

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018

УДК 614.2:616.24-002-033.2

Титова О.Н., Кузубова Н.А., Гембицкая Т.Е., Петрова М.А., Козырев А.Г., Куликов В.Д., Черменский А.Г., Шкляревич Н.А.

ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ: ОСНОВНЫЕ ИТОГИ И ТЕНДЕНЦИИ В 2009–2016 гг.

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России, 197022, г. Санкт-Петербург

В статье обсуждаются показатели заболеваемости и смертности от внебольничной пневмонии взрослого населения Санкт-Петербурга в 2009–2016 гг. Эпидемиологические характеристики рассмотрены в сравнении с общероссийскими показателями, а также с их уровнем в Москве и в Северо-Западном федеральном округе. Продемонстрирована взаимосвязь заболеваемости и смертности от внебольничной пневмонии с эпидемиями гриппа. После анализа медицинских карт больных, скончавшихся от внебольничной пневмонии, указаны недостатки организации медицинской помощи, имевшие негативное прогностическое значение. Предложен ряд мер по улучшению ситуации с заболеваемостью и смертностью от внебольничной пневмонии в Санкт-Петербурге.

Ключевые слова: внебольничная пневмония; Санкт-Петербург; заболеваемость; смертность, летальность.

Для цитирования: Титова О.Н., Кузубова Н.А., Гембицкая Т.Е., Петрова М.А., Козырев А.Г., Куликов В.Д., Черменский А.Г., Шкляревич Н.А. Внебольничная пневмония в Санкт-Петербурге: основные итоги и тенденции в 2009–2016 гг. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2018; 62(5): 228–233.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-228-233>

Titova O.N., Kuzubova N.A., Gembitskaya T.E., Petrova M.A., Kozyrev A.G., Kulikov V.D., Chermenskiy A.G., Shklyarevich N.A.

COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN ST. PETERSBURG: MAIN RESULTS AND TRENDS IN 2009–2016

The I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St. Petersburg, 197022, Russian Federation

The article considers the incidence, mortality and in-hospital mortality rates from community-acquired pneumonia in St. Petersburg, 2009–2016. Epidemiological characteristics were studied in comparison with values in Russian Federation, as well as levels in Moscow and the Northwestern Federal District. The relationship between incidence and mortality rates from community-acquired pneumonia and epidemics of influenza was demonstrated. After the analysis of the medical records of patients who died of community-acquired pneumonia, defects in the organization of medical care, which had a negative prognostic impact, were indicated. A series of measures was proposed to improve the situation with community-acquired pneumonia in St. Petersburg.

Key words: community-acquired pneumonia; St. Petersburg; incidence; mortality; in-hospital mortality.

For citation: Titova O.N., Kuzubova N.A., Gembitskaya T.E., Petrova M.A., Kozyrev A.G., Kulikov V.D., Chermenskiy A.G., Shklyarevich N.A. Community-acquired pneumonia in St. Petersburg: main results and trends in 2009–2016. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2018; 62 (5): 228–233. (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/0044-197X-2018-62-5-228-233>

For correspondence: Andrey G. Kozyrev, MD, PhD, Leading Researcher of Research Institute of Pulmonology, Scientific and Clinical Research Center of the I.P. Pavlov First St. Petersburg State Medical University, St. Petersburg, 197022, Russian Federation. E-mail: kozyrev@bk.ru

Information about authors:

Titova O.N., <https://orcid.org/0000-0003-4678-3904>

Kuzubova N.A., <https://orcid.org/0000-0002-1166-9717>

Для корреспонденции: Козырев Андрей Геннадьевич, канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института пульмонологии Научно-клинического исследовательского центра ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Минздрава России, 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6/8. E-mail: kozyrev@bk.ru

Gembitskaya T.E., <https://orcid.org/0000-0002-2293-3739>

Petrova M.A., <https://orcid.org/0000-0002-4513-3494>

Kozyrev A.G., <https://orcid.org/0000-0002-9270-3779>

Kulikov V.D., <https://orcid.org/0000-0002-1551-9038>

Chermenskiy A.G., <https://orcid.org/0000-0003-1487-4182>

Shklyarevich N.A., <https://orcid.org/0000-0003-1360-6178>

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Received 26 April 2018

Accepted 22 May 2018

По данным Всемирной организации здравоохранения, внебольничная пневмония (ВП) является одним из основных в отношении распространённости и смертности инфекционных заболеваний [1]. Заболеваемость ВП колеблется в мире в широких пределах, но в целом её уровень в последние десятилетия заметно не изменился [2]. Показатели заболеваемости заметно увеличиваются в старших возрастных группах. В частности, в США несколько лет назад наблюдалось в среднем 24,8 случая ВП на 10 тыс. взрослого населения, а среди лиц в возрасте 65–79 лет заболеваемость достигала уже 63,0 случая на 10 тыс., а в возрасте старше 80 лет — 164,3 случая [3]. ВП обуславливает значительную потребность в госпитализациях. Ряд авторов сообщали о нарастании в последние десятилетия числа случаев стационарного лечения, связывая это, в частности, с увеличением среднего возраста населения в развитых странах [4]. Другие исследователи продемонстрировали, напротив, некоторое уменьшение потребности в стационарной помощи при ВП (Канада, 2004–2010 гг.); возможным объяснением такой тенденции могли быть результаты широкого проведения пневмококковой вакцинации [5]. В том же наблюдении было показано, что вероятность летального исхода оставалась практически на одном и том же уровне, около 12% случаев от числа госпитализированных пациентов. Среди больных старше 65 лет данный показатель оказывался выше почти в полтора раза.

В Российской Федерации ежегодно регистрируется около 500 тыс. случаев пневмонии [6]. Несмотря на постоянное совершенствование методов диагностики и лечения, уровень смертности от ВП в нашей стране остаётся достаточно высоким и практически не меняется на протяжении последних лет, достигая 30–50 случаев на 100 тыс. населения. Летальность среди госпитализированных пациентов, в зависимости от профиля отделений, варьирует в пределах 4–46% [7]. Показатели смертности от ВП можно считать важным индикатором качества медицинской помощи, оказываемой населению. В 46,5% случаев смерть от болезней органов дыхания связана именно с пневмониями [8].

Целью данного исследования стал анализ показателей заболеваемости и смертности от ВП взрослого населения Санкт-Петербурга по данным

госпитальной статистики в сравнении с показателями Российской Федерации и других регионов.

Материал и методы

Были изучены за 2009–2016 гг.:

- заболеваемость пневмонией и смертность по причине пневмонии у взрослого населения Российской Федерации, Москвы, Северо-Западного федерального округа (СЗФО) и Санкт-Петербурга. Для этого использовались данные с сайтов Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения Минздрава Российской Федерации — <http://mednet.ru> и Управления Федеральной службы государственной статистики по Санкт-Петербургу и Ленинградской области — <http://petrostat.gks.ru>;
- данные по мониторингу пневмонии Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Медицинский информационно-аналитический центр» — <http://spbmias.ru>;
- медицинские карты пациентов, скончавшихся от ВП, из стационаров и городских поликлиник Санкт-Петербурга, всего 792 документа. Оценивалось более 30 характеристик, из которых особое внимание уделяли гендерным отличиям, возрасту больных, времени госпитализации от начала заболевания, предшествующему проведению вакцинации против гриппа и пневмококка, физикальному статусу пациентов, клинико-лабораторным показателям, рентгенологическим данным;
- сведения, предоставленные патолого-анатомической службой Санкт-Петербурга и СПб ГУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы».

Статистическая обработка данных проведена методами вариационной статистики с применением пакета программ Microsoft Excel и SPSS.

Результаты

Наиболее высокая заболеваемость пневмонией в Санкт-Петербурге была зарегистрирована в 2009 г. — 483,1 случая на 100 тыс. населения, всего 18 979 случаев (см. таблицу, рис. 1). В дальнейшем данный показатель имел тенденцию к снижению, но в 2015 и 2016 гг. зарегистрирован новый подъём заболеваемости (вплоть до 352,0 случая на

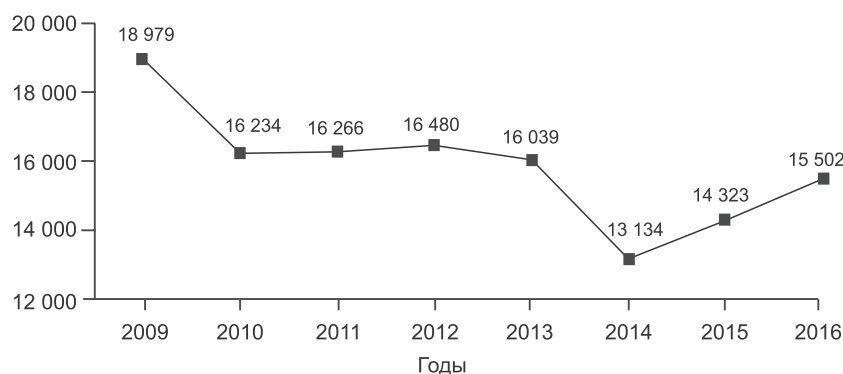


Рис. 1. Заболеваемость внебольничными пневмониями в Санкт-Петербурге в абсолютных величинах.

100 тыс. населения в 2016 г., или +18,2% по отношению к 2014 г., всего 15 502 случая). Тем не менее, в 2009–2016 гг. заболеваемость пневмонией в Санкт-Петербурге снизилась на 27,1%, в то время как по Российской Федерации она даже немного выросла (+2,4%).

Заболеваемость пневмонией в СЗФО на протяжении изученного периода изменялась не столь заметно. В 2009 г. она уступала уровню Санкт-Петербурга, а в последние годы, напротив, превосходила его.

Заболеваемость пневмонией в Санкт-Петербурге и в СЗФО в 2009 г. была выше показателя Российской Федерации и в особенности Москвы. При сравнении с общероссийским уровнем пневмония в Санкт-Петербурге и в СЗФО с 2013 г. регистрировалась с сопоставимой частотой или реже. В Москве после резкого всплеска заболеваемости в 2010 г. данный показатель значительно снизился (-32,8% в 2016 г. по отношению к 2009 г.). В итоге в 2016 г. заболеваемость пневмонией в Санкт-Петербурге была более чем в два раза выше по сравнению с её уровнем в столице.

Смертность от пневмонии в Санкт-Петербурге до 2012 г. уменьшалась, составив в том году 22,8 случая на 100 тыс. взрослого населения. Затем она стала расти и в 2015 г. достигла уровня 31,5 случая на 100 тыс. В 2016 г., несмотря на увеличение показателя заболеваемости, смертность вновь несколько уменьшилась. В Российской Федерации смертность от пневмонии длительное время почти не изменялась, но затем снизилась до 23,7 на 100 тыс. населения в 2015 г. и 21,3 — в 2016 г. (рис. 2).

Нами проанализированы данные, касающиеся результатов пребывания больных ВП в стационарах Санкт-Петербурга в 2009–2016 гг. Необходимо отметить увеличение числа умерших больных (в абсолютных цифрах) начиная с 2013 г. Пик числа умерших больных от ВП наблюдался в 2016 г., когда умерли 705 человек, то есть существенно больше, чем в 2015 г. (рис. 3). Вместе с тем в 2016 г. из стационаров города вышло 10 134 больных пневмонией, а в 2015 г. — 7337. Летальность у взрослых больных ВП, составлявшая в стационарах Санкт-Петербурга в 2015 г. 7,56%, в 2016 г. уменьшилась до 6,50% (рис. 4).

Успехи лечения ВП во многом определяются своевременностью диагностики и начала лечения заболевания. При ретроспективном анализе медицинских документов отмечено, что в 8,7% случаев смерть от ВП наступала до обращения за медицинской помощью. Позднее обращение за медицинской помощью имело место в 67,6% случаев. В 27,3% случаев ВП на амбулаторном этапе диагностировалась в поздние сроки, через 3 суток и более после обращения больного.

Несмотря на то, что клинические рекомендации ориентируют врачей применять шкалы оценки тяжести состояния больного, например, CRB-65 [9] (рис. 5), на практике это происходило лишь в 3% случаев. Более чем в 50% случаев имела место гиподиагностика, недооценка тяжести состояния больного, факторов риска неблагоприятного исхода и связанная с этим поздняя госпитализация. Проведённый корреляционный анализ позволил констатировать связь между поздней госпитализацией и смертностью от ВП ($r = 0,65$; $p < 0,001$). Недостатки лечения ВП на догоспитальном этапе отмечены в 42% случаев.

У значительного числа (30%) госпитализированных больных имелись травмы и обморожение, утяжелявшие состояние и ухудшавшие прогноз. Диагноз алкогольной болезни был поставлен в 32% случаев, наркомании — в 2% случаев.

Одним из основных направлений, способствующих снижению смертности от болезней орга-

Заболеваемость пневмониями взрослого населения Российской Федерации, Москвы, Северо-Западного федерального округа и Санкт-Петербурга (на 100 тыс. взрослого населения)

Регион	Годы								Динамика за 2009–2016 гг., %
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	
Российская Федерация	388,0	413,1	365,4	374,3	382,5	338,0	337,7	397,4	2,4
Москва	229,9	777,1	142,8	154,8	164,4	131,6	127,6	154,4	-32,8
Северо-Западный федеральный округ	417,7	398,4	402,8	385,6	370,1	330,7	340,0	395,3	-5,4
Санкт-Петербург	483,1	398	383,3	384,3	371,9	297,8	324,8	352,0	-27,1



Рис. 2. Смертность от внебольничной пневмонии (на 100 тыс. населения) в Санкт-Петербурге и Российской Федерации.

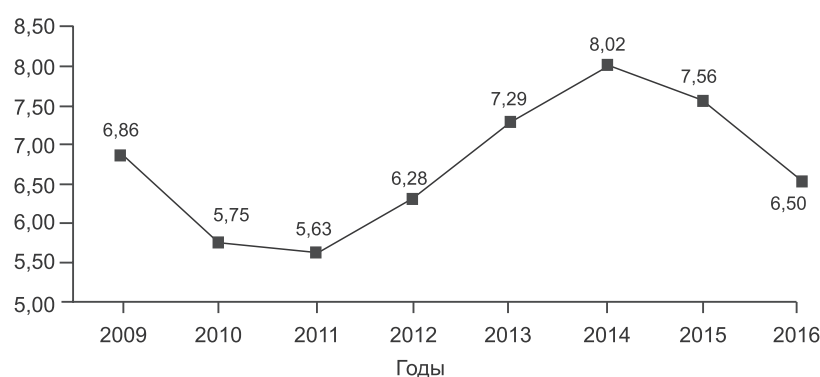


Рис. 3. Число умерших взрослых больных пневмонией в стационарах Санкт-Петербурга в 2009–2016 гг.

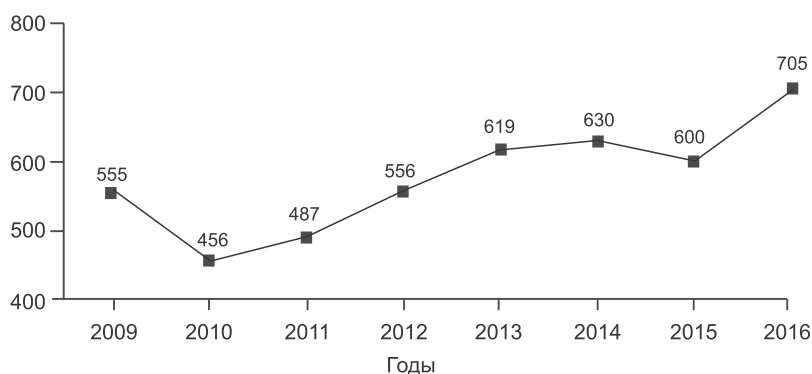


Рис. 4. Летальность у взрослых больных пневмонией в стационарах Санкт-Петербурга в 2009–2016 гг., %.

нов дыхания, является проведение вакцинации от гриппа и пневмококковой инфекции. В связи с этим примечательно, что среди умерших от ВП не было привитых хотя бы от одного возбудителя.

Обращает на себя внимание тот факт, что в последние годы на стационары в Санкт-Петербурге приходилось около 40% случаев от общего количества смертей, обусловленных ВП. Это может быть следствием отмеченных недостатков медицинской помощи на поликлиническом этапе. Вместе с тем ВП в амбулаторных условиях зачастую диагностировалась в последние дни жизни пациентов с декомпенсированным течением хронических соматических заболеваний. Хотя в таких ситуациях ВП и становилась непосредственной причиной

смерти, основными диагнозами были ишемическая болезнь сердца, cerebro-васкулярная болезнь, онкологические заболевания и т. п.

Обсуждение

Выявленная динамика заболеваемости пневмонией в значительной степени отражала имевшие место в 2009 и в 2016 гг. эпидемии гриппа [10], вызванные вирусом А(Н1N1/09). Тяжелая вирусная или вирусно-бактериальная пневмония осложняла течение гриппа в 5–36% случаев [11]. В дальнейшем, благодаря инициативам Министерства здравоохранения и Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, был предпринят ряд действий, которые ограничили распространение инфекции, и заболеваемость ВП снизилась. Сравнительно высокой заболеваемости в Санкт-Петербурге способствует демографическая структура населения города и более частое развитие ВП в старших возрастных группах. Кроме того, неблагоприятное значение могут иметь климатические факторы и загрязнение окружающей среды, связанное с деятельностью промышленных предприятий и автомобильным транспортом.

Наряду с заболеваемостью, в Санкт-Петербурге наблюдается и значительная смертность от пневмонии. Более того, хотя смертность в 2016 г. по сравнению с уровнем 2015 г. несколько снизилась, увеличилось число летальных исходов от пневмонии в стационарах города. По всей видимости, это связано не с ухудшением качества медицинской помощи, а с более частой госпитализацией пациентов. Такому предположению соответствует и наблюдавшееся снижение показателей летальности.

Важнейшим фактором, определяющим прогноз ВП, оказалась своевременность госпитализации. Это убедительно подтвердила выявленная корреляционная зависимость между временем, прошедшим от начала заболевания до поступления в стационар, и исходом госпитализации. Поздняя госпитализация отражала как запоздалое обращение пациентов за медицинской помощью, так и имеющиеся недостатки, связанные с оценкой врачами тяжести течения ВП и выявлением случаев, требующих стационарного лечения. Красноречивым обстоятельством, ясно подсказывающим возможность снижения смертности от ВП, явилось ещё и отсутствие среди умерших больных лиц,



Рис. 5. Алгоритм оценки результатов заполнения шкалы CRB-65 [9].

вакцинированных от гриппозной и пневмококковой инфекции.

Таким образом, ситуация с внебольничной пневмонией в Санкт-Петербурге в сравнении с общероссийской характеризуется противоречивыми тенденциями. С одной стороны, демографические и экологические особенности города, концентрация населения в условиях мегаполиса, способствующая быстрому распространению вирусных инфекций, оказывают неблагоприятное влияние на показатели заболеваемости и смертности. Напротив, сравнительно высокий, несмотря на отдельные изъяны, уровень развития и организации медицинской помощи позволяет снизить эффект негативных факторов — по крайней мере, в годы без тяжёлых эпидемий гриппа.

С целью улучшения организации помощи больным ВП в Санкт-Петербурге определены основные задачи, которые будут реализованы в течение 2018 г.:

- повышение уровня знаний врачей первичного звена в отношении диагностики, лечения и профилактики ВП;
- совершенствование схемы маршрутизации больных ВП и утверждение порядка оказания экстренной медицинской помощи таким пациентам;
- разработка критериев качества оказания помощи больным ВП различной степени тяжести, создание единой системы мониторинга сроков диагностики и качества лечения;
- разработка автоматизированной системы статистического учёта случаев ВП на всех этапах лечения;
- проведение активной противогриппозной и противопневмококковой иммунизации населения с учётом групп риска, медикаментозная профилактика в периоды эпидемий;

- использование средств массовой информации для разъяснения риска ВП и опасности самолечения.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. WHO. Health statistics and information systems. Available at: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en
2. Welte T., Torres A., Nathwani D. Clinical and economic burden of community-acquired pneumonia among adults in Europe. *Thorax*. 2012; 67(1): 71-9. DOI: 10.1136/thx.2009.129502
3. Jain S., Self W.H., Wunderink R.G., Fakhran S., Balk R., Bramley A.M., et al. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among U.S. adults. *N. Engl. J. Med.* 2015; 373(5): 415-27. DOI: 10.1056/NEJMoa1500245
4. Quan T.P., Fawcett N.J., Wrightson J.M., Finney J., Wyllie D., Jeffery K., et al. Increasing burden of community-acquired pneumonia leading to hospitalisation, 1998-2014. *Thorax*. 2016; 71(6): 535-42. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2015-207688
5. McNeil S.A., Qizilbash N., Ye J., Gray S., Zanotti G., Munson S., et al. A retrospective study of the clinical burden of hospitalized all-cause and pneumococcal pneumonia in Canada. *Can. Respir. J.* 2016; 2016: 3605834. DOI: 10.1155/2016/3605834
6. Чучалин А.Г. Пневмония: актуальная проблема медицины XXI века. *Терапевтический архив*. 2016; 88(3): 4-12. DOI: 10.17116/terarkh20168834-12
7. Синопальников А.И., Фисенко О.В. Внебольничная пневмония. В кн.: Чучалин А.Г., ред. *Респираторная медицина*. Т. 2. М.: Литтера; 2017: 29-67.
8. Биличенко Т.Н., Быстрицкая Е.В., Чучалин А.Г., Белевский А.С., Батын С.З. Смертность от болезней органов дыхания в 2014-2015 гг. и пути её снижения. *Пульмонология*. 2016; 26(4): 389-97. DOI: 10.18093/0869-0189-2016-26-4-389-397
9. Титова О.Н., Кузубова Н.А., Козырев А.Г. Пневмония. В кн.: Багненко С.Ф., Хубутя М.Ш., Мирошниченко А.Г., Миннулина И.П., ред. *Скорая медицинская помощь*: Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015: 244-52.
10. Быстрицкая Е.В., Биличенко Т.Н. Анализ заболеваемости пневмониями взрослого и детского населения Российской Федерации за 2010-2014 гг. *Пульмонология*. 2017; 27(2): 173-8. DOI:10.18093/0869-0189-2017-27-2-173-178

11. Зайцев А.А. «Защищённые» аминопенициллины в современных режимах антимикробной терапии инфекций нижних дыхательных путей: позиции сохраняются. *Concillium Medicum*. 2017; 19(11): 634-8. DOI: 10.26442/2075-1753_19.11.34-38

REFERENCES

1. WHO. Health statistics and information systems. Available at: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en
2. Welte T., Torres A., Nathwani D. Clinical and economic burden of community-acquired pneumonia among adults in Europe. *Thorax*. 2012; 67(1): 71-9. DOI: 10.1136/thx.2009.129502
3. Jain S., Self W.H., Wunderink R.G., Fakhran S., Balk R., Bramley A.M., et al. Community-acquired pneumonia requiring hospitalization among U.S. adults. *N. Engl. J. Med.* 2015; 373(5): 415-27. DOI: 10.1056/NEJMoa1500245
4. Quan T.P., Fawcett N.J., Wrightson J.M., Finney J., Wyllie D., Jeffery K. et al. Increasing burden of community-acquired pneumonia leading to hospitalisation, 1998-2014. *Thorax*. 2016; 71(6): 535-42. DOI: 10.1136/thoraxjnl-2015-207688
5. McNeil S.A., Qizilbash N., Ye J., Gray S., Zanotti G., Munson S., et al. A retrospective study of the clinical burden of hospitalized all-cause and pneumococcal pneumonia in Canada. *Can. Respir. J.* 2016; 2016: 3605834. DOI: 10.1155/2016/3605834
6. Chuchalin A.G. Pneumonia: The urgent problem of 21-st century medicine. *Terapevticheskiy arkhiv*. 2016; 88(3): 4-12. DOI: 10.17116/terarkh20168834-12 (in Russian)
7. Sinopal'nikov A.I., Fisenko O.V. Community-acquired pneumonia. In: Chuchalin A.G., ed. *Respiratory Medicine. Volume 2 [Respiratornaya meditsina. Tom 2]*. Moscow: Littera; 2017: 29-67. (in Russian)
8. Belichenko T.N., Bystritskaya E.V., Chuchalin A.G., Belevskiy A.S., Batyn S.Z. Mortality of respiratory disease in 2014–2015 and ways of its improvement. *Pul'monologiya*. 2016; 26(4): 389-97. DOI: 10.18093/0869-0189-2016-26-4-389-397 (in Russian)
9. Titova O.N., Kuzubova N.A., Kozyrev A.G. Pneumonia. In: Bagnenko S.F., Khubutiya M.Sh., Miroshnichenko A.G., Minnullina I.P., eds. *Emergency Care: National Guideline [Skoraya meditsinskaya pomoshch': Natsional'noe rukovodstvo]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2015: 244-52. (in Russian)
10. Bystritskaya E.V., Bilichenko T.N. An analysis of pneumonia morbidity in adults and children at Russian Federation, 2010 – 2014. *Pul'monologiya*. 2017; 27(2): 173-8. DOI:10.18093/0809-0189-2017-27-2-173-178 (in Russian)
11. Zaytsev A.A. «Protected» aminopenicillins use in updated low respiratory tract infections treatment regimen: keeping position. *Concillium Medicum*. 2017; 19(11): 634-8. DOI: 10.26442/2075-1753_19.11.34-38 (in Russian)

Поступила 26.04.18
Принята к печати 22.05.18