

А.Н. Маркина, Т.А. Капустина,
Е.В. Белова, О.В. Парилова

Распространенность хламидиоза верхнего отдела респираторного тракта и оптимизация медицинской помощи инфицированным лицам

Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера, Красноярск

Резюме. На основании комплексного исследования 1985 лиц представлена частота выявления хламидийного инфицирования слизистой оболочки верхнего отдела респираторного тракта у детей и взрослых, а также у больных, страдающих заболеваниями носа, околоносовых пазух и глотки. Лабораторное исследование включало идентификацию двух видов хламидий (*Chlamydia trachomatis* и *Chlamydia pneumoniae*), для выявления которых использовались две прямые (прямой иммунофлюоресцентный анализ и полимеразноцепная реакция) и одна непрямая методика (иммуноферментный анализ). Установлена высокая частота инфицирования хламидиями верхнего отдела респираторного тракта и склонность к более частому возникновению патологии глотки, носа и околоносовых пазух у инфицированных лиц. Выявлено, что при наличии в семье больного респираторным хламидиозом в 63,6% отмечается заражение других членов семьи. При этом в семейных очагах респираторного хламидиоза хроническая патология органов глотки, носа и околоносовых пазух диагностировалась в 1,7 раз чаще по сравнению с семьями неинфицированных хламидиями больных (в 73,2 против 42,6%) за счет большего числа членов семей, имеющих заболевания глотки (в 59,3 против 24,6%), таких как тонзиллит (в 20,3 против 5,7%) и фарингит (в 35 против 10,7%).

Разработана программа с определением приоритетных направлений, способствующая повышению эффективности лечебно-диагностических мероприятий. Реализация данной программы по оптимизации оказания медицинской помощи лицам с хламидийным инфицированием верхнего отдела дыхательных путей позволяет предупредить распространение респираторного хламидиоза, в том числе и за счет устранения внутрисемейных очагов инфекции, а также снизить социально-экономические последствия, обусловленные хламидиозом. Осуществление программы предполагает координацию и взаимодействие управленческих медицинских организаций, вузовских и научных структур, а также врачей многих специальностей – оториноларингологов, терапевтов, педиатров, врачей общей лечебной практики.

Ключевые слова: хламидийная инфекция верхнего отдела респираторного тракта, заболевания носа, околоносовых пазух и глотки, семейный очаг респираторного хламидиоза, медицинское и социальное состояние семей с очагом респираторного хламидиоза.

Введение. Результаты исследований последних десятилетий прошлого века способствовали значительной трансформации взглядов ученых и врачей различных специальностей на хламидийную инфекцию, которая стала восприниматься не только как инициатор заболеваний урогенитальной системы. Многочисленные исследования [4, 10, 11, 13, 15, 16, 19–21] позволили установить этиопатогенетическое значение хламидийной инфекции в возникновении заболеваний нервной, сердечно-сосудистой, пищеварительной и бронхолегочной систем, опорно-двигательного аппарата, патологии глаз, в том числе органов носа, уха и глотки (ЛОР-органов).

К сожалению, исследования, касающиеся заболеваний ЛОР-органов немногочисленны, зачастую носят противоречивый характер, при этом они ограничиваются, в основном, изучением частоты выявления этого патогена при различной ЛОР-патологии, которая колеблется в значительном диапазоне от 2 до 74,4% [3, 8, 9, 12, 14, 17, 18, 22]. Неоднозначные сведения по частоте выявления хламидийной инфекции, недо-

статочная изученность особенностей респираторного хламидиоза среди различных групп населения диктуют необходимость прицельного исследования в этих направлениях. Несмотря на огромный интерес ученых и врачей разных специализаций, в настоящее время в России внимание государственных органов управления здравоохранения ограничивается только проблемой урогенитального хламидиоза, пути предупреждения которого декларируются в ряде приказов Минздрава.

Цель исследования. Обосновать мероприятия по совершенствованию организации медицинской помощи населению с респираторным хламидиозом верхнего отдела дыхательного тракта на основе комплексного медико-социального исследования.

Материалы и методы. Обследованы 1985 человек в возрасте от 3 до 60 лет включительно. Для изучения распространенности хламидийной инфекции верхнего отдела респираторного тракта было обследовано

население г. Красноярска (1329 человек, из них 846 детей и 483 взрослых), ЛОР-больные (498 пациентов, из них 66 детей с острым гнойным верхнечелюстным синуситом, 128 детей с обострением хронического аденоидита, 52 ребенка с гипертрофией носоглоточной миндалины, 46 взрослых лиц с острым гнойным верхнечелюстным синуситом, 88 взрослых с обострением хронического верхнечелюстного синусита, 118 взрослых с различными формами хронического ринита), семьи ЛОР-больных (87 семей, включающих 245 членов семьи).

Каждая группа обследованных подразделялась на 2 подгруппы: основную (лица с верифицированными хламидиями) и контрольную (лица с неподтвержденной хламидийной инфекцией). По половозрастному составу выборочные совокупности детей и взрослых лиц, сформированные по признаку наличия или отсутствия респираторного хламидиоза, оказались сопоставимыми ($p < 0,05$). Оценка медико-социального состояния семьи проводилась на основе анкетирования с применением методики комплексной оценки медико-социального состояния семьи [1].

Лабораторное исследование включало идентификацию двух видов хламидий: *S. pneumoniae* и *S. trachomatis*. Для выявления хламидийной инфекции у организованного населения применялся прямой иммунофлюоресцентный анализ. Для верификации хламидийной инфекции у ЛОР-больных и у их членов семей использовался разработанный сотрудниками ЛОР-отделения алгоритм лабораторного обследования лиц с подозрением на хламидийное инфицирование слизистой оболочки верхнего отдела дыхательных путей, включающий одновременно использование двух прямых методик (прямой иммунофлюоресцентный анализ и полимеразноцепной реакции) и одной непрямой – иммуноферментный анализ [10]. Для проведения прямого иммунофлюоресцентного анализа применялись тест-системы «ХламиСлайд» фирмы «Галарт-Диагностикум» (Россия). Полимеразноцепная реакция и иммуноферментный анализ проводились с использованием тест-систем «ВекторХлами-ДНК-амли» и «ХламиБест-стрип» фирмы «Вектор-Бест» (Россия).

Статистическая обработка данных осуществлялась с помощью пакета прикладных программ Microsoft Excel и Statistica 7,0 for Windows. Для описания бинауральных признаков вычислялись их относительные частоты и 95% доверительный интервал (ДИ). Оценка значимости различий показателей проводилась с помощью *t*-критерия Стьюдента, точного критерия Фишера и критерия χ^2 . За максимально приемлемую вероятность ошибки 1 рода (p) была принята величина уровня статистической значимости, равная или меньшая 0,05.

Результаты и их обсуждение. Среди детского населения хламидии были обнаружены у 14,2% лиц (ДИ 11,9–16,6). Инфицированность хламидиями слизистой оболочки верхнего отдела дыхательных путей

зависела от возраста ребенка. Наибольший процент зараженных детей отмечался в дошкольном возрасте (в 24,8%). Значительно реже (в 14,7%) хламидии определялись у детей младшего школьного возраста. Существование половых особенностей в инфицированности хламидиями верхнего отдела дыхательных путей у детей разных возрастных групп доказано не было. Наличие хламидийной инфекции в слизистой оболочке верхнего отдела дыхательных путей у детей определяет склонность к частому возникновению оториноларингологической патологии: у 72,5 против 38,6% у неинфицированных детей ($p < 0,001$). При этом у них имел место более высокий уровень острого ринофарингита (в 31 против 9,6%; $p < 0,001$) и ринита (в 6,7 против 2,6%; $p = 0,04$), а также хронического аденоидита (в 11,7 против 4,8%; $p = 0,01$) и гипертрофии небных миндалин (в 8,3 против 2,2%; $p = 0,004$).

Хламидийное инфицирование слизистой оболочки верхнего отдела дыхательных путей у взрослого трудоспособного населения было обнаружено у 11,0% лиц (ДИ 8,3–14). Возрастная зависимость частоты инфицирования хламидиями не выявлена, но выявлена половая специфика, которая выражалась в более частом инфицировании хламидиями лиц женского пола (в 15,1 против 7,9% у мужчин; $p = 0,01$) за счет моноинфицирования *S. trachomatis* (в 4,9 против 1,8%; $p = 0,05$). У взрослого населения с верифицированной хламидийной инфекцией, также как и у детей, значительно чаще по сравнению с неинфицированными лицами диагностировалась ЛОР-патология в 52,8 против 33% ($p = 0,01$). Причем, в отличие от детей, различия в диагностированной ЛОР-патологии базировались только на преобладании хронической патологии, за счет более высокого уровня заболеваний глотки, в частности хронического тонзиллита (в 11,3 против 2,8%; $p = 0,02$).

Обнаружены высокие показатели частоты выявления хламидийной инфекции у детей с патологией верхнего отдела дыхательных путей. Так, у детей с острым верхнечелюстным синуситом, обострением хронического аденоидита и гипертрофией носоглоточной миндалины хламидийное инфицирование было подтверждено соответственно в 48,5% (ДИ 36,6–60,5), 53,9% (ДИ 45,3–62,4) и 50,3% (ДИ 42,9–57,7) случаях. Несколько реже, чем у детей, хламидии идентифицировались у взрослых больных с острым гнойным верхнечелюстным синуситом, обострением хронического гнойного верхнечелюстного синусита и различными формами хронического ринита: соответственно в 39,1% (ДИ 25,7–53,5), 33% (ДИ 23,6–43,1) и 40,7% (ДИ 32–49,6). У больных лиц в структуре верифицированных видов хламидий доминировала *S. pneumoniae*, доля которой у детей в 1,5, а у взрослых в 2 и более раз (в зависимости от нозологии) превышала долю *S. trachomatis*.

Показано, что в очаге респираторного хламидиоза члены семьи подвержены высокому риску инфицирования хламидиями [16]. Так, в 63,6% (ДИ 49–77,1), семей ЛОР-больных с идентифицированной хлами-

дийной инфекцией отмечалось заражение других членов семьи, при этом прирост инфицированных лиц составил 44,1%. В семейных очагах респираторного хламидиоза хроническая патология ЛОР-органов диагностировалась в 1,7 раз чаще по сравнению с семьями неинфицированных хламидиями ЛОР-больных (в 73,2 против 42,6%) за счет большего числа членов семей, имеющих заболевания глотки (в 59,3 против 24,6%), таких как тонзиллит (в 20,3 против 5,7%) и фарингит (в 35 против 10,7%).

Выявлено, что в очаге респираторного хламидиоза здоровых лиц было значительно меньше (32 против 13,8%; $p < 0,001$) и больше членов семьи с состоянием медицинского риска (47,5 против 63,4%; $p < 0,01$). Подавляющее число семей (68,2%) инфицированных хламидиями ЛОР-больных были классифицированы как «семьи, неблагоприятные в социальном отношении». Тогда как большую долю в семьях, не имеющих очага респираторного хламидиоза, составили «семьи социального риска» (53,5%).

Таким образом, в связи с новыми знаниями о респираторном хламидиозе назрела необходимость в улучшении качества оказания медицинской помощи инфицированным лицам. Поэтому нами была разработана программа по оптимизации медицинской помощи населению с хламидийным инфицированием верхнего отдела дыхательных путей. Основные причины, являющиеся предпосылками для разработки этой программы представлены на рисунке.

Результаты проведенного анкетирования обследованных лиц выявили ряд недостатков в работе поликлинической службы, показавшие отсутствие осторожности врачей в отношении хламидийной инфекции верхнего отдела дыхательных путей. Приоритетные направления мероприятий ориентированных на улучшение медицинской помощи населению с респираторным хламидиозом сформированы в 4 раздела программы,

1. *Организационно-исполнительный раздел* содержит предложения по разработке государственными органами управления здравоохранения Российской Федерации и муниципальных образований инструктивных приказов, регламентирующих текущую и перспективную работу по развитию медицинской помощи населению с респираторным хламидиозом, основной точкой приложения которых должно стать амбулаторно-поликлиническое звено, решающее задачи по: а) ранней клинической и лабораторной диагностике респираторного хламидиоза; б) проведению комплексного лечения респираторного хламидиоза с обязательным назначением этиотропной терапии определенными группами противомикробных средств (макролидов, фторхинолонов); в) диспансерному наблюдению; г) первичной и вторичной профилактике респираторного хламидиоза.

2. *Информационно-аналитический раздел* ориентирован на планирование лечебно-профилактических мероприятий населению с респираторным хламидиозом.

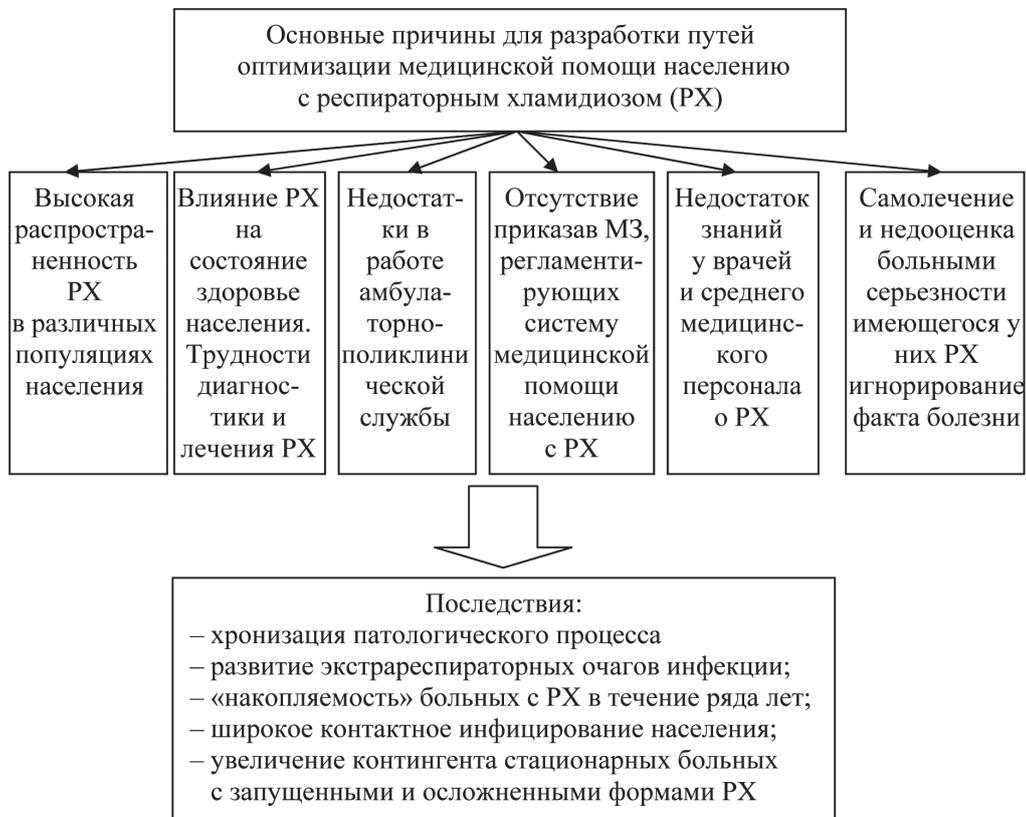


Рис. Основные причины, обосновывающие необходимость совершенствования медицинской помощи населению с респираторным хламидиозом

зом на основе проведения систематического анализа сведений о частоте его выявления в различных группах населения и на создание единой электронной базы данных и документальной отчетной информации, отражающей уровень и территориальную динамику заболеваемости. Пути выявления лиц с респираторным хламидиозом должны осуществляться пассивно (при амбулаторном приеме из числа лиц обратившихся за медицинской помощью) и активно (в ходе медицинских осмотров различных контингентов населения).

3. *Лечебно-диагностический и профилактический раздел* включает три группы мероприятий, направленных на разработку: а) системы отбора пациентов на лабораторную идентификацию хламидийной инфекции и диагностических лабораторных стандартов верификации респираторного хламидиоза, б) стандартов лечебной помощи населению с респираторным хламидиозом и тактики диспансерного наблюдения; в) мероприятий по устранению очагов респираторным хламидиозом с акцентированием на борьбе с внутрисемейным инфицированием. Неравнозначная диагностическая значимость лабораторных методик верификации хламидийного инфицирования, доступных на сегодняшний день для лабораторий медицинских учреждений, определяет необходимость их комплексного использования, что значительно повышает достоверность и качество лабораторной диагностики. В качестве стандартов использования в практическом здравоохранении рекомендуются разработанные нами алгоритмы клинико-лабораторной диагностики и схемы лечения хламидийной инфекции, ассоциированной с патологией верхнего отдела дыхательных путей [7].

В качестве стандарта лечения можно использовать также разработанную нами схему этиотропного лечения, включающую цикловое использование двух антибиотиков макролидной группы с обязательным включением иммунокорректирующих средств разной направленности [2].

4. *Учебно-методический раздел* предусматривает повышение уровня знаний врачей различных специальностей и медицинских работников среднего звена путем введения в программы обучения студентов материалов по эпидемиологии, клиническим проявлениям, диагностике и лечению респираторного хламидиоза, проведения регулярных обучающих семинаров и научно-практических конференций по различным проблемам хламидийной инфекции, внедрения новых медицинских технологий диагностики и лечения заболеваний, сопряженных с хламидиями. Предупреждению распространения заболеваний верхнего отдела дыхательных путей, инициированных хламидийной инфекцией, и снижению социально-экономических последствий, обусловленных этой патологией, будет способствовать активная профилактическая работа с населением, в первую очередь в группах повышенного риска инфицирования.

Заключение. Полученная информация по распространенности респираторного хламидиоза верхнего

отдела дыхательных путей у взрослого и детского населения, у больных с различными формами патологии носа, околоносовых пазух и глотки составляет основу для объективного планирования медицинской помощи в Красноярском крае и дает возможность проведения сравнительного анализа показателей распространенности ЛОР-заболеваемости, ассоциированной с хламидийной инфекцией, у населения других регионов Российской Федерации. Реализация разработанной программы по оптимизации оказания медицинской помощи лицам с хламидийным инфицированием верхнего отдела дыхательных путей позволяет предупредить распространение респираторного хламидиоза, в том числе и за счет устранения внутрисемейных очагов инфекции, а также снизить социально-экономические последствия, обусловленные хламидиозом. Осуществление этой программы предполагает координацию и взаимодействие управленческих медицинских организаций, вузовских и научных структур, а также врачей многих специальностей – оториноларингологов, терапевтов, педиатров, врачей общей лечебной практики.

Литература

1. Артюхов, И.П. Семейная медицина / И.П. Артюхов [и др.]. – Новосибирск: Наука, 2005. – 263 с.
2. Белова, Е.В. Клинико-эпидемиологические аспекты хламидийного инфицирования верхнего отдела респираторного тракта у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.В. Белова. – Красноярск, 2008. – 22 с.
3. Демченко, Е.В. Клиника и лечение хламидийного ларингита с применением амиксина / Е.В. Демченко [и др.] // Вестн. оториноларингологии. – 2000. – № 5. – С. 58–60.
4. Ершов, В.И. Клиническое значение взаимодействия хламидийной инфекции (*Chlamydiae pneumoniae*) и свободнорадикальных процессов при ишемической болезни сердца / В.И. Ершов, А.Х. Коган, И.Ю. Гадаев // Терапевт. арх. – 2001. – № 11. – С. 44–48.
5. Капустина, Т.А. Лабораторная диагностика хламидийной инфекции верхнего отдела респираторного тракта / Т.А. Капустина [и др.] // Сиб. мед. журн (Иркутск). – 2010. – № 5. – С. 23–26.
6. Капустина, Т.А. Особенности семейного респираторного хламидиоза / Т.А. Капустина, А.Н. Маркина // Вестн. Росс. воен.-мед. акад. – 2013. – № 1 (41). – С. 29–33.
7. Капустина, Т.А. Совершенствование медицинской помощи населению с заболеваниями верхних дыхательных путей, ассоциированных с хламидийной инфекцией / Т.А. Капустина, А.Н. Маркина, О.В. Парилова // Вестн. Росс. академии медицинских наук. – 2012. – № 5. – С. 43–47.
8. Линьков, В.И. Значение хламидийной инфекции в развитии хронических воспалительных заболеваний глотки / В.И. Линьков [и др.] // Новости отоларингологии и логопатологии: тез. докл. XV рос. съезда отоларингологов. – СПб., 1995. – Т. 3. – С. 164.
9. Лиханова, М.А. Роль хламидийной инфекции при аллергической риносинусопатии / М.А. Лиханова, Н.В. Мингалев, Р.Н. Лебедева // Вестн. оториноларингологии. – 2006. – № 5. – С. 244–245.
10. Лобзин, Ю.В. Диагностика и лечение генерализованных форм хламидиозов у молодых людей / Ю.В. Лобзин [и др.]. – СПб.: Омега, 2000. – 92 с.
11. Ноников, В.Е. Легочный хламидиоз: диагностика и лечение / В. Е. Ноников // Consilium medicum. – 2007. – № 10. – С. 46–48.

12. Позняк, А.Л. Хламидийные поражения дыхательных путей / А.Л. Позняк [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2002. – № 5. – С. 46–53.
13. Разанова, В.В. Особенности диагностики и лечения хронических артритов, ассоциированных с хламидийной инфекцией у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.В. Разанова. – Самара, 2003. – 23 с.
14. Сидоренко, И.В. Место атипичной флоры в этиологии хронических синуситов и выявление ее методом ПЦР-диагностики / И.В. Сидоренко // Росс. ринология. – 2004. – № 4. – С. 32–34.
15. Сумароков, А.Б. Хламидийная инфекция, вызванная Chlamydia pneumoniae, и атеросклероз / А.Б. Сумароков, А.А. Лякишев // Клини. мед. – 1999. – № 7. – С. 4–10.
16. Яковлев, В.М. Сосудистый эндотелий и хламидийная инфекция / В.М. Яковлев, А.И. Новиков. – М.: Медицина, 2000. – 172 с.
17. Andersen, P. Pathogenesis of lower respiratory tract infections due chlamydia, mycoplasma, legionella and viruses / P. Andersen // Thorax. – 1998. – Vol. 53, № 4. – P. 302–307.
18. Bartolome, C. Importance of Chlamydia pneumoniae as a new respiratory pathogen / C. Bartolome, I. Bernardez, M. Mata // J. microbiol. – 1996. – Vol. 12, № 1. – P. 51–54.
19. Gnarp, H. Chlamydia pneumoniae and myocarditis / H. Gnarp [et al.] // Scand. j. infect. dis. – 1997. – Vol. 104, Suppl. – P. 50–52.
20. Kocabas, A. Chlamydia pneumoniae infection in adult asthmatics patients / A. Kocabas [et al.] // J. asthma. – 2008. – Vol. 45. – P. 39–43.
21. Mettinen, H. Association of Chlamydia pneumoniae and acute coronary heart diseases events in non-insulin dependent diabetic and non-diabetic subject in Finland / H. Mettinen [et al.] // Eur. heart j. – 1996. – Vol. 17. – P. 682–688.
22. Ogava, H. Isolate of Chlamydia pneumoniae from middle ear aspirates of otitis media with effusion: A case report / H. Ogava, T. Fujisava, Y. Kazuyama // J. infect. dis. – 1990. – Vol. 162. – P. 1000–1001.

A.N. Markina, T.A. Kapustina, E.V. Belova, O.V. Parilova

Chlamydia prevalence related to upper respiratory tract and optimization of medical assistance to infected subjects

Abstract. We examined 1 985 subjects in order to determine the frequency of Chlamydia infection in upper respiratory tract mucosa in both child and adult populations as well as in patients with the diseases related to nose, paranasal sinuses and pharynx. Laboratory tests included those aimed at identifying two types of Chlamydia (Chlamydia trachomatis and Chlamydia pneumoniae). Namely they had been revealed by two direct tests (direct immunofluorescence analysis and polymerase chain reaction) and one indirect test (immune enzyme analysis). We found high frequency of Chlamydia infection of upper respiratory tract and at the same time the tendency to higher level of pathology of organs of the throat, nose and paranasal sinuses in the infected subjects as compared to healthy persons. Besides, our findings indicate that in families of respiratory Chlamydia patients the contamination of other family-members takes place in 63.6 % cases. In the family hearth respiratory chlamydia chronic pathology of throat, ear and nose diagnosed 1,7 times more likely than uninfected families chlamydia patients (73,2 vs. 42,6%) due to a larger number of family members with the disease of the pharynx (in 59,3% versus 24,6), such as tonsillitis (20,3 vs. 5,7%) and throat (35 vs. 10,7%). We worked out the Program based on the prioritization of the activities, which support the improvement of the efficiency of treatment and diagnostics. Implementation of this program will optimize the care of persons with chlamydial infection of the upper respiratory tract can prevent the spread of respiratory chlamydia, including eliminating intra foci of infection, as well as reduce the socio-economic impacts caused by chlamydia. Implementation of the program involves the coordination and cooperation of management of medical organizations, university and research institutions, as well as doctors of many specialties – otolaryngologists, internists, pediatricians, general medical practice.

Key words: chlamydia infection of upper respiratory tract, diseases of the nose, sinuses and throat, family hotbed of respiratory chlamydia, medical and social state of families with chlamydia hotbed, respiratory chlamydia hotbed.

Контактный телефон: 8-902-922-46-23; e-mail: Angel.lor.ru@mail.ru