно-методического сопровождения и мониторинга медицинской деятельности Медицинского информационно-аналитического центра, 198095, Санкт-Петербург, ул. Шкапина, 30, e-mail: daryinam@spbmias.ru;

Захватова Анастасия Сергеевна — врач-эпидемиолог сектора госпитальной эпидемиологии отдела организационно-методического сопровождения и мониторинга медицинской деятельности Медицинского информационно-аналитического центра, 198095, Санкт-Петербург, ул. Шкапина, 30, AZakhvatova@spbmias.ru.

Уважаемые читатели журнала «ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии»!

Сообщаем, что открыта подписка на 2017 год.

ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ:

каталог НТИ ОАО Агентство «Роспечать»

в разделе: Здравоохранение. Медицина. — **57990**

Подписная цена на 1-е полугодие 2017 года (2 выпуска) — **950 руб.**