

Zholobova E.S. The role of hereditary (immunogenetic) and environmental (infectious) factors in the development of juvenile arthritis: abstract of diss doct. med. science / E.S. Zholobova. - M.: 2005. - 50 p.

3. Кельцев В.А. Клиническая артритология / В.А. Кельцев. - Самара, 2010. - 594 с.

Keltsev V.A. Clinical arthology / V.A. Keltsev. - Samara, 2010. - 594 p.

4. Кетлинский С.А. Th17 – новая линия дифференцировки Т-хелперов: обзор данных / С.А. Кетлинский // Цитокины и воспаление. – 2009. – № 2. – С. 34-38.

Ketlinskiy S.A. Th17 - a new line of differentiation of T helper cells: a review of data / S.A. Ketlinskiy // Cytokines and Inflammation - 2009. - № 2. - p. 34-38

5. Насонов Е.Л. Теоретические обоснование антицитокиновой терапии при ревматических заболеваниях / Е.Л. Насонов // Тезисы

докл. науч.-практ. конф. школы для терапевтов по ревматологии. – М., 2004. – С. 4-5.

Nasonov E.L. Theoretical justification for anticytokine therapy in rheumatic diseases / E.L. Nasonov // Abstracts of scientific conference school for therapists on rheumatology. - M. -2004. - P. 4-5.

6. Степанец О.В. Клиническое значение растворимых рецепторов фактора некроза опухоли α55 kDa при ревматоидном артрите: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.В. Степанец. – М., 2001. – 22 с.

Stepanets O. V. Clinical significance of soluble receptors of tumor necrosis factor α55 kDa at rheumatoid arthritis: abstract of diss cand. med. science / O. V. Stepanets. - M. - 2001. - 22 p.

7. Honkanen V. [et al.]. Infliximab treatment the refractory chronic uveitis of juvenile idiopathic arthritis (JIA) / V. Honkanen [et al.] // Ann. Eur. Cong. Rheum. – EULAR. – 2002. – P. 126.

8. Lahdenne P., Vahasalo P., Honkanen V. Infliximab or etanercept in the treatment of children with refractory juvenile idiopathic arthritis: an open label study/ P. Lahdenne, P. Vahasalo, V. Honkanen // Ann Rheum Dis.– 2003. - 62. - P. 245-247.

9. Mangge H. [et al.]. Therapeutic experience with infliximab in a patient with polyarticular juvenile idiopathic arthritis and uveitis / H. Mangge [et al.] // Rheumatol Int. - 2003. - 23. - P. 258-261.

10. Ouyang W., Kolls J.K., Zheng Y. The biological functions of T helper 17 cell effector cytokines in inflammation / W. Ouyang, J.K. Kolls, Y. Zheng // Immunity. - 2008. - 28. - P. 454-467

11. Shahrara S., Huang Q., Mandelin A. M. TH-17 cells in rheumatoid arthritis / S. Shahrara, Q. Huang, A. M. Mandelin // Arthritis Research & Therapy 2008. - 10. - P. 56-64.

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

СЕМЕЙНЫЙ ХЛАМИДИОЗ ВЕРХНЕГО ОТДЕЛА РЕСПИРАТОРНОГО ТРАКТА

УДК 616.9:616.21

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 иммуно-ферментного 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.

The paper represents the results of studying 44 households with family members having upper respiratory tract diseases, associated with Chlamydia infection. Control group included 43 households with ENT family members, who didn't show Chlamydia. Diagnostics was provided by using the complex of laboratory methods (direct immune fluorescent and immune enzyme analysis, polymerase-chain reaction). The presence of one patient with respiratory chlamydiosis in a household results in infecting other family-members with Chlamydia.

Keywords: Chlamydia infection in upper respiratory tract, household hotbed of respiratory chlamydiosis.

Введение. В связи с широким распространением, вариативностью 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, 9, 11-15 и 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, 9, 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.

Материалы и методы исследования. 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 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 чел.: 123 – в основной группе (38 детей, 85 взрослых лиц) и 122 – 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

НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН: **КАПУСТИНА Татьяна Анатольевна** – д.м.н., вед.н.с., ТАК34@yandex.ru, rsimpnscn.ru; **МАРКИНА Анжела Николаевна** – с.н.с.; **ЛОПАТНИКОВА Елена Владимировна** – аспирант; **ПАРИЛОВА Ольга Владимировна** – к.м.н., вед.н.с.

выявления которых использовались два прямых теста (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 “ХламиС-лайд” (“Галарт”-Диагностикум).

Описание бинауральных признаков представлено в виде относительной частоты, выраженной в процентах, и 95%-ного 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 и обсуждение. Результаты исследования показали высокую степень контагиозности хламидийной инфекции в очаге респираторного хламидиоза. Так, от всего состава семей, включая ЛОР-больных с идентифицированными хламидиями, хламидии были обнаружены у 81 чел. (в 65,9%, 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 у 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 (в 11,4%) инфицированность составила менее одной трети.

В 28 семьях из 44 семей (в 63,6%, 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%, 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 “све-

жим” случаем инфицирования самого источника заражения.

Всего у 81 члена семьи было выявлено 103 случая инфицирования разными видами хламидий (таблица). Одновременное наличие обоих видов хламидий установлено у 17,9% членов семей (у 15,8% детей) и у 18,8% взрослых. У детей в отличие от взрослых членов семьи частота обнаружения хламидофильной инфекции значительно превышала частоту верификации *Chlamydia trachomatis* (в 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* (в 64,3% против 35,1), а моноинфицирование *Chlamydia trachomatis*, наоборот, чаще имело место у лиц старше 30 лет (в 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 этого в семьях с наличием очага хламидиоза лиц с сочетанной патологией было больше (в 22,8% против 6,6, *p*=0,001) за счет членов семьи, имеющих две болезни глотки (в 12,2% против 2,5%, *p*=0,002) или одновременное наличие болезней глотки и носа (в 7,3% против 1,6%, *p*=0,02).

Независимо от наличия или отсутствия семейного очага респираторного хламидиоза наиболее частой локализацией хронических болезней ЛОР-органов у членов семьи являлась глотка. Причем в семьях инфицированных хламидиями больных эта патология диагностировалась чаще (в 59,3% против 24,6%, *p*<0,001) за счет боль-

шей частоты выявления тонзиллита (в 20,3% против 5,7%) и фарингита (в 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 патологии у взрослых членов семей из очага инфекции чаще диагностировался фарингит (в 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 раза чаще по сравнению с семьями неинфицированных хламидиями ЛОР-больных за счет большего числа членов семей, имеющих заболевания глотки, такие как тонзиллит и фарингит.

Литература

1. Гавалов С.М. Хламидиоз – дисбиоз, интегральные взаимоотношения / С.М. Гавалов. – Новосибирск: РТФ, 2003. – 220 с.
2. Гавалов С.М. Chlamydiosis – dysbiosis, integral interconnections / S.M. Gavalov. – Novosibirsk: RTF, 2003. – 220 p.
3. Гранитов В.М. Хламидиозы / В.М. Гранитов. – М.: Мед. кн., 2002. – 189 с.
4. Granitov V.M. Chlamydiosis / V.M. Granitov. – М.: Med. kn., 2002. – 189 p.
5. Делекторский В.В. Семейный хламидиоз: пособие для врачей / В.В. Делекторский. – М.: Б.и., 1996. – 22 с.
6. Delektorsky V.V. Family chlamydiosis: guide for doctors / V.V. Delektorsky. – М.: Б.и., 1996. – 22 p.
7. Лобзин Ю.В. Хламидийные инфекции / Ю.В. Лобзин, Ю.И. Ляшенко, А.Л. Позняк. – СПб.: Фолиант, 2003. – 396 с.
8. Lobzin Y.V. Chlamydia infections / Y.V. Lobzin, Y.I. Lyashenko, A.L. Poznyak. – SPb.: Foliant, 2003. – 396 p.
9. Молочков В.А. Урогенитальный хламидиоз / В.А. Молочков. – М.: Медицина, 2006. – 208 с.
10. Molochkov V.A. Urogenital chlamydiosis / V.A. Molochkov. – М.: Meditsina 2006. – 208 p.
11. Паниотто В.И. Количественные методы в социологических исследованиях / В.И. Паниотто, В.С. Максименко. – Киев: Здоровье, 1982. – 160 с.
12. Paniotto V.I. Quantitative methods in sociologic researches / V.I. Paniotto, V.S. Maksimenko. – Kiev: Zdorovie, 1982. – 160 p.
13. Синчихин С.П. Урогенитальный хламидиоз у девочек: особенности клиники, диагностики, диспансерного наблюдения: автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.П. Синчихин. – М., 2000. – 21 с.
14. Sinchihin S.P. Urinal genital chlamydiosis in girls: peculiarities of clinic, diagnostics and dispensary examination: abstract to MD thesis / S.P. Sinchihin. – М., 2000. – 21 p.
15. Филин В.Ф. Инфекция, вызванная *Chlamydia trachomatis* у детей: частота выявления, диагностика и лечение / В.Ф. Филин, Н.В. Рудинцева, Л.Н. Ситкина // Педиатрия. – 1999. – №1. – С. 20-22.
16. Filin V.F. Infection caused by *Chlamydia trachomatis* in children: frequency, diagnostics and treatment / V.F. Filin, N.V. Rudintzev, L.N. Sitkina // *Pediatrics*. – 1999. №1. – P. 20-22.
17. Хамаганова И.В. [и др.] Распространенность смешанной хламидийно-микоплазменной инфекции в условиях мегаполиса / Хамаганова И.В. [и др.] // Рос. журн. кожных и венерологических болезней. – 2009. – №2. – С. 57-59.
18. Hamaganova I.V. [et al.] Prevalence of mixed *Chlamydia mycoplasma* infection under metropolis conditions / I.V. Hamaganova [et al.] // *Russian journal of dermatovenerology diseases*. – 2009. – №2. – P. 57-59.
19. Хрянин А.А. Распространенность хламидийной инфекции в Западной Сибири: серо-эпидемиологические данные / А.А. Хрянин, О.В. Решетников, Н.А. Кривенчук // Заболевания, передающиеся половым путем. – 1996. – № 2. – С. 9-11.
20. Hryanin A.A. The prevalence of *Chlamydia* infection in Western Siberia: sero-epidemiologic data / A.A. Hryanin, O.V. Reshetnikov, N.A. Krivenchuk // *Veneral diseases*. – 1996. – № 2. – P. 9-11.
21. Andersen P. Pathogenesis of lower respiratory tract infections due *Chlamydia*, *Mycoplasma*, *Legionella* and viruses / P. Andersen // *Thorax*. – 1998. – V.53, №4. – P. 302-307.
22. Bartolome C. Importance of *Chlamydia pneumoniae* as a new respiratory pathogen / C. Bartolome, I. Bernardez, M. Mata // *J. Microbiol.* – 1996. – V.12, №1. – P. 51-54.
23. Cohen C.R. Pathogenesis of *Chlamydia* induced pelvic inflammatory disease / C.R. Cohen, R.C. Brunham // *Sex. Transm. Infect.* – 1999. – V.75, №1. – P. 21-24.
24. Chlamydial infection showing migratory pulmonary infiltrates / S. Imokawa [et al.] // *Intern. Med.* – 2007. – V. 46. – P. 1735-1738.
25. *Chlamydia pneumoniae* infection in adult asthmatics patients / A. Kocabas [et al.] // *J. Asthma*. – 2008. – V. 45. – P. 39-43.

А.М. Шарилов, И.А. Новицкий, В.Т. Манчук

АНТИБИОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МЕТАБОЛИТОВ ГРИБОВ РОДА *TRICHODERMA*

УДК: 579.61:582.31

Изучали методом лунок действие метаболитов грибов рода *Trichoderma harzianum* на ряд грампозитивных и грамотрицательных микроорганизмов: *Bacillus subtilis*, *Micrococcus luteus*, *Salmonella moskowi*, *S. typhimurium*. Показана антибиотическая активность метаболитов гриба *T. harzianum* в отношении *M. luteus*, *S. moskowi*.

Данные метаболиты перспективны как продуценты новых антибиотических препаратов.

Ключевые слова: бактерицидное действие, несовершенные грибы, метаболиты грибов рода *Trichoderma*, метод лунок, грамотрицательные и грампозитивные микроорганизмы.

Effect of metabolites of fungi *Trichoderma harzianum* on the number of gram-positive and gram-negative microorganisms: *Bacillus subtilis*, *Micrococcus luteus*, *Salmonella moskowi*, *S. typhimurium* was studied by the method of holes. Antibiotic activity of metabolites of the fungus *T. harzianum* against *M. luteus*, *S. moskowi* is shown. These metabolites are perspective as producers of new antibiotic drugs.

Keywords: bactericidal effect, imperfect fungi, metabolites of fungi of the genus *Trichoderma*, the method of holes, gram-negative and gram-positive microorganisms.

Введение. Известно, что культуральная жидкость низших грибов содержит вещества с антибиотическими свойствами. Исследования в этой области ведутся достаточно активно; постоянно обнаруживаются новые метаболиты с полезными свойствами. [1,2,4,8,9,11,12,13,14].

Грибы рода *Trichoderma* хорошо известны как продуценты экзоферментов и уже давно широко используются человеком. Из них получают целлюла-

зы, ксиланазы, липазы, лигниндегидрогеназы, хитиназы, пектиназы, ряд специфических оксидаз, применяемых в медицине [3].

Грибы рода *Trichoderma* являются продуцентами метаболитов, обладающих высокой антибиотической активностью в отношении грибов и бактерий. Исследования в этом направлении ведутся очень активно, при этом постоянно находят новые метаболиты с полезными свойствами [3]. Первоначальная задача наших исследований состояла в изучении биологической активности аборигенных штаммов грибов рода *Trichoderma* в отношении ряда условно-патогенных микроорганизмов. Были изучены следующие штаммы грибов рода *Trichoderma* (табл.1.)

Установлено, что наибольшим

спектром действия в отношении изученных штаммов условно-патогенных микроорганизмов обладают метаболиты, продуцируемые штаммом М 99/5 *Trichoderma harzianum*.

Таблица 1

Аборигенные штаммы грибов рода *Trichoderma*

Штаммы	
МК	<i>Trichoderma citrinoviridae</i>
ТН4	<i>Trichoderma citrinoviridae</i>
0-97	<i>Trichoderma harzianum</i>
01-00	<i>Trichoderma asperellum</i>
МГ 6	<i>Trichoderma asperellum</i>
К 12	<i>Trichoderma asperellum</i>
М 99/5	<i>Trichoderma harzianum</i>
119/85	<i>Trichoderma sp.</i>
МО	<i>Trichoderma hamatum</i>
30	<i>Trichoderma asperellum</i>

НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН: ШАРИКОВ Андрей Михайлович – н.с., loengrinionessi@bk.ru; НОВИЦКИЙ Иван Александрович – д.м.н., проф., вед.н.; МАНЧУК Валерий Тимофеевич – д.м.н., проф., член-кор. РАМН, директор института.