

УДК 616.24-002-07-08(571.61)

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДЫ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ ПО ДАННЫМ БЛАГОВЕЩЕНСКОЙ ГОРОДСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ (2009-2014)****Л.В.Круглякова, С.В.Нарышкина***Амурская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения РФ, 675000, г. Благовещенск, ул. Горького, 95***РЕЗЮМЕ**

Изучены частота, особенности клинических проявлений, качество диагностики, соблюдение показаний к госпитализации, своевременность госпитализации и правильность определения места лечения (пульмонологический стационар или отделение реанимации и анестезиологии), маркеры тяжелого течения и неблагоприятного исхода внебольничной пневмонии (ВП) у 9737 больных. Проведен анализ адекватности терапии в свете соблюдения Национальных рекомендаций по лечению ВП. Выявлены ошибки, намечены пути улучшения обслуживания больных ВП. Установлено, что 67,8% больных составили лица трудоспособного возраста. В удовлетворительном состоянии поступили 8,8% пациентов, 44,1% – в состоянии средней тяжести, 46,7% – в тяжелом и 0,4% – в крайне тяжелом состоянии. Госпитализированы в отделение реанимации и анестезиологии 46,9% нуждающихся в этом больных. Досуточная летальность составила 34,7%. 76,9% умерших были лицами пожилого и старческого возраста. Из числа умерших 36,6% поступили на шестые и более сутки от начала заболевания (поздняя госпитализация). 47,5% не обращались за медицинской помощью в поликлинику по различным причинам. Запоздалая диагностика ВП выявлена у 32,5%. Среди лиц с благоприятным исходом ВП и умерших больных определена частота встречаемости немедикаментозных факторов риска летального исхода ВП, зависящих и не зависящих от организации медицинской помощи. Предикты неблагоприятного исхода ВП в группе умерших встречались значительно чаще, чем в группе пациентов с благополучным завершением болезни. Факторы риска затяжного течения ВП в группе выздоровевших пациентов выявлены более чем у трети больных – хроническая обструктивная болезнь легких (10%), алкоголизм (5%), хроническая сердечная недостаточность (9%), хроническая болезнь почек (7%), рак различной локализации (2%), сахарный диабет (4%), возраст старше 50 лет (36%). Тяжелая ВП имела место у 11% больных. Этиология ВП установлена в 50,7% случаев, наиболее часто выделялся *S. pneumoniae*. Пневмококковая бактериемия имела место у 2% больных. При лечении ВП чаще всего использовалась стартовая терапия β-лактамами антибиотиками в комбинации с макролидами с переходом на альтернативную терапию антибиотиками запаса в случае неэффективности стартовой терапии. Правильность данного подхода подтвер-

ждена снижением летальности от ВП с 3,6 до 2,3% ( $p < 0,05$ ).

*Ключевые слова:* внебольничная пневмония, тяжелая внебольничная пневмония, эпидемиология, клинические проявления, диагностика, антибактериальная терапия, антибиотикоустойчивость, осложнения, исходы.

**SUMMARY****PECULIARITIES OF THE COURSE AND OUTCOMES OF COMMUNITY ACQUIRED PNEUMONIA ACCORDING TO THE DATA OF BLAGOVESHCHENSK CITY CLINICAL HOSPITAL (2009-2014)****L.V.Kruglyakova, S.V.Naryshkina***Amur State Medical Academy, 95 Gor'kogo Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation*

The frequency, the features of clinical manifestations, the quality of diagnostics, the indications for hospitalization, in time hospitalization and the right choice of the place of treatment (pulmonologic in-patient hospital or intensive care unit or anesthesiology), markers of the severe course and unfavourable outcome of community acquired pneumonia (CAP) in 9737 patients were studied. The analysis of the therapy adequacy from the point of following National recommendations in the treatment of CAP was done. The mistakes were revealed, the ways to improve the treatment of CAP patients were outlined. It was found out that 67.8% of patients were the patients of the working age. 8.8% of patients got into hospital in the satisfactory condition; 44.1% in the moderate condition, 46.7% were in the severe condition and 0.4% were in a very severe condition. 46.9% were hospitalized into the intensive care unit of the hospital. Those who died less than a day after getting into hospital made 34.7%. 76.9% of them were senior citizens. From those who died, 36.6% got into hospital at the 6th day from the beginning of the disease or later (late hospitalization). 47.5% did not apply for medical aid having different reasons for that. Late diagnosis of CAP was found in 32.5%. The frequency of non-medical factors of lethal outcome risk depending and not depending on medical aid organization was found among those who had a favorable CAP outcome and those who died. The predictors of unfavourable outcome of CAP in the groups of the dead were found more oftener than in the group of patients with the favourable outcome of the disease. The risk factors of the long course of CAP in the group of recovered patients were revealed in 1/3 of the patients: chronic obstructive pulmonary disease (10%), alcoholism (5%),

**chronic cardiac insufficiency (9%), chronic kidney disease (7%), cancer of different localization (2%), diabetes (4%), being older than 50 years old (36%). The severe CAP was in 11% of patients. The etiology of CAP was established in 50.7% of cases, *S. pneumonia* was identified most often. Pneumococcal bacteremia was found in 2% of patients. While treating CAP there was used the start therapy with  $\beta$ -lactam antibiotics in combination with macrolides and if it was not effective then the antibiotics of reserve were used. The accuracy of this approach was confirmed by the decrease of lethal outcome from CAP from 3.6 till 2.3% ( $p < 0.05$ ).**

*Key words: community acquired pneumonia, severe community acquired pneumonia, epidemiology, clinical manifestations, diagnostics, antibacterial therapy, antibiotic resistance, complications, outcomes.*

Внебольничная пневмония (ВП) является одним из самых распространенных заболеваний и одной из ведущих причин смерти от инфекционных болезней [2, 19]. В России среднестатистические показатели заболеваемости ВП составляют 10-15% [9, 19], у лиц молодого и среднего возраста – 1-11,6%, увеличиваясь до 25-51% в старшей возрастной группе [3]. В структуре болезней органов дыхания на долю пневмонии приходится более 60%, т.е. она занимает лидирующее место в структуре респираторной патологии. В последнее десятилетие отмечается увеличение заболеваемости ВП [2]. С 2005 года наиболее высокий уровень заболеваемости ВП по сравнению со средними значениями по Российской Федерации регистрируется в Дальневосточном, Северо-Западном и Приволжском федеральных округах. В 2010 году превышение средних показателей имело место в Центральном и Дальневосточном федеральном округах [2, 12, 13, 20, 22]. Статистический анализ болезней органов дыхания в Амурской области выявил продолжающуюся тенденцию к повышению этого показателя с 2005 по 2012 годы на 26,1%, что существенно выше по сравнению с более благополучными регионами [8]. Заболеваемость ВП в Амурской области превышает показатели РФ на 37%. В то же время имеются сведения о некотором снижении заболеваемости ВП на территории Амурской области в последнее время. Так, согласно данным Министерства здравоохранения, Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Амурской области, ФГБНУ «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания», заболеваемость ВП на территории Амурской области в 2014 году имела устойчивую тенденцию к снижению (на 3,4%) [10].

Смертность от пневмонии занимает первое место среди всех смертей от инфекционных заболеваний, пятое место – среди всех причин смертности, а у пациентов с хроническими заболеваниями она достигает 15–30% [17]. Смертность от пневмонии в 2003 году составила 31 случай на 100 тыс. населения. У лиц молодого и среднего возраста без сопутствующих заболеваний она была равна 1-3%, у пациентов старше 60 лет при тяжелом течении пневмонии и наличии со-

путствующих заболеваний – 15-30% [6, 14, 15]. В Амурской области уровень смертности лиц пенсионного возраста от ВП в 2,5 раза выше, чем лиц трудоспособного возраста, и в 6,9 раза выше, чем лиц молодого возраста (по данным Росстата, 2015 г.). При этом уровень смертности мужчин от ВП в 4 раза выше аналогичного показателя у женщин (77,1 и 19,2 соответственно) – средние многолетние данные на 100 тыс. населения.

Учитывая актуальность проблемы ВП в Дальневосточном регионе, авторами проанализированы особенности течения, достижения и ошибки ведения больных с ВП.

### Материалы и методы исследования

Объектом исследования были пациенты специализированного пульмонологического отделения многопрофильной городской клинической больницы г. Благовещенска, лечившиеся по поводу ВП за период с 2009 по 2014 годы. Диагноз ВП выставлялся в соответствии с клиническими, рентгенологическими и микробиологическими критериями, изложенными в рекомендациях по диагностике, лечению и профилактике ВП [19, 20]. Проведен ретроспективный анализ течения и исходов ВП у 9737 пациентов. Изучены особенности течения в зависимости от пола, возраста, социального статуса, наличия вредных привычек, сопутствующих заболеваний, предшествующего лечения, своевременности обращения за медицинской помощью. Проанализирована правильность оценки тяжести состояния при поступлении в стационар и дальнейшая тактика ведения, предикты неблагоприятного исхода ВП, медикаментозные и немедикаментозные факторы риска летального исхода [17].

Статистический анализ проводился с помощью автоматизированной системы [7, 16].

### Результаты исследования и их обсуждение

Наибольшее число госпитализаций по поводу ВП пришлось на 2009 год, что совпало с пандемией гриппа А(H1N1swin), когда было пролечено 2068 больных. Мужчины составили 61,53%, женщины – 38,47%. Больных до 20 лет было 5,7%, от 21 до 40 лет – 31,6%, от 41 до 60 лет – 30,5%, старше 60 лет – 32,2%. Лиц трудоспособного возраста (21-60 лет) было 62,1% (табл. 1).

Тактика врача при выявлении у пациента ВП направлена на определение места лечения (в специализированном отделении, в отделении интенсивной терапии) и назначении адекватной лекарственной терапии [1, 4, 5, 18, 19]. Для оценки прогноза при ВП целесообразно использовать шкалу CURD/CRB-65, представляющую простой подход оценки риска неблагоприятного исхода с учетом 5 признаков: нарушение сознания, повышение уровня азота мочевины, тахипноэ, снижение систолического или диастолического артериального давления, возраст равный или старше 65 лет. Проанализирована тяжесть больных ВП при поступлении в стационар (табл. 2). По оценке дежурных врачей приемно-диагностического отделения имели

удовлетворительное состояние 48,1% больных ВП, средней тяжести – 38,7% и тяжелое – 13,3%. После госпитализации в пульмонологическое отделение с учетом шкалы CURB-65 состояние как удовлетворительное установлено у 8,8% пациентов, средней тяжести у 44,1%, тяжелое – у 46,7%, крайне

тяжелое у 0,4%. Среди умерших больных у 8,2% при поступлении состояние ошибочно оценивалось как удовлетворительное и средней тяжести, что способствовало дефектам в лечебной тактике. Таким образом, имела место недооценка тяжести заболевания врачами приемно-диагностического отделения.

Таблица 1

Возрастной состав больных ВП (2009-2013 гг.)

Годы	До 20 лет		21-40 лет		41-60 лет		Старше 60 лет	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
2009	170	8,2	731	35,3	566	27,3	601	29,0
2010	109	6,1	589	32,7	539	29,9	561	31,2
2011	87	5,5	497	31,4	509	32,2	488	30,8
2012	69	5,1	388	28,7	468	34,7	482	35,7
2013	72	5,0	467	32,6	438	30,6	454	31,7
2014	58	3,7	443	28,2	489	31,1	581	37,0
Всего	565	5,7	3115	31,6	3009	30,5	3167	32,2

Таблица 2

Оценка состояния больных ВП при поступлении без учета шкалы CURB-65 (в приемно-диагностическом отделении) и с учетом шкалы CURD-65 (в пульмонологическом отделении)

Состояние больного при поступлении	Оценка врача приемно-диагностического отделения	Оценка врача пульмонологического отделения
Удовлетворительное	3952 (48,1%)	715 (8,8%)
Средней тяжести	3182 (38,7%)	3566 (44,1%)
Тяжелое	1092 (13,3%)	3779 (46,7%)
Крайне тяжелое	0	32 (0,4%)

Оценка тяжести состояния больного существенно влияет на дальнейшую тактику ведения, в частности, определение показаний для госпитализации в отделение реанимации и анестезиологии (ОРИТ). Известно, что наиболее эффективным инструментом для определения показаний к направлению в ОРИТ являются рекомендации IDSA/ATS (американского общества инфекционных болезней), а также шкала SMART-COP, в которой учитываются признаки сепсис-индуцированной органной дисфункции и дыхательные расстройства. По нашим данным, лечение в ОРИТ получили лишь 49,9% больных ВП от числа нуждающихся.

Досуточная летальность составила 34,7%. Среди умерших больных в 45,7% случаев это были лица пожилого и старческого возраста. Следует отметить, что, несмотря на имеющиеся дефекты в ведении больных с ВП, показатели летальности среди госпитализированных больных имеют устойчивую тенденцию к снижению: 1999 г. – 4,5%, 2000 г. – 4,4%, 2001 г. – 4,2%, 2002 г. – 3,9%, 2003 г. – 3,0%, 2009 г. – 3,3%, 2010 г. – 3,6%, 2011 г. – 2,7%, 2012 г. – 2,8%, 2013 г. – 3,2%, 2014 г. – 2,3%. За период с 1999 по 2014 гг. летальность снизилась в два раза ( $p < 0,05$ ).

Учитывая большое число больных ВП, поступив-

ших в тяжелом и крайне тяжелом состоянии, был проведен анализ догоспитального этапа ведения пациентов. 71 человек из 194 умерших (36,6%) поступили на шестые сутки и позднее от начала заболевания (поздняя госпитализация). Из них не обращались за медицинской помощью в поликлинику 47,5%. Запоздавшая диагностика ВП имела место у 32,5% больных.

Следует отметить, что значительно изменился возрастной состав умерших больных. Если в 1999-2003 гг. на долю лиц трудоспособного возраста (21-60 лет) пришлось 68,5% от всех умерших [13], то в 2009-2014 гг. пациенты этой возрастной группы составили 23,1%, т.е. среди умерших значительно преобладали лица пожилого и старческого возраста. Для оценки риска неблагоприятного исхода при ВП в настоящее время рекомендуется использовать индекс тяжести пневмонии (PEI), шкалу PORT (Pneumonia Outcomes Research Team) и шкалу CURD/CRB-65.

Факторами, повышающими риск неблагоприятного исхода заболевания, были: тяжелая ВП – 26,3%, социальная дезадаптация – 1,9%, вирус гриппа А(А1N1) – 10,2%, алкоголизм и наркомания – 22,4%, возраст старше 50 лет – 51,9%, поздняя госпитализация – 36,6%, сопутствующие заболевания – 64,6%. Таким об-

разом, на показатель летальности от ВП оказывают влияние немедикаментозные факторы. Их можно разделить в две группы: первая – факторы, не зависящие от организации медицинской помощи (пожилой возраст – 61,7%, низкий социальный статус – 17,3%, вредные привычки – 12,7%, степень тяжести ВП); и вторая – факторы, зависящие от организации медицинской помощи (отсутствие поликлинического этапа лечения – 20,0%, неадекватная оценка тяжести в приемно-диагностическом отделении – 8,2%, несвоевременность госпитализации в ОРИТ – 26,4%, поздняя госпитализация – 67,3%, отсутствие бактериологического исследования в приемном покое – 100%, невыполнение рентгенографии легких в боковых проекциях – 34,2%). Таким образом, следует признать, что наряду с незави-

сящими от организации медицинской помощи факторами, влияющими на исход ВП, существенную роль играет организация качественной медицинской помощи. Ранняя диагностика и своевременно начатое лечение во многом определяют прогноз заболевания и снижают риск его неблагоприятного исхода.

Нами проанализирована встречаемость предвестников неблагоприятного исхода ВП (предикторов), на которые необходимо ориентироваться с момента первого контакта с больным [19, 20]. Эти показатели чрезвычайно чувствительны и высокоспецифичны. У больных, умерших от ВП, частота встречаемости данных признаков существенно отличается от таковой в группе пациентов с благоприятным исходом заболевания (табл. 3).

Таблица 3

Предикты неблагоприятного исхода ВП

Признаки		Исход заболевания	
		Выздоровление	Летальный исход
Двустороннее поражение в сочетании с плевральным выпотом		9,0%	57,1%
Тяжесть состояния, требующая госпитализации в ОРИТ		14,0%	36,7%
Лейкопения		-	6,1%
Азотемия более 176,7 ммоль/л		4,0%	34,7%
Сниженный индекс массы тела		1,0%	4,1%
Сопутствующие заболевания	ХОБЛ	10,0%	40,8%
	наркомания	-	2,0%
	сахарный диабет	4,0%	8,2%
Гипотермия <36°C		-	12,2%
Частота дыхания >30 в мин.		1,0%	42,9%
Нарушение сознания		-	28,6%
Снижение тромбоцитов <200×10 <sup>9</sup> /л		-	8,2%
Повышенный С-реактивный белок		49,0%	49,0%

Известно, что при благоприятном исходе ВП не всегда наступает полное выздоровление с восстановлением трудоспособности в установленные сроки [21]. Существенный вклад в высокие показатели летальности и затяжного течения пневмонии вносит обострение или прогрессирование сопутствующих заболеваний. По литературным данным декомпенсация внелегочной хронической патологии наблюдается в 40% случаев пневмонии, требующей госпитализации [17]. Факторы риска затяжного течения пневмонии выявлены более чем у трети пациентов. Ими оказались сопутствующие заболевания: ХОБЛ у 10%, алкоголизм у 5%, хроническая сердечная недостаточность у 9%, хроническая болезнь почек у 7%, раки различной локализации у 2%, сахарный диабет у 4%.

Среди возбудителей ВП преобладали грамположительные бактерии: *Staphylococcus pneumoniae*, *Staphylococcus Aureus*, *Streptococcus spp.* Значительно реже выявлялась грамотрицательная микрофлора, представ-

ленная *Hemophilic influenza*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*. Ассоциации бактерий выявлены у 26,8% больных преимущественно пожилого возраста. При тяжелом течении ВП в основном выделялись *Staphylococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Enterobacteriaceae*. У 49,2% больных установить этиологию ВП не удалось. Причинами этого являются некорректный забор материала, отсутствие у части больных продуктивного кашля, невозможность выделения внутриклеточных возбудителей при стандартных диагностических подходах, трудности в разграничении «микроба-свидетеля» и «микроба- возбудителя».

Учитывая регионарные особенности чувствительности микрофлоры у больных ВП, в последние годы изменилась доля различных групп антибактериальных препаратов, применяемых для лечения ВП в условиях стационара [1, 4, 5]. Так, для лечения больных с нетяжелой пневмонией в качестве эмпирической терапии чаще всего использовались β-лактамы антибиотики

– цефалоспорины III поколения (96%) в комбинации с макролидами (46%). Доля полусинтетических пенициллинов, в том числе защищенных, снизилась до 12%. «Ранние» фторхинолоны использовались нечасто – 4% случаев. В этой группе больных было немного пациентов с предполагаемым в качестве этиологического фактора ВП анаэробным грамотрицательным возбудителем. Поэтому метрогил использовался в 14%, а линкозамыны еще реже – 3%. При отсутствии положительной динамики от стартовой терапии в течение 3 суток, назначалась альтернативная терапия, которая включала в себя цефалоспорины III-IV поколений в больших дозах в комбинации с респираторными фторхинолонами (7%) или назначались антибиотики запаса.

В группе больных тяжелой ВП, госпитализированных или нуждающихся в госпитализации в ОРИТ, эмпирическая терапия в 57,1% случаев начиналась с внутривенного введения цефалоспоринов III-IV поколений (в комбинации с макролидами в 8,2%). Защищенные пенициллины использовались в 14,3% случаев в комбинации с макролидами (10,2%) или респираторными фторхинолонами (12,3%). В альтернативной терапии использовались сумамед, тавалик, авелокс. Доля полусинтетических пенициллинов и ранних фторхинолонов не превышала 6-7%. Метрогил использовался значительно чаще (47%) в силу большого числа больных, злоупотребляющих алкоголем или поступивших на фоне запоя, когда не исключалась аспирационная пневмония. При тяжелом течении пневмонии, когда стартовая терапия оказывалась неэффективной, приходилось неоднократно менять антибиотики, подбирать препараты индивидуально в связи с результатами посевов лаважной жидкости бронхов или гемокультуры, а также с учетом клиники. У больных пожилого и старческого возраста использовалась комбинированная терапия ингибиторзащищенными  $\beta$ -лактамами, цефалоспорины III-IV поколения в сочетании с макролидами (азитромицином).

Следует отметить, что, несмотря на имеющиеся дефекты в ведении пациентов, в результате дифференцированного подбора антибактериальных препаратов показатели летальности среди госпитализированных больных имеют устойчивый тренд к снижению и существенно отличаются от предыдущих лет. С помощью регрессионного анализа [7, 16] установлено статистически значимое ( $p < 0,05$ ) линейное снижение летальности от ВП с 1999 по 2014 гг. Причины этого авторы усматривают в разумном следовании рекомендациям по диагностике и лечению ВП.

### Выводы

1. Следует признать, что наряду с независимыми от организации медицинской помощи факторами, влияющими на исход ВП, существенную роль играет организация качественной медицинской помощи. Ранняя диагностика и своевременно начатое лечение во многом определяют прогноз заболевания и снижают риск его неблагоприятного исхода.

2. Выявленные проблемы при оказании медицинской помощи, а также растущая социально-экономическая и медицинская значимость ВП диктуют необходимость дальнейшего анализа по ведению данной группы больных с целью оптимизации оказания медицинской помощи и снижения летальности от ВП.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Белькова Ю.Ф., Рачина С.А. Современные подходы к оптимизации антимикробной терапии в многопрофильных стационарах: мировые тенденции и отечественный опыт // *Клин. фармакол. и терапия* 2012. №2. С.34–41.
2. Биличенко Т.Н., Чучалин А.Г., Сон И.М. Основные итоги развития специализированной медицинской помощи больным пульмонологического профиля на территории Российской Федерации за период 2004-2010 гг. // *Пульмонология*. 2012. №3. С.5–16.
3. Дворецкий Л.И., Яковлев С.В. Пожилой пациент и инфекция. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2008. 386 с.
4. Антибиотикорезистентность возбудителей фатальных внебольничных пневмоний у взрослых / Н.В.Иванчик, С.Н.Козлов, С.А.Рачина, О.И.Кречикова, Т.М.Синятникова // *КМАХ*. 2008. Т.10, №4. С.368–380.
5. Казанцев В.А. Рациональная терапия инфекций нижних дыхательных путей // *Consilium medicum*. 2013. Экстравыпуск. С.7–8.
6. Пневмония у лиц с наркотической зависимостью / Е.Б.Клестер, Я.Н.Шойхет, В.Г.Лычев, О.А.Иванов, К.В.Клестер // *Пульмонология*. 2014. №2. С.44–49.
7. Колосов В.П., Перельман Ю.М., Ульянычев Н.В. Методологические подходы к разработке технологий прогнозирования в пульмонологии // *Бюл. физиол. и патол. дыхания*. 2006. Вып.22. С.20–23.
8. Заболевания органов дыхания на Дальнем Востоке России: эпидемиологические и социально-гигиенические аспекты / В.П.Колосов, Л.Г.Манаков, П.Ф.Кику, Е.В.Полянская. Владивосток: Дальнаука, 2013. 220 с.
9. Колосов В.П., Кочегарова Е.Ю., Нарышкина С.В. Внебольничная пневмония (клиническое течение, прогнозирование исходов). Благовещенск, 2012. 124 с.
10. Эпидемиологические особенности внебольничных пневмоний в Амурской области, проблемы и пути решения / В.П.Колосов, О.П.Курганова, Н.Л.Тезиков, М.П.Гулевич, Л.Г.Манаков, О.Е.Троценко, А.А.Перепелица, И.И.Павлова, Е.Н.Бурдинская, Н.А.Липская // *Бюл. физиол. и патол. дыхания*. 2014. Вып.53. С.8–17.
11. Азитромицин при лечении бронхолегочных инфекций / Т.Д.Константинова, В.Е.Ноников, О.В.Макарова, М.Г.Воробьева // *РМЖ*. 2005. Т.13, №4(228):210–213.
12. Влияние антропогенных и климатических факторов на заболеваемость органов дыхания / Л.В.Круглякова, В.И.Павленко, О.П.Коротич, М.В.Сулима // *Вопросы формирования здоровья и патологии человека на Севере: материалы науч.-практ. конф.* Якутск, 2002. С.41–43.
13. Особенности внебольничных пневмоний в

Дальневосточном регионе / Л.В.Круглякова, С.В.Нарышкина, О.П.Коротич, В.П.Колосов., Г.С.Налимова // Бюл. физиол. и патол. дыхания. 2005. Вып.21. С.14–18.

14. Анализ причин смерти больных внебольничной пневмонией / Л.В.Круглякова, О.П.Коротич, М.В.Сулима, Г.С.Налимова // 15 Национальный конгресс по болезням органов дыхания: сб. трудов. М., 2005. С.99

15. Круглякова Л.В., Нарышкина С.В., Налимова Г.С. Динамика исходов внебольничной пневмонии в свете соблюдения рекомендаций Российского респираторного общества // Материалы II съезда врачей-пульмонологов Сибири и Дальнего Востока. Благовещенск, 2007. С.72–74.

16. Использование дискриминантного анализа при разработке диагностических (прогностических) решающих правил / Н.В.Ульянычев, В.Ф.Ульянычева, В.П.Колосов, Ю.М.Перельман // Информатика и системы управления. 2009. №4. С.13–15.

17. Хамитов Р.Ф. Внебольничная пневмония: немедикаментозные факторы риска летального исхода // Пульмонология. 2014. №1. С.23–26.

18. План ведения больных нетяжелой внебольничной пневмонией / А.Г.Чучалин, А.И.Синопальников, С.А.Рачина, А.В.Яценко // Врач. 2009. Спецвыпуск. С.1–19.

19. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике (пособие для врачей) / А.Г.Чучалин, А.И.Синопальников, Р.С.Козлов И.Е.Тюрин., С.А.Рачина. М., 2010. 82 с.

20. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых / А.Г.Чучалин, А.И.Синопальников, Р.С.Козлов, С.Н.Авдеев, И.Е.Тюрин, В.А.Руднов, С.А.Рачина, О.В.Фесенко. М., 2014. 91 с.

21. Чучалин А.Г. Затяжная пневмония // Пульмонология. 2014. №3. С.5–10.

22. Kruglyakova L.V. Naryshkina S.V. Korotich O.P. Sulima M.V. Nalimova G.S. Peculiarities of out-hospital pneumonia course in elderly people // Book of abstract Commemorating 15 years of Russia-Japan Medical Exchange under the guidance of Japan- Russia Medical Exchange Foundation (1992-2007). Amur State Medical Academy. Russia. Blagoveshchensk, 2007. S.63.

## REFERENCES

1. Bel'kova Yu.F., Rachina S.A. *Klinicheskaya farmakologiya i terapiya* 2012; 2:34–41 (in russian).

2. Bilichenko T.N., Chuchalin A.G., Son I.M. *Pul'monologiya* 2012; 3:5–16 (in russian).

3. Dvoretzkiy L.I., Yakovlev S.V. Elderly patients and infection. Moscow: GEOTAR-Media; 2008 (in russian).

4. Ivanchik N.V., Kozlov S.N., Rachina S.A. Krechikova O.I., Sinyatnikova T.M. *Klinicheskaya mikrobiologiya i antimikrobnaya khimioterapiya* 2008; 10(4):368–380 (in russian).

5. Kazantsev V.A. *Consilium medicum* 2013; ekstravypusk:7–8 (in russian).

6. Klester E.B., Shoykhet Ya.N., Lychev V.G., Ivanov

O.A. Klester K.V. *Pul'monologiya* 2014; 2:44–49 (in russian).

7. Kolosov V.P., Perelman J.M., Ul'yanychev N.V. Methodological approaches to developing of technologies of forecasting in pulmonology. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniâ – Bulletin physiology and pathology of respiration* 2006; 22:20–23 (in russian).

8. Kolosov V.P., Manakov L.G., Kiku P.F., Polyanskaya E.V. Respiratory diseases in the Far East of Russia: epidemiologic and social-hygienic aspects. Vladivostok: Dal'nauka; 2013 (in russian).

9. Kolosov V.P., Kochegarova E.Yu., Naryshkina S.V. Community-acquired pneumonia (clinical course, predicting outcomes). Blagoveshchensk; 2012 (in russian).

10. Kolosov V.P., Kurganova O.P., Tezikov N.L., Gulevich M.P., Manakov L.G., Trotsenko O.E., Perepelitsa A.A., Pavlova I.I., Burdinskaya E.N., Lipskaya N.A. Epidemiologic features of community-acquired pneumonias in the Amur region, the problems of their solution. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniâ – Bulletin physiology and pathology of respiration* 2014; 53:8–17 (in russian).

11. Konstantinova T.D., Nonikov V.E., Makarova O.V., Vorob'eva M.G. *Russkiy meditsinskiy zhurnal* 2005, 13(4):210–213 (in russian).

12. Kruglyakova L.V., Pavlenko V.I., Korotich O.P., Sulima M.V., Yusupova I.A. Influence of anthropogenic and climatic factors on the respiratory morbidity. In: The questions of the formation of health and pathology of a person in the North: the materials of scientific-practical conference. Yakutsk; 2002:41–43 (in russian).

13. Kruglyakova L.V., Naryshkina S.V., Korotich O.P., Kolosov V.P., Nalimova G.S. Out-patient pneumonia peculiarities in the Far Eastern region. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniâ – Bulletin physiology and pathology of respiration* 2005; 21:14–18 (in russian).

14. Kruglyakova L.V., Korotich O.P., Sulima M.V., Nalimova G.S. Analysis of the causes of death in patients with community-acquired pneumonia. In: 15<sup>th</sup> National congress on respiratory diseases: collected works. Moscow; 2005: 99 (in russian).

15. Kruglyakova L.V., Naryshkina S.V., Nalimova G.S. Dynamics of community-acquired pneumonia outcomes in compliance with the recommendations of the Russian Respiratory Society. In: The materials of II Congress of pulmonologists of Siberia and Far East. Blagoveshchensk; 2007:72–74 (in russian).

16. Ul'yanychev N.V., Ul'yanycheva V.F., Kolosov V.P., Perelman J.M. *Informatika i sistemy upravleniya* 2009; 4:13–15 (in russian).

17. Hamitov R.F. *Pul'monologiya* 2014; 1:23–26 (in russian).

18. Chuchalin A.G., Sinopal'nikov A.I., Rachina S.A., Yashchenko A.V. *Vrach* 2009; Spetsvypusk: 1–19 (in russian).

19. Chuchalin A.G., Sinopal'nikov A.I., Kozlov R.S. Tyurin I.E., Rachina S.A. Community-acquired pneumonia in adults: practical recommendations about diagnostics, treatment and prevention (the guide for doctors). Moscow; 2010 (in russian).

20. Chuchalin A.G., Sinopal'nikov A.I., Kozlov R.S., Avdeev S.N., Tyurin I.E., Rudnov V.A., Rachina S.A., Fesenko O.V. Clinical Recommendations for diagnosis, treatment and prevention of severe community-acquired pneumonia in adults. Moscow; 2014 (in russian).

21. Chuchalin A.G. *Pul'monologiya* 2014; 3:5–10 (in russian).

22. Kruglyakova L.V. Naryshkina S.V. Korotich O.P. Sulima M.V. Nalimova G.S. Peculiarities of out-hospital pneumonia course in elderly people. In: Book of abstract Commemorating 15 years of Russia-Japan Medical Exchange under the guidance of Japan- Russia Medical Exchange Foundation (1992-2007). Amur State Medical Academy. Russia. Blagoveshchensk, 2007. S.63.

*Поступила 15.06.2015*

*Контактная информация*

*Людмила Владимировна Круглякова,  
кандидат медицинских наук, ассистент кафедры факультетской терапии,  
Амурская государственная медицинская академия,  
675000, г. Благовещенск, ул. Горького, 95.*

*E-mail: amurgma@list.ru*

*Correspondence should be addressed to*

*Lyudmila V. Kruglyakova,  
MD, PhD, Assistant of Department of Faculty Therapy,  
Amur State Medical Academy,  
95 Gor'kogo Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation.*

*E-mail: amurgma@list.ru*