

Т.А. Капустина, А.Н. Маркина, О.В. Парилова, Т.И. Кин

ВНУТРИСЕМЕЙНОЕ ХЛАМИДИЙНОЕ ИНФИЦИРОВАНИЕ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ*Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера СО РАМН (Красноярск)*

В статье представлены результаты обследования 44 семей больных с заболеваниями верхнего отдела респираторного тракта, сопряженными с хламидийным инфицированием. Контрольную группу составили 43 семьи ЛОР-больных, у которых наличие хламидий подтверждено не было. Диагностика хламидийной инфекции осуществлялась применением комплекса лабораторных методов (прямого иммунофлуоресцентного и иммуноферментного анализами, полимеразно-цепной реакции). Показано, что наличие в семье больного с респираторным хламидиозом способствует заражению хламидиями других членов семьи.

Ключевые слова: хламидийная инфекция верхнего отдела респираторного тракта, семейный очаг респираторного хламидиоза

INTRA-FAMILY CHLAMYDIA CONTAMINATION IN UPPER SEGMENTS OF RESPIRATORY TRACT

T.A. Kapustina, A.N. Markina, O.V. Parilova, T.I. Kin

Scientific Research Institute of Medical Problems of North SB RAMS, Krasnoyarsk

The paper presents the results of studying of 44 families of patients with diseases of upper segment of respiratory tract, associated with Chlamydia infection. Control group included 43 families of ENT-patients without Chlamydia infection. Diagnostics of Chlamydia infection was provided by using the complex of laboratory methods (direct fluorescence immunoassay and immune-enzyme analysis, polymerase-chain reaction). The presence of a patient with respiratory chlamydiosis in a family promotes infecting of other members of the family with Chlamydia.

Key words: Chlamydia infection in upper segment of respiratory tract, family nidus of respiratory chlamydiosis

В связи с широким распространением, вариабельностью клинических проявлений и локализаций поражения большими затратами на диагностику и лечение, склонностью к хронизации, влиянием на воспроизводство населения хламидийная инфекция в настоящее время является серьезной проблемой международной и национальной служб здравоохранения [2, 4, 5, 7, 11, 12, 13, 14, 15 и мн. др.]. Сложность, гетерогенность и недостаточная изученность патогенеза хламидийной инфекции диктуют необходимость прицельного исследования его различных звеньев, в том числе и такого важного патогенетического звена, как внутрисемейное инфицирование. До сих пор значительное большинство проводимых исследований в оториноларингологии, имеющих отношение к хламидийной инфекции, исходят с позиций отдельно взятого индивидуума, но, учитывая особенности путей передачи (воздушно-капельный, контактный), высокую степень восприимчивости к этому патогену, назрела необходимость и подхода к этой проблеме с точки зрения внутрисемейного заражения.

К сожалению, этот вопрос получил свое развитие только в отношении урогенитального хламидиоза [7, 8, 10], хотя каждый член семьи с респираторной локализацией хламидийной инфекции также может быть потенциальным источником «семейного хламидиоза» и представлять угрозу для заражения остальных членов семьи. Семейный подход к профилактике экстрагенитальных

заболеваний хламидийной этиологии уже нашел поддержку у ряда ученых [2, 3].

Таким образом, цель исследования заключалась в изучении частоты выявления и особенностей проявления респираторного хламидиоза у членов семей ЛОР-больных с верифицированной хламидийной инфекцией.

МЕТОДИКА

Объектами изучения являлись семьи оториноларингологических больных, находящихся на стационарном лечении в ЛОР-отделении с острой и хронической патологией верхнего отдела респираторного тракта. Всего одномоментным методом было обследовано 87 семей, из них 44 семьи пациентов с идентифицированной хламидийной инфекцией (основная группа семей, включающая 24 семьи больных детей и 20 семей взрослых больных), и 43 семьи пациентов, у которых наличие хламидий подтверждено не было (контрольная группа). Объем выборки, определялся по методике В.И. Паниотто (1982). Совокупный численный состав обследованных семей составил 245 человек: 123 человека в основной группе (38 детей, 85 взрослых лиц) и 122 человека в контрольной группе (33 детей, 89 взрослых лиц). В сравниваемых группах члены семей были сопоставимы по возрастным и половым категориям.

Лабораторные методы исследования включали идентификацию двух видов хламидий (*Chlamydia trachomatis* и *Chlamydia pneumoniae*), для выявления которых использовались два прямых (прямой

иммунофлуоресцентный анализ и полимеразно-цепная реакция) и один непрямой тест (иммуноферментный анализ). Полимеразно-цепная реакция и иммуноферментный анализ проводились с использованием тест-систем «ВекторХлами-ДНК-амли» и «ХламиБест-стрип» («Вектор-Бест»). Для проведения иммунофлуоресцентного анализа применялась тест-система «ХламиСлайд» («Галарт»-Диагностикум).

Описание бинауральных признаков представлено в виде относительной частоты, выраженной в процентах, и 95% доверительного интервала (95% ДИ). Оценка значимости различий показателей проводилась с помощью t-критерия Стьюдента и точного критерия Фишера. За максимально приемлемую вероятность α -ошибки (p) была принята величина уровня статистической значимости, равная или меньшая 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты исследования показали высокую степень контагиозности хламидийной инфекции в очаге респираторного хламидиоза. Так, от всего состава семей, включая ЛОР-больных с хламидиями, хламидии были обнаружены у 81 человека (в 65,9 % случаев, 95% ДИ 57,3 – 73,9), а прирост числа инфицированных лиц составил 30,1 %. При этом хламидии были идентифицированы у 73,7 % (95% ДИ 58,7 – 87,7) детей и 62,4 % (95% ДИ 52,0 – 72,7) взрослых лиц. Существенных различий в восприимчивости к хламидиям детей и взрослых получено не было ($p = 0,2$). Стопроцентная инфицированность членов семьи имела место в 27,3 % семьях. Инфицированность более двух третей членов семей наблюдалась в 34,1 %, от 50 % до 60 % – в 27,3 % семей. И только в 5 семьях (11,4 %) инфицированность составила менее одной трети.

В 28 семьях из 44 семей (в 63,6 % случаев, 95% ДИ 49,0 – 77,1), помимо самих пациентов с верифицированными хламидиями, оказались зараженными и другие члены семьи. Прирост инфицированных лиц в этих семьях составил 44,1 %. При этом инфицированность всех членов семьи отмечалась в 42,9 % случаев, более двух третей от ее состава – в 46,4 %, от 50 % до 60 % – в 10,7 %. Отсутствие хламидий у членов 16 семей ЛОР-больных с подтвержденным респираторным хламидиозом может быть

объяснено вероятностью наличия у отдельных лиц персистирующей инфекции, трудно поддающейся лабораторной диагностике, или «свежим» случаем инфицирования самого источника заражения.

Всего у 81 члена семьи было выявлено 103 случая инфицирования разными видами хламидий (табл. 1). Одновременное наличие обоих видов хламидий установлено у 17,9 % членов семей (15,8 % детей, 18,8 % взрослых лиц). У детей, в отличие от взрослых членов семьи, частота обнаружения хламидофильной инфекции значительно превышала частоту верификации *Chlamydia trachomatis* (68,4 % против 21,1 %; $p < 0,001$). У взрослых лиц различий в частоте выявления этих видов хламидий отмечено не было: аналогичные показатели составили, соответственно, 44,7 % и 36,5 % ($p = 0,3$).

Возрастные особенности состояли в том, что у взрослых лиц в возрасте до 30 лет существенно чаще по сравнению со старшим поколением идентифицировалась *Chlamydia pneumoniae* (64,3 % против 35,1 %), а моноинфицирование *Chlamydia trachomatis*, наоборот, чаще имело место у лиц старше 30 лет (22,8 % против 7,2 %). Схожие тенденции наблюдались и у детей: так, частота выявления *Chlamydia pneumoniae* уменьшалась с увеличением возраста ребенка (в 93,8 % в возрастной группе от 3 до 6 лет против 50,0 % у детей старше 7 лет), а *Chlamydia trachomatis* в виде моноинфекции была верифицирована только у школьников (в 9,1 %). Половых различий в восприимчивости членов семей к хламидийному инфицированию верхнего отдела респираторного тракта получено не было.

В семьях с очагом респираторного хламидиоза хроническая патология ЛОР-органов, в том числе и воспалительного генеза, диагностировалась в 1,7 и в 2,2 раза чаще ($p < 0,001$), чем в семьях контрольной группы семей: соответственно, в 73,2 % (95% ДИ 65,0 – 80,6) против 42,6 % (95% ДИ 34,0 – 51,5) и в 67,5 % (95% ДИ 59,0 – 75,4) против 30,3 % (95% ДИ 22,5 – 38,8). Кроме того, в семьях с наличием очага хламидиоза лиц с сочетанной патологией было больше (22,8 % против 6,6 %; $p < 0,001$) за счет членов семьи, имеющих две болезни глотки (12,2 % против 2,5 %; $p = 0,002$) или одновременное наличие болезней глотки и носа (7,3 % против 1,6 %; $p = 0,02$).

Независимо от наличия или отсутствия семейного очага респираторного хламидиоза наиболее

Таблица 1
Распространенность различных видов хламидий в семейных очагах респираторного хламидиоза

Группа	Моноинфицирование <i>Chlamydia pneumoniae</i>		Моноинфицирование <i>Chlamydia trachomatis</i>		Хламидийная микст-инфекция		Всего лиц, инфицированных хламидиями	
	n	%, 95% ДИ	n	%, 95% ДИ	n	%, 95% ДИ	n	%, 95% ДИ
Взрослые (n = 85)	22	25,9 16,6–35,7	15	17,6 10,3–26,4	16	18,8 11,3–27,8	53	62,4 52,0–72,7
Дети (n = 38)	20	52,6 36,7–68,5 $p_{д-в} = 0,01$	2	5,3 0,5–14,5 $p_{д-в} = 0,04$	6	15,8 6,1–28,9 $p_{д-в} = 0,7$	28	73,7 59,7–87,7 $p_{д-в} = 0,2$
Всего (n = 123)	42	34,2 25,8–42,5	17	13,8 8,3–20,5	22	17,9 11,6–25,1	81	65,9 57,3–73,9

Примечание: p – статистическая значимость различий в группах детей и взрослых лиц по критерию Стьюдента и Фишера.

частой локализацией хронических болезней ЛОР-органов у членов семьи являлась глотка. Причем в семьях инфицированных хламидиями больных эта патология диагностировалась чаще (59,3 % против 24,6 %; $p < 0,001$) за счет большей частоты выявления тонзиллита (20,3 % против 5,7 %) и фарингита (35,0 % против 10,7 %). При этом величина доли заболеваний глотки в 3 раза превышала долю болезней носа (74,6 % против 24,6 %). Аналогичные показатели в семьях без очага хламидиоза отличались только в 1,6 раз (55,0 % против 35,0 %).

Отмеченные тенденции были характерны как для детской, так и для взрослой части семей. Так, у детей из семейного очага хламидиоза по сравнению с детьми из семей с отсутствием источника инфицирования хламидиями уровни суммарной хронической патологии ЛОР-органов, хронических заболеваний воспалительного характера, заболеваний глотки составили, соответственно, 81,6 %, 71,1 % и 76,3 % против 39,4 % ($p < 0,001$), 15,2 % ($p < 0,001$) и 30,3 % ($p < 0,001$). У взрослых членов частота указанной выше патологии составила, соответственно, 69,4 %, 65,9 % и 51,8 % против 43,8 % ($p < 0,001$), 36,0 % ($p < 0,001$) и 22,5 % ($p < 0,001$). Среди отдельных форм хронической нозологии у взрослых членов семей из очага инфекции чаще диагностировался фарингит (45,9 % против 14,6 %; $p < 0,001$). У детей диагнозы тонзиллита и фарингита были поставлены только в семьях, где имелся источник заражения хламидиями (соответственно, у 31,6 % и 10,5 % лиц).

Таким образом, больной, имеющий заболевания верхних отделов дыхательных путей, ассоциированных с хламидийной инфекцией, является источником этой инфекции и представляет угрозу для заражения членов своей семьи. Поэтому осуществление профилактики внутрисемейного респираторного хламидиоза позволит не только улучшить показатели здоровья семьи, но и общества в целом.

ВЫВОДЫ

1. В 63,6 % семей ЛОР-больных с идентифицированными хламидиями имеет место заражение хламидиями других членов семьи, при этом инфицированность всех членов семьи имеет место в 42,9 %, более двух третей от ее состава — в 46,4 %, от 50 % до 60 % — в 10,7 %.

2. В семейных очагах хламидийной инфекции верхнего отдела респираторного тракта хроническая патология ЛОР-органов диагностируется в 1,7 раз чаще по сравнению с семьями неинфицированных хламидиями ЛОР-больных за счет большего числа членов семей, имеющих заболевания глотки, такие, как тонзиллит и фарингит.

Сведения об авторах

Капустина Татьяна Анатольевна — доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения экологической патологии Научно-исследовательского института медицинских проблем Севера СО РАМН (660017, г. Красноярск, ул. Дубровинского, д. 106, кв. 193; раб. тел.: 8 (3912) 228-06-58; e-mail: TAK34@yandex.ru)

Маркина Анжела Николаевна — старший научный сотрудник экологической патологии Научно-исследовательского института медицинских проблем Севера СО РАМН

Парилова Ольга Владимировна — кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения экологической патологии Научно-исследовательского института медицинских проблем Севера СО РАМН

Кин Татьяна Ильинична — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения экологической патологии Научно-исследовательского института медицинских проблем Севера СО РАМН, заведующая ЛОР-отделением

ЛИТЕРАТУРА

1. Гавалов С.М. Хламидиоз — дисбиоз, интегральные взаимоотношения. — Новосибирск: РТФ, 2003. — 220 с.
2. Гранитов В.М. Хламидиозы. — М.: Мед. кн., 2002. — 189 с.
3. Делекторский В.В. Семейный хламидиоз: Пособие для врачей. — М.: Б.и., 1996. — 22 с.
4. Лобзин Ю.В., Ляшенко Ю.И., Позняк А.Л. Хламидийные инфекции. — СПб.: Фолиант, 2003. — 396 с.
5. Молочков В.А. Урогенитальный хламидиоз. — М.: Медицина, 2006. — 208 с.
6. Паниотто В.И., Максименко В.С. Количественные методы в социологических исследованиях. — Киев: Здоровье, 1982. — 160 с.
7. Распространенность смешанной хламидийно-микоплазменной инфекции в условиях мегаполиса / И.В. Хамаганова, С.С. Хромова, Х.Б. Ахмедов [и др.] // Рос. журн. кожных и венерологических болезней. — 2009. — № 2. — С. 57—59.
8. Синчихин С.П. Урогенитальный хламидиоз у девочек: особенности клиники, диагностики, диспансерного наблюдения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2000. — 21 с.
9. Филин В.Ф., Рудинцева Н.В., Ситкина Л.Н. Инфекция, вызванная *Chlamydia trachomatis* у детей: частота выявления, диагностика и лечение // Педиатрия. — 1999. — № 1. — С. 20—22.
10. Хрянин А.А., Решетников О.В., Кривенчук Н.А. Распространенность хламидийной инфекции в Западной Сибири: серо-эпидемиологические данные // Заболевания, передающиеся половым путем. — 1996. — № 2. — С. 9—11.
11. Andersen P. Pathogenesis of lower respiratory tract infections due *Chlamydia*, *Mycoplasma*, *Legionella* and viruses // Thorax. — 1998. — Vol. 53, N 4. — P. 302—307.
12. Bartolome C., Bernardez I., Mata M. Importance of *Chlamydia pneumoniae* as a new respiratory pathogen // J. Microbiol. — 1996. — Vol. 12, N 1. — P. 51—54.
13. Chlamydial infection showing migratory pulmonary infiltrates / S. Imokawa, K. Yasuda, H. Uchiyama [et al.] // Intern. Med. — 2007. — Vol. 46. — P. 1735—1738.
14. Chlamydophila pneumoniae infection in adult asthmatics patients / A. Kocabas, M. Avsar, I. Hanta [et al.] // J. Asthma. — 2008. — Vol. 45. — P. 39—43.
15. Cohen C.R., Brunham R.C. Pathogenesis of *Chlamydia* induced pelvic inflammatory disease // Sex. Transm. Infect. — 1999. — Vol. 75, N 1. — P. 21—24.