

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ В ПАВОДКОВЫХ ЗОНАХ АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ

В.П.Колосов¹, О.П.Курганова², Н.Л.Тезиков³, М.П.Гулевич³, Л.Г.Манаков¹, О.Е.Троценко⁴,
А.А.Перепелица², И.И.Павлова², Е.Н.Бурдинская⁵, Н.А.Липская⁶

¹Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания Сибирского отделения РАМН,
675000, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22

²Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по
Амурской области, 675002, г. Благовещенск, ул. Первомайская, 30

³Министерство здравоохранения Амурской области, 675023, г. Благовещенск, ул. Ленина, 135

⁴Хабаровский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора,
680610, г. Хабаровск, ул. Шевченко, 2

⁵Центр гигиены и эпидемиологии в Амурской области, 675002, г. Благовещенск, ул. Первомайская, 30

⁶Амурский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями,
675000, г. Благовещенск, ул. Шимановского, 36

РЕЗЮМЕ

Представлен комплекс организационно-методических мероприятий, реализуемых органами и учреждениями Роспотребнадзора по Амурской области, министерства здравоохранения Амурской области, научных и образовательных учреждений, направленных на обеспечение профилактики острых и хронических заболеваний респираторной системы и санитарно-эпидемиологического благополучия населения в зонах затопления территорий проживания в бассейне р. Амур в период паводка 2013 г. В рамках этой деятельности подготовлена и реализуется «Программа действий и план организационно-методических и лечебно-профилактических мероприятий по оказанию медицинской помощи пострадавшим и профилактике респираторной патологии среди населения Амурской области в зонах паводкового затопления территорий проживания». Эта программа предусматривает реализацию оперативных и перспективных мероприятий, в т.ч.: обеспечение эпидемиологического мониторинга острых и хронических респираторных заболеваний и оценку степени влияния факторов риска внешней среды на их возникновение и развитие в зонах экологического неблагополучия; медико-социальную и санитарно-гигиеническую оценку условий жизнеобеспечения и среды обитания населения в зонах паводкового затопления территорий проживания; социально-экономическую оценку ущерба от острых и хронических респираторных заболеваний; обеспечение доступности и качества высококвалифицированной первичной и специализированной медицинской помощи больным пульмонологического профиля; обеспечение профилактики острых и хронических респираторных заболеваний в зонах затопления. Подготовлена и реализуется «Программа организации мониторинга и клинко-эпидемиологической оценки эффективности вакцинации против пневмококковой инфекции населения Амурской области, пострадавшего от паводкового наводнения 2013 года». Целью программы является оценка клинической и соци-

ально-экономической эффективности вакцинации против пневмококковой инфекции среди населения Амурской области, пострадавшего от паводка 2013 г. В процессе реализации программных мероприятий будет проведена клинко-эпидемиологическая и социально-экономическая оценка эффективности использования пневмококковой вакцины «Превенар-13» для специфической профилактики пневмококковых инфекций среди детского населения Амурской области, имеющего факторы риска их возникновения, обусловленные неблагоприятным влиянием экологических и социально-экономических условий жизни в период паводкового затопления территорий проживания. Ожидается, что эти мероприятия поднимут на новый уровень профилактику внебольничных пневмоний, приведут к снижению уровней заболеваемости и смертности населения, а также позволят оптимизировать противоэпидемическую работу на территории Амурской области.

Ключевые слова: Амурская область, наводнение, внебольничная пневмония, вакцинация населения, пневмококковая вакцина, программа профилактики респираторных заболеваний, клинко-эпидемиологический мониторинг эффективности иммунопрофилактики пневмококковых инфекций.

SUMMARY

ORGANIZATION OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA PREVENTION IN OVERFLOW ZONES OF THE AMUR REGION

V.P.Kolosov¹, O.P.Kurganova², N.L.Tezikov³,
M.P.Gulevich³, L.G.Manakov¹, O.E.Trotsenko⁴,
A.A.Perepelitsa², I.I.Pavlova², E.N.Burdinskaya⁵,
N.A.Lipskaya⁶

¹Far Eastern Scientific Center of Physiology and
Pathology of Respiration of Siberian Branch RAMS,
22 Kalinina Str., Blagoveshchensk,
675000, Russian Federation

²Amur Region Bureau of Federal Service for Supervision
of Consumer Rights and Human Welfare,
30 Pervomayskaya Str., Blagoveshchensk,

675002, Russian Federation

³Department of Health of the Amur Region, 135 Lenina Str., Blagoveshchensk, 675023, Russian Federation

⁴Khabarovsk Research Institute of Epidemiology and Microbiology of Federal Service for Supervision of Consumer Rights and Human Welfare, 2 Shevchenko Str., Khabarovsk, 680610, Russian Federation

⁵Amur Region Center of Hygiene and Epidemiology, 30 Pervomayskaya Str., Blagoveshchensk, 675002, Russian Federation

⁶Amur Region Center for the Prevention and Control of AIDS and Infectious Diseases, 36 Shimanovskogo Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation

The complex of organizational-methodological activities, carried out by the institutions of Russian Federal Service on Surveillance for Consumer rights protection and human well-being in the Amur region, the Ministry of Health Care of the Amur region, scientific and education institutions dealing with the prevention of acute and chronic diseases of the respiratory system and sanitary-epidemiologic welfare of the population in the overflow zones in the river basin of the Amur river during the flood in 2013, has been presented in this paper. Within this activity «the program of actions and the plan of organizational-methodological and medical-preventive arrangements about medical aid for those who suffered from the flooding and the prevention of the respiratory pathology among the population of the Amur region in the overflow zones» has been prepared and realized. This program suggests the realization of operative and prospective arrangements including the provision of epidemiologic monitoring of acute and chronic respiratory diseases and the assessment of the influence of risk factors of the environment on their development in the zones of ecological ill-being; medical-social and sanitary-hygienic assessment of life support and the population habitat in the overflow zones of their territory; social-economic assessment of the damage and loss from acute and chronic respiratory diseases; the provision of availability and quality of advanced and specialized medical help to the pulmonologic patients; the prevention of acute and chronic respiratory diseases in overflow zones. «The program of organization of monitoring and clinical-epidemiologic assessment of efficacy and vaccination against pneumococcal disease among the Amur region population that suffered from flooding in 2013» has been prepared and realized. The aim of the program was to assess clinical and social-economic efficacy of vaccination against pneumococcal infection among the Amur region population that suffered flooding in 2013. In the process of realization of program activities there will be clinical-epidemiologic and social-economic assessment of efficacy of the use of the pneumococcal vaccine «Prevenar-13» for specific prevention of pneumococcal infections among the Amur region children who have risk factors of their development, conditioned by unfavorable influence of ecologic and social-economic conditions of life in the period of flood-

ing of the territory. These arrangements are expected to improve the prevention of community-acquired pneumonias and will lead to the decrease of morbidity and the death of the population and will also let to optimize epidemiology on the territory of the Amur region.

Key words: Amur region, flooding, community-acquired pneumonia, vaccination, pneumococcal vaccine, the program of prevention of respiratory diseases, clinical-epidemiologic monitoring of efficacy of immunoprophylaxis of pneumococcal infections.

Основными факторами риска развития пневмонии являются: переохлаждение организма; респираторные вирусные инфекции; стрессовые ситуации; алкоголизация и табакокурение; хронические заболевания сердечно-сосудистой и бронхолегочной системы, нарушения обмена веществ; злокачественные новообразования; скученность проживания; возраст (дети до 5 лет и взрослые старше 65 лет); состояния организма и заболевания, сопровождающиеся иммунодефицитом [6, 7].

Наряду с этими факторами риска, значимыми для формирования патологических состояний дыхательной системы являются климатические условия внешней среды. Статистический анализ свидетельствует о более высоком уровне распространенности болезней органов дыхания в целом (рис. 1), в том числе пневмонии, и смертности от этих причин в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах, отличающихся по сравнению с другими регионами РФ особыми климатическими условиями среды обитания, низкой плотностью размещения населения и недостаточным уровнем доступности первичной и специализированной медицинской помощи [1, 3, 4, 9, 10, 11].

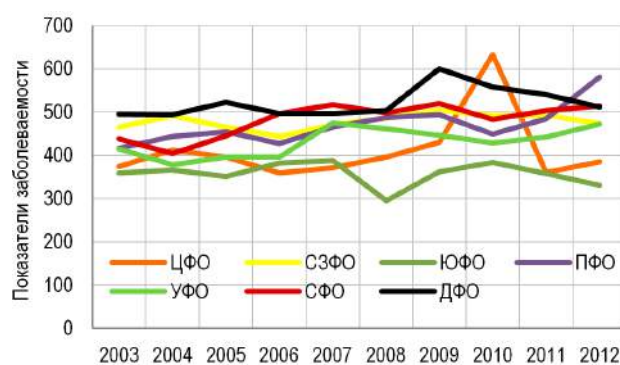


Рис. 1. Динамика показателей заболеваемости населения пневмонией на территории федеральных округов РФ (на 100 тыс. населения).

Особенностью климата Дальневосточного региона является экстремальность проявления климатических факторов среды, обусловленных географическими и ландшафтными особенностями территории, создающими различные температурные характеристики воздушных масс и, следовательно, различные типы погод (климатологи подразделяют эту обширную территорию на три климатические зоны: муссонную, субарктическую и континентальную), основным неблагоприятным фактором которого является продол-

жительность холодного периода года. Установлено, что низкие температуры атмосферного воздуха оказывают неблагоприятное воздействие на функцию дыхания, вызывая местное охлаждение трахеобронхиального дерева, холодовой бронхоспазм, нарушения дренажной функции бронхов [4, 5, 8].

Особые условия риска формирования респираторной патологии на территории Дальневосточного региона создало паводковое наводнение в бассейне р. Амур летом 2013 г. (рис. 2). По данным ДВРЦ МЧС России на территории Амурской области подверглось подтоплению 22 из 28 муниципальных образований, 126 населенных пунктов, 7444 жилых дома с населением более 127460 человек, в т. ч. 10 015 детей. На затопленных территориях находилось более 8347

приусадебных участков, 1280 дачных участков, 298200 га сельскохозяйственных земель, 351 социально значимый объект, 3 скотомогильника, 262 объекта ЖКХ, в том числе 50 котельных, 42,6 км сетей теплоснабжения, 176 скважин, 36 канализационных насосных сооружений. Повреждено 92 трансформаторные подстанции, 446,07 км линий электропередач, 160 участков автомобильных дорог протяженностью 1194 км, 71 автомобильный мост. Из подтопленных населенных пунктов было эвакуировано 16 234 человека (из них 5861 ребенок), для размещения которых было подготовлено 94 пункта временного размещения. Общий экономический ущерб по предварительным данным составил более 40 млрд рублей.



Рис. 2. Наводнение в Амурской области 2013 г. (<http://www.mr7.ru/reports/54727/?item=4#photo>).

Эти обстоятельства обуславливают высокую степень риска возникновения заболеваний инфекционной природы, в том числе пневмоний, острых респираторных инфекций, особенно среди детей и лиц пожилого возраста и необходимость организации неотложных противоэпидемических мер и мероприятий по их профилактике. В этой связи руководителями и специалистами Министерства здравоохранения Амурской области, Управления Роспотребнадзора по Амурской области совместно с ФГБУ «Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания» СО РАМН принят и осуществляется комплекс лечебно-профилактических и противоэпидемических мероприятий, направленных на охрану здоровья населения, попавшего в зоны паводкового затопления территорий проживания в бассейне р. Амур в летне-осенний пе-

риод 2013 г., в том числе по профилю «пульмонология».

В рамках этой деятельности главным государственным санитарным врачом по Амурской области изданы Постановления: от 18.08.2013 №8 «Об иммунизации населения в условиях чрезвычайной ситуации по эпидемическим показаниям»; от 04.09.2013 №9 «О подготовке к сезонному подъему заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями и гриппом в Амурской области»; от 06.09.2013 №10 «О санитарно-противоэпидемических мероприятиях в период ликвидации последствий наводнения в Амурской области». Проведено шесть внеочередных заседаний областных санитарно-противоэпидемических комиссий при Правительстве области с рассмотрением вопросов по недопущению возникновения чрезвычайных ситуаций

санитарно-эпидемиологического характера на подтопленных территориях.

Подготовлена и реализуется «Программа действий и план организационно-методических и лечебно-профилактических мероприятий по оказанию медицинской помощи пострадавшим и профилактике респираторной патологии среди населения Амурской области в зонах паводкового затопления территорий проживания» (утверждена МЗ АО 06.09.2013 г.). Эта программа предусматривает реализацию комплекса как оперативных, так и перспективных мероприятий, в том числе:

- обеспечение эпидемиологического мониторинга острых и хронических респираторных заболеваний и оценку степени влияния факторов риска внешней среды на их возникновение и развитие в зонах экологического неблагополучия;

- медико-социальную и санитарно-гигиеническую оценку условий жизнеобеспечения и среды обитания населения в зонах паводкового затопления территорий проживания;

- социально-экономическую оценку ущерба от острых и хронических респираторных заболеваний (бремя болезни);

- обеспечение доступности и качества высококвалифицированной первичной и специализированной медицинской помощи больным пульмонологического профиля;

- обеспечение профилактики острых и хронических респираторных заболеваний в зонах паводкового затопления территорий проживания.

В частности, в целях обеспечения доступности и качества квалифицированной первичной и специализированной медицинской помощи больным пульмонологического профиля в клинике ФГБУ «ДНЦ ФПД» СО РАМН была организована горячая телефонная линия для обеспечения населения консультативной помощью, созданы условия для приоритетного оказания амбулаторно-поликлинической и стационарной помощи лицам из зон, пострадавших в результате наводнения.

Органами Роспотребнадзора по Амурской области проведены широкомасштабные профилактические мероприятия с использованием средств иммунопрофилактики инфекционных заболеваний: иммунизация населения против сезонного гриппа; вакцинирование населения, имеющего факторы риска формирования острых и хронических респираторных заболеваний с использованием пневмококковой вакцины; осуществляется оперативный мониторинг заболеваемости острыми вирусными респираторными инфекциями, гриппом, внебольничной пневмонией.

В целях обеспечения долгосрочного эпидемиологического мониторинга острых и хронических респираторных заболеваний специалистами ФГБУ «ДНЦ ФПД» СО РАМН совместно с органами практического здравоохранения и Роспотребнадзора запланированы научные клинко-эпидемиологические популяционные исследования уровня их распространенности с оценкой степени влияния неблагоприятных факторов внеш-

ней среды и формированием прогнозных моделей развития клинко-эпидемиологического процесса.

В целях обеспечения контроля над эпидемиологической ситуацией заболеваемости населения внебольничной пневмонией Министерством здравоохранения проводятся регулярные заседания штаба, сформирована межведомственная экспертная группа для анализа особенностей, факторов и условий формирования эпидемиологической ситуации заболеваемости населения внебольничной пневмонией в муниципальных образованиях Амурской области.

Для практических врачей и специалистов Роспотребнадзора Амурской области проведен комплекс научно-практических и образовательных мероприятий «Современные методы диагностики, лечения и профилактики инфекций верхних и нижних дыхательных путей», организованных Министерством здравоохранения Амурской области, Управлением Роспотребнадзора по Амурской области, Дальневосточным научным центром физиологии и патологии дыхания СО РАМН, Амурской государственной медицинской академией при поддержке Российского респираторного общества. Для проведения данных мероприятий в г. Благовещенск прибыл главный внештатный эксперт-терапевт и пульмонолог Министерства здравоохранения РФ, директор НИИ пульмонологии ФМБА России, академик РАМН А.Г.Чучалин.

В рамках мероприятий состоялась видеоконференция, транслировавшаяся на районы области, в рамках которой академик А.Г.Чучалин осветил современные достижения медицинской науки в области диагностики, профилактики и лечения пневмонии и гриппа, дал конкретные клинические рекомендации специалистам различного профиля. Александр Григорьевич провел клинический обход в пульмонологическом отделении Амурской областной клинической больницы, а во время посещения Ивановской центральной районной больницы провел консультативный прием больных с тяжелыми пневмониями. В Правительстве Амурской области состоялся «круглый стол» по вопросам совершенствования работы по профилактике, диагностике и лечению респираторной патологии среди населения Амурской области, на котором его участники обсудили и одобрили программу совместных действий в этом направлении специалистов Управления Роспотребнадзора по Амурской области, Министерства здравоохранения Амурской области, научных и образовательных учреждений. Академик А.Г.Чучалин высоко оценил деятельность органов управления здравоохранением Амурской области, Роспотребнадзора в период борьбы с паводковой ситуацией, позволившую избежать негативных последствий для здоровья населения, в частности, проведение широкомасштабной вакцинации, оперативного мониторинга заболеваний острыми респираторными вирусными инфекциями, гриппом, внебольничной пневмонией.

В основе системы профилактики внебольничных пневмоний находится эпидемиологический принцип направленности мероприятий [2, 12]:

- на источник инфекции;

- на разрыв путей передачи инфекции;
- на восприимчивый организм.

Ведение больных с пневмонией имеет высокие экономические издержки, поэтому важна и экономически целесообразна вакцинация против пневмококковой инфекции [14]. В этой связи с целью профилактики внебольничных пневмоний используются пневмококковая и гриппозная вакцины.

В настоящее время в центре внимания профессионального сообщества находятся проблемы обеспечения профилактики респираторных инфекций, пневмоний, обострения хронических заболеваний бронхолегочной системы в зонах паводкового затопления территорий проживания населения в бассейне р. Амур (по оценкам экспертов Российского респираторного общества имеется высокий риск возникновения этих заболеваний, особенно среди детей и лиц пожилого возраста, имеющих фоновые хронические заболевания).

По оценке ВОЗ, единственный эффективный способ существенно повлиять на уровень заболеваемости пневмококковой инфекцией – это вакцинация [14]. В этой связи подготовлена и реализуется «Программа организации мониторинга и клинико-эпидемиологической оценки эффективности вакцинации против пневмококковой инфекции населения Амурской области, пострадавшего от паводкового наводнения 2013 года» (утверждена Министерством здравоохранения Амурской области 06.03.2014 г.).

Для иммунопрофилактики пневмококковых инфекций среди населения, имеющего факторы риска их возникновения, использована пневмококковая конъюгированная вакцина «Превенар-13». Введение вакцины вызывает выработку антител к капсулярным полисахаридам *Streptococcus pneumoniae*, обеспечивая высокую иммуногенность и длительную эффективную специфическую защиту от пневмококковых инфекций (в том числе от пневмонии и инвазивных заболеваний), вызываемых включенными в вакцину (1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F, 23F) серотипами пневмококка [13, 14]. Одним из основных преимуществ «Превенар-13» является способность формировать иммунную память и возможность ревакцинации без риска потери напряженности иммунного ответа [13] (вакцина применяется с 2009 года и включена в национальные календари иммунизации более 55 стран, зарегистрирована в РФ в 2012 г.). Опыт массовой вакцинации населения с использованием «Превенар-13» в США, Канаде, Австралии, Европейских странах показал высокую клиническую и экономическую эффективность вакцинопрофилактики [15].

Целью данной программы является оценка клинической и социально-экономической эффективности вакцинации против пневмококковой инфекции среди населения Амурской области, пострадавшего от паводка 2013 г.

Для достижения этой цели решаются следующие задачи:

- организация вакцинации населения, имеющего факторы риска возникновения пневмококковых инфекций на территориях Амурской области, попавших в

зоны паводкового затопления в 2013 г., с использованием пневмококковой вакцины «Превенар-13»;

- сбор анамнестических данных и клиническое обследование пациентов отобранных групп для выявления отклонений в состоянии их здоровья в динамике – до и после проведения вакцинации против пневмококковой инфекции по разработанной схеме;

- обеспечение статистического и социально-гигиенического мониторинга пневмококковых инфекций и факторов их риска на территории Амурской области;

- оценка клинической эффективности пневмококковой вакцинации путем изучения в динамике (до и после вакцинации) частоты и тяжести заболеваний острыми и хроническими заболеваниями верхних дыхательных путей, пневмониями среди исследуемых групп населения;

- анализ заболеваемости внебольничными пневмониями в периоды до и после вакцинации против пневмококковой инфекции среди совокупного населения Амурской области (на территориях, попавших и не попавших в зоны паводкового затопления);

- оценка социально-экономической эффективности проводимых противоэпидемических мероприятий, направленных на профилактику пневмококковых инфекций среди населения, имеющего факторы риска их возникновения.

Контингент обследуемых лиц, включенных в программу мониторинга и клинико-эпидемиологической оценки эффективности вакцинации с использованием пневмококковой вакцины «Превенар-13», представлен детьми в возрасте от 2 до 5 лет, имеющими факторы риска возникновения пневмококковой инфекции. Основным фактором риска, предопределившим отбор пациентов на вакцинацию, явился фактор неблагоприятного воздействия на здоровье человека ситуации, вызванной наводнением и связанным с ним ухудшением социальных и экологических условий. Среди биологических факторов риска важными являются: частые респираторные инфекции и сопутствующие заболевания (хронические заболевания бронхолегочной и сердечно-сосудистой системы, сахарный диабет, первичные иммунодефициты), а среди социальных факторов риска – пребывание в организованных коллективах (детских садах), в специализированных социальных учреждениях (домах ребенка) и в особых социальных условиях (пунктах временного пребывания пострадавшего от наводнения населения).

На основании данных методических подходов и критериев отбора сформирован контингент лиц, подлежащих вакцинации с использованием пневмококковой вакцины «Превенар-13» на территории Амурской области в количестве 5 000 детей в возрасте от 2 до 5 лет.

Программа клинико-эпидемиологического мониторинга состоит из 5 визитов – до вакцинации, в момент вакцинации, через 1, 2, 3 года после вакцинации и предусматривает комплекс клинических методов обследования и наблюдения в динамике (2014-2017 гг.).

В процессе реализации программных мероприятий будет проведена клинико-эпидемиологическая и соци-

ально-экономическая оценка эффективности использования пневмококковой вакцины «Превенар-13» для специфической профилактики пневмококковых инфекций среди детского населения Амурской области, имеющего факторы риска их возникновения, обусловленные неблагоприятным влиянием экологических и социально-экономических условий жизнеобеспечения в период паводкового затопления территорий проживания с использованием методов клинко-эпидемиологического, социально-гигиенического, экономического и статистического анализа.

При анализе социально-гигиенической и эпидемиологической эффективности вакцинопрофилактики предполагается оценить влияние пневмококковой вакцинации на уровень заболеваемости внебольничными пневмониями в целом среди совокупного населения (дети в возрасте от 0 до 14 лет) территорий Амурской области как попавших в зону паводкового затопления, так и свободных от него в динамике за ряд лет.

Эти и другие мероприятия призваны совершенствовать профилактику внебольничных пневмоний, привести к снижению уровней заболеваемости и смертности населения, а также оптимизировать противоэпидемическую работу с целью обеспечения общественного здоровья на территории региона.

ЛИТЕРАТУРА

1. 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.

2. Демина Ю.В. Научно-методические основы эпидемиологического надзора и профилактики внебольничных пневмоний в Российской Федерации: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2014. 48 с.

3. Заболеваемость всего населения России: статистические материалы за 2000-2012 гг. URL: <http://www.mednet.ru/ru/statistika/zabolevaemost-naseleniya/zabolevaemost-vsego-naseleniya.html> (дата обращения: 09.07.2014).

4. Заболевания органов дыхания на Дальнем Востоке России: эпидемиологические и социально-гигиенические аспекты / В.П.Колосов [и др.]. Владивосток, 2013. 220 с.

5. Колосов В.П., Манаков Л.Г., Пригорнев В.Б. Состояние и перспективы развития пульмонологической помощи населению на территории Дальневосточного Федерального округа // Бюл. физиол. и патол. дыхания. 2007. Вып.27. С.7–8.

6. Лабораторная диагностика внебольничных пневмоний. Методические указания: МУК 4.2.3115-13. Издание официальное. М., 2013. 48 с.

7. Клинко-организационный алгоритм ведения больных внебольничной пневмонией: методические рекомендации / И.В.Лещенко [и др.]; под ред. А.Г.Чучалина. Екатеринбург, 2012. 72 с.

8. Механизмы влияния атмосферных загрязнений на течение заболеваний («Ангарская» бронхиальная астма) / М.Т.Луценко [др.] // Пульмонология. 1992.

№1. С.6–10.

9. Манаков Л.Г. Эпидемиология болезней органов дыхания и организация пульмонологической помощи населению на территории Дальнего Востока (социально-гигиенические аспекты): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1993. 44 с.

10. Манаков Л.Г., Ильин В.В. Мониторинг заболеваемости туберкулезом и неспецифическими заболеваниями легких в Амурской области // Бюл. физиол. и патол. дыхания. 2013. Вып.48. С.8–15.

11. Манаков Л.Г., Полянская Е.В. Социально-экономический ущерб от болезней органов дыхания // Бюл. физиол. и патол. дыхания. 2011. Вып.42. С.70–72.

12. Онищенко Г.Г., Ежлова Е.Б., Демина Ю.В. Эпидемиологический надзор за внебольничными пневмониями как одно из направлений обеспечения биологической безопасности // Пробл. особо опасных инфекций. 2013. №4. С.24–27.

13. Современные подходы к вакцинопрофилактике пневмококковой инфекции у взрослых и пациентов групп риска: резолюция Междисциплинарного совета экспертов // Пульмонология. 2012. №6. С.139–142.

14. Эпидемиология и вакцинопрофилактика инфекции, вызываемой *Streptococcus pneumoniae*: методические рекомендации 3.3.1.0027-11. М., 2011. 27 с.

15. Effect of vaccine shortages on timeliness of pneumococcal conjugate vaccination: results from the 2001-2005 National Immunization Survey / P.J.Smith [et. al] // Pediatrics. 2007. Vol.120, №5. P.1165–1173.

REFERENCES

1. Bilichenko T.N., Chuchalin A.G., Son I.M. *Pul'monologiya* 2012; 3:5–16.

2. Demina Yu.V. *Nauchno-metodicheskie osnovy epidemiologicheskogo nadzora i profilaktiki vnebol'nichnykh pnevmoniy v Rossiyskoy Federatsii: avtoreferat dissertatsii doktora meditsinskikh nauk* [Scientific-methodological grounds of epidemiologic surveillance and prevention of community-acquired pneumonia in Russian Federation: abstract of thesis...doctor of medical sciences]. Moscow; 2014.

3. *Zabolevaemost' vsego naseleniya Rossii: statisticheskie materialy za 2000-2012 gody* [The morbidity of the whole population of Russia: statistical materials for 2000-2012]. Available at: www.mednet.ru/ru/statistika/zabolevaemost-naseleniya/zabolevaemost-vsego-naseleniya.html

4. Kolosov V.P., Manakov L.G., Kiku P.F., Polyanskaya E.V. *Zabolevaniya organov dykhaniya na Dal'nem Vostoke Rossii: epidemiologicheskie i sotsial'no-gigienicheskie aspekty* [Respiratory diseases in the Far East of Russia: epidemiologic and social-hygienic aspects]. Vladivostok: Dal'nauka; 2013.

5. Kolosov V.P., Manakov L.G., Prigornev V.B. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniya* 2007; 27:7–8.

6. *Laboratornaya diagnostika vnebol'nichnykh pnevmoniy. Metodicheskie ukazaniya: MUK 4.2.3115-13* [Laboratory diagnostics of community-acquired pneumonias. Methodical recommendations 4.2.3115-13]. Moscow; 2013.

7. Leshchenko I.V., Bobyleva Z.D., Trifonova N.M.,

Rudnov V.A., Levit A.L., Bazarnyy V.V., Smirnova S.S., Ryzhkin V.M. *Kliniko-organizatsionnyy algoritm vedeniya bol'nykh vnebol'nichnoy pnevmoniei: metodicheskie rekomendatsii* [Clinical-organization algorithms of the treatment of community-acquired pneumonias patients]. Yekaterinburg; 2012.

8. Lutsenko M.T., Tseluyko S.S., Manakov L.G., Kolosov V.P., Perelman J.M. *Pul'monologiya* 1992; 1:6–10.

9. Manakov L.G. *Epidemiologiya bolezney organov dykhaniya i organizatsiya pul'monologicheskoy pomoshchi naseleniyu na territorii Dal'nego Vostoka (sotsial'no-gigienicheskie aspekty): avtoreferat dissertatsii doktora meditsinskikh nauk* [Epidemiology of respiratory diseases and organization of pulmonologic care of the population on the territory of the Far East (social-hygienic aspects): abstract of thesis...doctor of medical sciences]. Moscow; 1993.

10. Manakov L.G., Il'in V.V. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniya* 2013; 48:8–15.

11. Manakov L.G., Polyanskaya E.V. *Bulleten' fiziologii i patologii dyhaniya* 2011; 42:70–72.

12. Onishchenko G.G., Ezhlova E.B., Demina Yu.V. *Problemy osobo opasnykh infektsiy* 2013; 4:24–27.

13. Current approach to vaccination against of Pneumococcus infection in adults and high-risk patients: resolution of Multidisciplinary Expert Council. *Pul'monologiya* 2012; 6:139–142.

14. *Epidemiologiya i vaksino profilaktika infektsii, vyzvaemoy Streptococcus pneumoniae: metodicheskie rekomendatsii 3.3.1.0027-11* [Epidemiology and preventive vaccination of the infection induced by Streptococcus pneumoniae: Methodical recommendations]. Moscow; 2011.

15. Smith P.J., Nuorti J.P., Singleton J.A., Zhao Z., Wolter K.M. Effect of vaccine shortages on timeliness of pneumococcal conjugate vaccination: results from the 2001-2005 National Immunization Survey. *Pediatrics* 2007; 120(5):1165–173.

Поступила 04.08.2014

Контактная информация

Виктор Павлович Колосов,

доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАМН,

директор Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания Сибирского отделения РАМН,

675000, г. Благовещенск, ул. Калинина, 22.

E-mail: dncfpd@ramn.ru

Correspondence should be addressed to

Viktor P. Kolosov,

MD, PhD, Professor, Corresponding member of RAMS,

Director of Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration SB RAMS,

22 Kalinina Str., Blagoveshchensk, 675000, Russian Federation.

E-mail: dncfpd@ramn.ru