

Выбор антибиотика при внебольничной пневмонии — результаты опроса врачей и анализ реальной амбулаторной практики

Дерюшкин В. Г.¹, Тернавский А. П.², Ульянова Е. А.¹, Гацура С. В.¹

¹ — ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва

² — ГБУЗ «ГБУЗ ГП №175 ДЗМ», Москва

Аннотация. В структуре болезней органов дыхания во всём мире Российская Федерация не является исключением: внебольничная пневмония занимает второе место среди взрослого населения. Обращаясь к статистическим данным, стоит отметить, что заболеваемость внебольничной пневмонией в нашей стране на декабрь 2018 года увеличилась на 19,1 % по сравнению с 2017 годом. По-прежнему не теряет актуальности задача своевременной диагностики и правильного выбора лекарственных препаратов для лечения внебольничной пневмонии. Авторы статьи обратились к проблеме рационального выбора антимикробных препаратов при амбулаторном лечении данного заболевания. Целью работы стала оценка структуры и рациональности выбора антимикробных препаратов для амбулаторного лечения внебольничной пневмонии врачами первичного звена государственных поликлиник г. Москвы. Было проведено двухэтапное одноцентровое фармакоэпидемиологическое исследование. В опросе участвовали 45 врачей первичного звена, средний возраст респондентов составил 48,5±13,2 года, а врачебный стаж — 22,7±13,6 года. Также проводилась выкопировка данных из амбулаторных карт пациентов, получавших антибиотикотерапию при внебольничной пневмонии. По результатам анкетирования лидерами предпочтений респондентов являются бета-лактамы — амоксициллин/клавуланат (49,0 %), за которым следуют амоксициллин (25,5 %) и цефалоспорины (15,7 %). Анализ реальной клинической практики даёт иную картину: здесь цефалоспорины сравниваются по частоте назначения с комбинацией амоксициллина с клавуланатом, который достоверно теряет в популярности, как и собственно амоксициллин. По данным аналогичного опроса 233 московских врачей первичного звена, проведённого одним из соавторов в 2013-2014 гг., полученные результаты в целом совпадают — доля комбинации амоксициллин/клавуланат тогда составила 43,6 % рекомендаций в общем массиве. Таким образом, первоначальный выбор антимикробных препаратов для амбулаторной терапии внебольничной пневмонии в большинстве случаев не соответствует действующим клиническим рекомендациям. Врачи склонны сразу назначать антимикробную терапию второй линии (амоксициллин/клавуланат, цефалоспорины, реже — фторхинолоны), недооценивая макролиды и практически пренебрегая доксициклином. Эти обстоятельства приводят к необоснованному увеличению лекарственной нагрузки на пациента, снижению безопасности, а при наличии атипичных возбудителей — неэффективности амбулаторной антимикробной терапии внебольничной пневмонии.

Ключевые слова: внебольничная пневмония; рациональная фармакотерапия; антимикробный препарат; фармако-эпидемиология; общая врачебная практика.

Для цитирования:

Дерюшкин В.Г., Тернавский А.П., Ульянова Е.А., Гацура С.В. Выбор антибиотика при внебольничной пневмонии — результаты опроса врачей и анализ реальной амбулаторной практики // *Качественная клиническая практика*. — 2019. — №4. — С.50-54. DOI: 10.1016/2588-0519-2019-4-50-54.

The choice of antibiotic for community-acquired pneumonia — the results of a survey of doctors and an analysis of real outpatient practice

Deriushkin VG¹, Ternavskii AP², Ulyanova EA¹, Gatsura SV¹

¹ — A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry Ministry of Health of Russia, Moscow

² — GBUZ «GBUZ GP No. 175 DZM», Moscow

Abstract. Community-acquired pneumonia (CAP) remains an urgent problem in the structure of infectious diseases worldwide including the Russian Federation. According to medical statistics the incidence rate of CAP increased by 19.1 % by December 2018 as compared to year 2017. The authors addressed the problem of rational choice of antimicrobial agents (AMAs) for outpatient treatment of this disease. The aim was to assess structure and rationality of choice of AMAs for outpatient treatment of CAP by primary care physicians in municipal outpatient clinics in Moscow. A two-stage single-center pharmacoepidemic study was conducted. The survey involved 45 primary care physicians with average age 48.5 ± 13.2 years and medical experience 22.7 ± 13.6 years. Relevant information was also copied out from 650 ambulatory records of patients receiving AMs for CAP.

According to the results of our survey the leaders of the respondents' preferences are beta-lactam antibiotics — amoxicillin/clavulanate (49.0 %) followed by amoxicillin (25.5 %) and cephalosporins (15.7 %). Analysis of real clinical practice brings different picture: cephalosporins become comparable to amoxicillin/clavulanate in terms of frequency of administration, The latter significantly loses popularity, as does amoxicillin as monotherapy. These data match with similar survey of 233 Moscow primary care physicians conducted earlier in 2013-2014 by one of the authors where amoxicillin/clavulanate accounted for 43.6 % of total AMAs recommendations. Thus, the initial choice of AMAs for outpatient treatment of CAP in most cases does not comply with current clinical guidelines. Physicians tend to start initial outpatient management of CAP with second-line AMAs (amoxicillin/clavulanate, cephalosporins, less commonly fluoroquinolones), underestimating macrolides and almost neglecting doxycycline. These circumstances result in unwarranted increase in drug load on the patient, decrease in safety of treatment and ineffectiveness of antimicrobial therapy in case if CAP is caused by atypical pathogens.

Keywords: community-acquired pneumonia; rational pharmacotherapy; antimicrobial drug; pharmacoepidemiology; general medical practice

For citations:

Deriushkin VG, Ternavskii AP, Ulyanova EA, Gatsura SV. The choice of antibiotic for community-acquired pneumonia — the results of a survey of doctors and an analysis of real outpatient practice. *Kachestvennaya klinicheskaya praktika*. 2019;4:50–54. (In Russ). DOI: 10.1016/2588-0519-2019-4-50-54.

Введение

Внебольничная пневмония (ВБП) до настоящего времени остается актуальной проблемой как в Российской Федерации, так и во всём мире [1–3]. В частности, заболеваемость в 2018 году в нашей стране составила 492,2 на 100 тыс. населения и по сравнению с 2017 годом увеличилась на 19,1 % [4], а смертность от этого заболевания продолжает оставаться ведущей причиной в структуре смертности от инфекционных заболеваний [5]. Все это подчеркивает важность проблемы оказания медицинской помощи при ВБП и указывает на то, что вопросы её лечения заслуживают детального и разностороннего рассмотрения.

ВБП по праву относят к одной из наиболее частых бактериальных инфекций в первичном звене здравоохранения. В отсутствие показаний к госпитализации диагностика этого заболевания и дальнейшее лечение пациента с ВБП проводятся в амбулаторных условиях врачом-терапевтом участковым или врачом общей практики. Очевидно, что рациональная антимикробная терапия, основанная на принципах доказательной медицины, является залогом успеха скорейшего выздоровления пациента и возвращения его трудоспособности.

Современные подходы к выбору антимикробного препарата (АМП) при ВБП изложены в соответствующих клинических рекомендациях и детально рассмотрены в недавно опубликованной статье профессора *Синопальникова А.И.* [5]. Тем не менее, антибактериальная терапия, к которой в таких случаях обращаются практикующие врачи, подчас далека от оптимальной и не отвечает критериям эффективности и безопасности пациента [6]. К сожалению, то же можно отметить в отношении выпускников медицинских вузов, ещё не приступивших к самостоятельной врачебной деятельности [7].

Текущая модернизация первичного звена здравоохранения требует усиления внимания к качеству ме-

дицинской помощи, поэтому изучение и анализ выбора АМП для эмпирической терапии при таком частом и серьёзном заболевании, как ВБП, несомненно полезны для совершенствования оказания медицинской помощи населению в амбулаторных условиях.

Настоящее исследование было проведено с целью оценки структуры и рациональности выбора АМП для амбулаторного лечения ВБП врачами первичного звена государственных поликлиник г. Москвы.

Методы

Дизайн настоящего одноцентрового фармакоэпидемиологического исследования предусматривал 2 этапа его проведения.

На первом этапе в январе 2019 г. был проведён анонимный добровольный опрос 45 врачей первичного звена одной из крупных городских поликлиник ВАО г. Москвы, направленный на выявление предпочтений в выборе АМП при нетяжёлой ВБП. В выборке преобладали женщины (88,9 %), средний возраст респондентов составил 48,5±13,2 года, а врачебный стаж — 22,7±13,6 года.

Участникам исследования было предложено от руки указать название рекомендуемого препарата для амбулаторных приёмов при документированной пневмонии, протекающей с субфебрильной температурой (37,3 С°) и надсадным малопродуктивным кашлем у молодого, ранее здорового мужчины 35 лет.

Кроме того, респонденты оценили свою уверенность в собственном владении достаточными для успешной практической работы фармакотерапевтическими навыками по 10-балльной лайкертоподобной шкале в диапазоне от 1 (совершенно не уверен) до 10 (уверен абсолютно).

Второй этап предусматривал ретроспективный анализ выкопировочных данных из амбулаторных карт 650 пациентов в возрастном диапазоне 18-65 лет (59,4 % женщин), получавших АМП по поводу ВБП.

Средний возраст пациента составил $39,8 \pm 16,8$ года. Отбор случаев производили методом сплошной выборки по шифру J18 МКБ10 с помощью ЕМИАС в 4 филиалах московской городской поликлиники, где работали ранее опрошенные врачи, в период с 2018 по 2019 год включительно.

На обоих этапах оценивали рациональность выбора АМП на основании актуальных Клинических алгоритмов ведения пациентов Департамента здравоохранения г. Москвы [4], структуру массива назначенных препаратов, долю их назначения по международным непатентованным наименованиям (МНН). Также был проведён сравнительный анализ результатов опроса врачей и объективных данных реальной клинической практики.

Статистическую обработку полученного материала проводили с помощью пакета программ «STATISTICA 12» (StatSoft, США). Данные были представлены в виде абсолютных величин, на основании которых рассчитывались средние величины \pm стандартное отклонение ($M \pm SD$), для сопоставления частот выбора отдельных АМП при анкетировании и выкопировке использовали критерий χ^2 Пирсона, взаимосвязь между врачебным стажем и уверенностью респондентов в собственной фармакотерапевтической компетентности оценивали с помощью расчёта коэффициента корреляции Пирсона (r). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Суммарно 45 респондентов назвали 51 АМП для назначения в предложенной ситуации, но последующий анализ 650 амбулаторных карт выявил приверженность врачей к монотерапии при внебольничной пневмонии, не требующей госпитализации.

Основные результаты проведённого исследования обобщены в приведённой ниже таблице. В первых двух строках таблицы расположены АМП, рекомендованные Клиническими алгоритмами в качестве средств первого выбора для амбулаторной терапии нетяжелой внебольничной пневмонии [8].

По результатам анкетирования лидерами предпочтений респондентов являются бета-лактамы антибиотиков — амоксициллин/клавуланат (49,0 %), за которым следуют амоксициллин (25,5 %) и цефалоспорины (15,7 %). На АМП других групп приходится менее 10 % от названных лекарственных препаратов.

Анализ реальной клинической практики даёт иную картину: здесь цефалоспорины сравниваются по частоте назначения с комбинацией амоксициллина с клавуланатом, который достоверно теряет в популярности, как и собственно амоксициллин (см. табл.). Лидирующее положение в этой группе занял цефтриаксон, уступая в общем рейтинге АМП лишь фиксированной комбинации амоксициллина с клавуланатом (20,2 и 28,0 % соответственно, $\chi^2 = 10,95$, $p = 0,0009$). При анализе амбулаторных карт фторхинолоны назначаются пациентам приблизительно с той же частотой, что макролиды (14,0 и 15,5 % соответственно), что достоверно превышает показатели, полученные при анкетировании этих же врачей.

Приведённые выше данные также свидетельствуют о том, что процент назначений, соответствующих действующим в г. Москве рекомендациям (п.1 + п.2), достоверно не различался как при анкетировании, так и по выкопировочным данным (31,4 и 28,6 % соответственно; $df=1$, $\chi^2 = 0,18$, $p = 0,675$).

Несмотря на то, что доля АМП для парентерального введения (цефтриаксон + цефепим) при опросе была видимо ниже, чем в реальной амбулаторной практике (11,8 и 20,2 % соответственно), эти различия уровня достоверности не достигли ($df=1$, $\chi^2 = 2,12$, $p = 0,146$).

Частота использования врачами МНН при выборе АМП оказалась практически одинаковой как при анкетировании, так и по данным медицинской документации — 33,3 и 35,4 % соответственно.

Уровень самооценки собственной фармакотерапевтической компетентности колебался в диапазоне от 2 до 10 баллов, составив в среднем $7,4 \pm 1,8$ из 10 возможных, причём сколько-нибудь значимой взаимосвязи этого показателя с профессиональным стажем респондентов выявлено не было ($r = -0,012$).

Таблица

Сравнительная характеристика выбора АМП врачами первичного звена по результатам анкетирования и выкопировочным данным

№ п/п	Препарат	Анкетирование N (%)	Выкопировка N (%)	Попарная оценка различий (χ^2 Пирсона при $df=1$)
1	Амоксициллин	13 (25,5)	85 (13,1)	$\chi^2 = 6,06$, $p = .014$
2	Макролиды	3 (5,9)	101 (15,5)	$\chi^2 = 3,49$, $p = .062$
3	Амоксициллин/клавуланат	25 (49,0)	182 (28,0)	$\chi^2 = 10,04$, $p = .002$
4	Цефалоспорины	8 (15,7)	187 (28,8)	$\chi^2 = 4,03$, $p = .045$
5	Фторхинолоны	2 (3,9)	91 (14,0)	$\chi^2 = 4,17$, $p = .041$
6	Доксициклин	—	4 (0,6)	—
Итого:	51 (100)	650 (100)	—	

Обсуждение

Из представленных выше данных следует, что лишь около 30 % назначений АМП при амбулаторном лечении ВБП соответствуют актуальным для столичных врачей первичного звена рекомендациям, причём эта цифра оказалась верной как по результатам опроса, так и при анализе выкопировочных карт. По результатам анкетирования безусловным лидером оказалась фиксированная комбинация амоксициллин/клавуланат (49,0 %), что незначительно отличается от результатов проведённого нами в 2013-2014 гг. аналогичного опроса 233 московских врачей-терапевтов, где доля этого препарата составила 43,6 % рекомендаций в общем массиве АМП [9]. Здесь уместно отметить, что предложенная респондентам клиническая ситуация подразумевает выбор АМП, активного в отношении атипичных возбудителей — *M. pneumoniae* и *Ch. pneumoniae*, природно резистентных ко всем бета-лактамам антибиотикам. Кстати, опрошенные нами респонденты в среднем достаточно высоко оценивали свои фармакотерапевтические навыки.

Анализ реальной клинической практики даёт нам иную картину: комбинация амоксициллин/клавуланат вытесняется цефалоспоридами и фторхинолонами (см. табл.), причём различия в частоте выбора этих АМП в сравнении с анкетированием носят статистически значимый характер. Анализируя полученные различия, можно предположить, что при непосредственном контакте с пациентом и его родственниками врачи склонны назначать с их точки зрения более «сильные» АМП (цефалоспорины и фторхинолоны) в ущерб эффективности и безопасности амбулаторной антимикробной терапии ВБП. Возможно, что именно фактор давления со стороны больного и его окружения побуждает врача первичного звена на практике чаще прибегать к парентеральному назначению АМП, которое более уместно в условиях стационара. Впрочем, аналогичная тенденция была выявлена в недавнем исследовании, проведённом в г. Иваново на 121 амбулаторном пациенте с ВБП, где самым популярным АМП также был цефтриаксон (30,6 %), а на долю макролидов пришлось 7,4 % всех назначений [10].

Уместно также отметить, что необоснованное использование АМП второго эшелона с учётом доступности для приобретения населением в аптеках города, несмотря на вступивший в силу запрет на их безрецептурный отпуск, может вести к развитию резистентности микроорганизмов во внебольничных условиях.

Безусловно, результаты опроса 45 врачей одной, даже крупной медицинской организации не дают оснований судить о мнении всего корпуса врачей пер-

вичного звена г. Москвы, однако приведённые выше данные наших ранних исследований на более масштабной выборке терапевтов московских поликлиник однозначно свидетельствуют о более широком характере обсуждаемой проблемы.

Заключение

Таким образом, первоначальный выбор АМП для амбулаторной терапии ВБП в большинстве случаев не соответствует действующим клиническим рекомендациям. Врачи склонны сразу назначать АМП второй линии (амоксициллин/клавуланат, цефалоспорины, реже — фторхинолоны), недооценивая макролиды и практически пренебрегая доксициклином. Эти обстоятельства приводят к необоснованному увеличению лекарственной нагрузки на пациента, снижению безопасности, а при наличии атипичных возбудителей — эффективности амбулаторной антимикробной терапии ВБП. Кроме того, назначение каждому пятому амбулаторному больному антибиотиков в инъекционной форме влечёт за собой дополнительные риски и повышает расходы на лечение.

Обращает на себя внимание недостаточно полный уровень знаний врачей первичного звена клинических особенностей нетяжёлой ВБП, которая может быть вызвана *M. pneumoniae* и *Ch. pneumoniae*, что выражается в выборе заведомо неэффективных АМП по данным анкетирования. Вероятно, эту тенденцию можно экстраполировать и на реальную медицинскую помощь, оказываемую населению в амбулаторных условиях.

В заключение следует отметить, что обучение врачей первичного звена рациональному выбору АМП для амбулаторной терапии ВБП пока остается актуальной задачей, требующей целенаправленных усилий со стороны как клинических фармакологов и пульмонологов поликлиник, так и системы последипломного образования.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Конфликт интересов. Тернавский А.П. — сотрудник ГБУЗ «ГБУЗ ГП № 175 ДЗМ», Москва, где и проводилась исследование, остальные авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов в отношении данного исследования.

Участие авторов. Дерюшкин В.Г. — разработка концепции исследования, проведение исследования, расчёты, написание и редактирование текста рукописи; Гацура С.В. — разработка концепции исследования, расчёты, моделирование, написание текста; Тернавский А.П. — редактирование текста рукописи; Ульянова Е.П. — разработка концепции исследования, редактирование текста рукописи.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Дерюшкин Владимир Геннадьевич
 Автор, ответственный за переписку

e-mail: dvg@koziz.ru
 ORCID ID: 0000-0001-5218-8648
 SPIN-код: 8227-1396

магистр государственного и муниципального управления, преподаватель кафедры общественного здоровья и здравоохранения ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва

Тернавский Алексей Петрович

Главный врач ГБУЗ «ГБУЗ ГП №175 ДЗМ», Москва

Ульянова Елена Александровна

SPIN-код: 8760-2508

к. м. н., доцент кафедры госпитальной терапии № 1 ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва

Гацура Сергей Владимирович

ORCID ID: 0000-0002-1513-5149

SPIN-код: 5022-0035

д. м. н., профессор кафедры госпитальной терапии № 1 ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва

Deriushkin Vladimir

Corresponding author

e-mail: dvg@koziz.ru
 ORCID ID: 0000-0001-5218-8648
 SPIN code: 8227-1396

MPA, lecturer Department of Public Health and Health A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry Ministry of Health of Russia, Moscow

Ternavskii Aleksei

Head doctor of GBUZ «GBUZ GP No. 175 DZM», Moscow

Ulianova Elena

SPIN code: 8760-2508

MD, Candidate of Medical Sciences assistant professor Department of Therapy No. 1 A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry Ministry of Health of Russia, Moscow

Gatsura Sergey

ORCID ID: 0000-0002-1513-5149

SPIN code: 5022-0035

MD, DrSci, Professor Department of Therapy No. 1 A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry Ministry of Health of Russia, Moscow

Литература / References

1. Рачина С.А., Синопальников А.И. Клинические рекомендации по внебольничной пневмонии у взрослых: что нас ждет в 2019 г. // *Практическая пульмонология*. — 2018. — №3. — С.8-12. [Rachina S.A., Sinopalnikov A.I. Clinical Guidelines for Community-acquired Pneumonia in Adults: Version 2019. *Prakticheskhaia pulmonologia*. 2018;(3):8-12. (In Russ).]
2. Mandell LA. Community-acquired pneumonia: an overview. *Postgraduate Medicine* 2015 Aug; 127(6):607-15.
3. Чучалин А.Г. Пневмония: актуальная проблема медицины XX? века // *Пульмонология*. — 2015. — Т.25. — №2. — С.133-142. [Chuchalin A.G. Pneumonia as an actual medical problem of the 21th century. *Russian Pulmonology*. 2015;25(2):133-142. (In Russ).] DOI: 10.18093/0869-0189-2015-25-2-133-142
4. Инфекционная заболеваемость в Российской Федерации за январь-декабрь 2018 год. [Infektsionnaia zaboлеваemosti v Rossiiskoi Federatii za ianvari-dekabri 2018 god. (In Russ).] Электронный ресурс: https://rospotrebnadzor.ru/activities/statistical-materials/statistic_details.php?ELEMENT_ID=11277, дата доступа 15.02.2020 г.
5. Синопальников А.И. Антибиотики и внебольничные инфекции нижних дыхательных путей. Кому? Какой? // *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия*. — 2019. — Т.21. — №1. — С.27-38. [Sinopalnikov A.I. Antibiotics and community-acquired lower respiratory tract infections. To whom? Which one? *Clinical microbiology and antimicrobial chemotherapy*. 2019;21(1):27-38. (In Russ).] DOI: 10.36488/ctmac.2019.1.27-38
6. Дворецкий Л.И. Ошибки ведения больных внебольничной пневмонией. Можно ли их избежать? // *РМЖ (Русский медицинский журнал)*.

- 2009. — №23. — С.1533-1538. [Dvoretzkii L.I. Oshibki vedeniya bolnykh vnebolnichnoy pnevmoniiy. *Moghno li ih izbeghaty?* *RMJ*. 2009;(23):1533-1538. (In Russ).] Электронный ресурс: https://www.rmj.ru/articles/pulmonologiya/Oshibki_vedeniya_bolnykh_vnebolnichnoy_pnevmoniiy__Moghno_li_ih_izbeghaty/, дата доступа 22.02.2020 г.
7. Гацура С.В., Гацура О.А., Голосова А.Н., Майчук Е.Ю. Выбор лекарств выпускником медицинского вуза в избранных стандартных ситуациях амбулаторной практики // *Медицинский совет*. — 2017. — №20. — С.206-209. [Gatsura S.V., Gatsura O.A., Golosova A.N., Maichuk E.Yu. Choice of drugs by a graduator of a medical university in individual standard situations of outpatient practice. *Medicinskij sovet*. 2017;(20):206-209. (In Russ).] DOI: 10.21518/2079-701X-2017-20-206-209
8. Внебольничная пневмония. В кн. Алгоритмы ведения пациентов. Департамент здравоохранения г. Москвы. Москва. — 2018. — С.58-63. [Vnebolnichnaia pnevmonia. *Algoritmy vedenija pacientov*. Departament zdravooohranenija g. Moskvu. Moskva. 2018;58-63. (In Russ).]
9. Гацура С.В., Гацура О.А. Новое как хорошо забытое старое — легко ли вернуться к традициям? (к годовщине вступления в силу Приказа №1175н МЗ РФ) // *Ремедиум*. — 2014. — №10. — С.33-35. [Gatsura O.A., Gatsura S.V. New as well-forgotten old: how easy is it to return to the traditions? (for the anniversary of order №1175n MoH RF). *Remedium*. 2014;(10):33-35. (In Russ).]
10. Александров М.В., Ушакова С.Е., Будникова Н.В., и др. Фармакоэкономические аспекты лечения внебольничной пневмонии в амбулаторных условиях // *Лечебное дело*. — 2016. — №3. — С.29-36. [Aleksandrov M.V., Ushakova S.E., Budnikova N.V., et al. Pharmacoeconomic Aspects of the Treatment of Community-acquired Pneumonia in Outpatients. *Lechebnoe delo*. 2016;(3):29-36. (In Russ).]