

сировании в прогностически опасных формах ПВХРД после проведенной ОЛКС, в сравнении со стабилизированным их течением ($1,92 \pm 0,2$ и $2,37 \pm 0,05$ соответственно, $p \leq 0,05$). Это, по-видимому, свидетельствует о том, что компенсаторные возможности метаболического обеспечения хориоретинальных структур в данных глазах изначально уже были снижены до максимального предела. Проведение на этом фоне ОЛКС, являющейся достаточно травматической для сетчатки процедурой, способствовало декомпенсации метаболического гомеостаза сетчатки, дополнительному повреждению ретинальных структур периферии глазного дна за счет окислительного стресса, выброса биологически активных веществ при коагуляции сетчатки [6] и содействовало прогрессированию ПВХРД, несмотря на адекватное выполнение ОЛКС. На наш взгляд, в подобных случаях ее проведение должно сочетаться с лечебными мероприятиями по повышению гемодинамики и метаболизма в периферических отделах сетчатки, что, несомненно, повысит эффективность стабилизации клинического течения ПВХРД после ОЛКС.

Л и т е р а т у р а

1. Аветисов Э.С. Близорукость. М.: Медицина, 1999. 285 с.
2. Антелава Д.Н., Пивоваров Н.Н., Софоян А.А. Первичная отслойка сетчатки. Тбилиси, 1986. 160 с.
3. Бездетко П.А., Шкиль Е.А., Соболева И.А. // Офтальмол. журн. 1991. №2. С. 85-89.
4. Давыдова Н.Г. // Вестн. офтальмол. 1978. №5. С. 35-39.
5. Либман Е.С., Прусак Р.Б. Актуальные вопросы социальной офтальмологии: Сб. науч. тр. Вып. 2. М., 1987. С. 98-105.
6. Островский М.А., Федорович И.Б. // Физиология человека. 1982. Т.8. С. 572-577.
7. Паштаев Н.П., Мутиков И.В. // Офтальмохирургия. 1999. №1. С. 39-42.
8. Саксонова Е.О., Захарова Г.Ю., Платова Л.А. и др. Актуальные вопросы патологии сетчатой оболочки и зрительного нерва: Респ. сб. науч. работ. М., 1982. С. 144-152.
9. Саксонова Е.О., Захарова Г.Ю., Нестеров С.А. и др. Диспансеризация лиц с повышенным риском возникновения отслойки сетчатки и ее профилактика: Метод. рек. М., 1987. 11 с.
10. Федоров С.Н., Харизов А.А., Семенов А.Д. Хирургия аномалий рефракции глаза: Сб. науч. тр. М., 1981. С. 130.
11. Шамшинова А.М., Волков В.В. Функциональные методы исследования в офтальмологии. М., 1998. 416 с.



УДК 616.211 - 002.2 : 616.9

Т.А. Капустина, И.А. Игнатова, О.В. Парилова, Т.И. Кин

ХЛАМИДИЙНАЯ ИНФЕКЦИЯ И ХРОНИЧЕСКИЙ РИНИТ

ГУ "НИИ медицинских проблем Севера СО РАМН", г. Красноярск

Среди различных форм хронического ринита наиболее распространены гиперчувствительные риниты (аллергические и вазомоторные риниты), частота выявления которых среди взрослого населения различных стран мира колеблется от 5,2 до 30% [5, 8, 13, 15]. В основе патогенеза этих ринитов много общего: наличие гиперчувствительности слизистой оболочки носа к специфическим или неспецифическим стимулам, патохимические и патофизиологические механизмы, связанные с активацией тучных клеток, базофилов и других клеток крови.

Согласно действующей с 1997 г. в Российской Федерации оторино-ларингологической классификации ринита, гиперчувствительные формы входят в две разные группы ринитов: аллергического ринита и вазомоторного ринита [9]. До принятия этой классификации гиперчувствительные риниты составляли одну группу с общим названием "вазомоторный ринит", которые делились на аллергический и нейровегетативный ринит [4].

В десятом пересмотре "Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем" аллергический и вазо-

моторный риниты по-прежнему объединены в одну рубрику (J30). Некоторые российские иммунологи [1, 11, 12] также считают, что вазомоторный и аллергический риниты следует объединить в одну группу - аллергические риниты. Этой же точки зрения придерживается специальная комиссия Европейской академии аллергологии и клинической иммунологии [14], используя для обозначения аллергического и вазомоторного ринита собирательный термин "гиперчувствительный ринит".

Более чем у половины больных вазомоторным и аллергическим ринитом при бактериологическом анализе идентифицируются различные виды условно-патогенных и патогенных бактерий и вирусов, не свойственных составу нормальной микрофлоры слизистой оболочки носа. Кроме того доказана роль бактериальных эндо-, экзотоксинов и других продуктов обмена и распада бактерий в возникновении аллергических ринитов [9].

Учитывая тенденцию к росту во всем мире хламидийной инфекции [2, 3, 6, 7], недооценку оториноларингологами роли этого микроорганизма в развитии ЛОР-патологии, мы сочли актуальным изучить особенности эпидемиологических и клинко-лабораторных проявлений хламидийной инфекции слизистой оболочки носа у лиц с гиперчувствительными формами ринита.

Материалы и методы

Под нашим наблюдением находилось 134 взрослых больных с гиперчувствительным ринитом (аллергическим и неаллергическим). Возраст обследованных лиц варьировал от 15 до 70 лет и составил в среднем 36,8 лет, из них мужчин было 38 чел., женщин — 96 чел. Отбор больных осуществлялся среди амбулаторных и стационарных больных. Контрольная группа состояла из 24 чел. без аллергической или другой хронической воспалительной патологии ЛОР-органов и других систем организма. Средний возраст лиц, входящих в группу контроля, составил 32,4 лет, из них также преобладали женщины (n=16).

Для идентификации гиперчувствительного ринита нами применялись следующие методы диагностики: сбор жалоб и анамнез заболевания, осмотр ЛОР-органов, исследование мукоцилиарного клиренса, проходимости носа. Учитывая этиопатогенез гиперчувствительного ринита, у всех больных определялось наличие и уровень специфического иммуноглобулина Е, а также целенаправленно велся опрос в отношении наличия возможных раздражителей и аллергенов.

Для диагностики *Chlamydia trachomatis* и *Chlamydia pneumoniae* был применен прямой иммунофлюоресцентный метод с использованием тест-систем с мечеными флюоресцеином поликлональными хламидийными антителами против основного белка наружной мембраны "Хламислайд" ("Лабдиагностика"). Клиническим материалом для идентификации антигенов хламидий и хламидофил являлись мазки-соскобы со слизистой оболочки средних и задних отделов носа.

Резюме

В статье представлены результаты исследования 134 взрослых больных с аллергическим и вазомоторным ринитом, сопряженные и не сопряженные с хламидийной инфекцией. Установлена высокая степень распространенности хламидиоза слизистой оболочки носа. Показаны клинические и лабораторные особенности проявления хламидийной инфекции у лиц с гиперчувствительными формами хронического ринита. Приведены доказательства того, что наличие хламидийной инфекции способствует усилению дисбаланса в механизмах гомеостаза организма человека.

T.A. Kapustina, I.A. Ignatova, O.V. Parilova, T.I. Kin

CHLAMYDIAE INFECTION AND CHRONIC RHINITIS

*State Medical Research Institute for Northern Problems
of Siberian Division, Academy of Medical Sciences,
Krasnoyarsk*

Summary

The article shows the results of the examination for 134 adult patients with allergic and vasomotor rhinitis, combined and non-combined with chlamydiae infection. We found high prevalence of nose mucous chlamydiae infection. We show clinical and laboratory peculiarities of the signs of chlamydiae infection in patients with hypersensitive forms of chronic rhinitis. We offer the proof of the fact that the presence of chlamydiae infection catalyses misbalance in mechanisms of homeostasis in human body.

Выявление специфических антител к хламидийной инфекции проводили с помощью иммуноферментных тест-систем производства ЗАО "Вектор-Бест". Для определения титра специфических иммуноглобулинов классов G и A к роду *Chlamydia* использовались иммуноферментные тест-системы "ХламиБест- IgG-стрип" и "ХламиБест- IgG A-стрип", а иммуноглобулинов изотипов M и G к роду *Chlamydia* — тест-системы "ХламиБест-С.Trachomatis-IgG-стрип" и "ХламиБест-С.Trachomatis-IgM-стрип".

Также обследуемым лицам с гиперчувствительным ринитом проводилась оценка концентрации сывороточных иммуноглобулинов изотипов M, A, G и циркулирующих иммунных комплексов методом радиальной иммунодиффузии в геле (G. Mancini et al., 1965). Уровень общего иммуноглобулина Е определялся с помощью моноклональных антител. Исследование клеточного иммунитета проводилось методом непрямой иммунофлюоресценции с использованием моноклональных антител к экспрессированным поверхностным клеточным антигенам лимфоцитов (CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺, CD16⁺, CD72⁺).

Описательная статистика показателей, оценка их точности и достоверности, оценка значимости различий показателей в группах проводилась с помощью ППП Microsoft Excel и Statistica 5,0 for Windows. При проверке статистической гипотезы о соответствии изучаемых количественных призна-

ков закону нормального распределения использовался метод Шапиро-Уилки. Учитывая, что критерии Шапиро-Уилки в большинстве полученных нами эмпирических распределений были больше принятой критической величины (0,05), сравнение групп было проведено с использованием непараметрического метода Манна-Уитни. Оценка значимости различий относительных величин частоты в независимых группах проводилась по z-критерию.

Описание анализируемых количественных переменных представлено в виде медианы и нижнего и верхнего квартилей, для бинауральных признаков — в виде относительной частоты и 95% доверительного интервала (ДИ) с поправкой на непрерывность. Для определения относительной частоты и ее 95% доверительного интервала менее 25% и более 75% применялась вспомогательная переменная Фишера.

Результаты и обсуждение

В обследуемой группе больных гиперчувствительность к различным стимулам (физические, химические, пищевые, лекарственные, пылевые, бытовые и т.д.) по данным анамнеза, по результатам кожных реакций или по определению содержания специфического IgE была обнаружена у 90 лиц. У 44 больных установить конкретный раздражитель не удалось.

В 134 мазках со слизистой оболочки носа у лиц с гиперчувствительными формами хронического ринита хламидийные антигены были идентифицированы у 63 чел. (47%, 95%, ДИ 37-56%). Среди лиц с выявленными хламидиями значительно чаще ($p < 0,05$) была диагностирована *Chlamydia pneumoniae* — у 34 (54%, 95%, ДИ 42-66%). *Chlamydia trachomatis* была определена у 23 больных (36,5%, 95%, ДИ 24-48%). Одновременное наличие двух видов хламидийных антигенов обнаружено у 6 чел. (9,5%, 95%, ДИ 3-19%).

Из 63 больных с идентифицированной хламидийной инфекцией только у 19 чел. (30%, 95% ДИ 18-41%) были выявлены противохламидийные антитела изотипа G к *Chlamydia pneumoniae* и *Chlamydia trachomatis* в диагностических титрах. Антитела изотипа A были обнаружены в единичных случаях (у 2 чел.). Иммуноглобулины класса M не были выявлены ни у одного человека.

Кроме того, антитела к *Chlamydia trachomatis* были обнаружены и у 5 чел. с отрицательными результатами мазков со слизистой оболочки носа на хламидийные антигены. В дальнейшем эти лица были исключены из анализа и направлены для дальнейшего обследования к другим специалистам (урологу, гинекологу).

У 88 больных помимо гиперчувствительного ринита имелись хронические воспалительные заболевания других органов и систем, в том числе и аллергического генеза. Заболевания аллергической природы (бронхиальная астма, аллергический дерматит, конъюнктивит) наблюдались у 49 лиц, патология гепатобилиарной системы и пищеварительного тракта — у 46, другие хронические воспалительные заболевания — у 14 чел.

Причем у 21 чел. одновременно имели место и аллергические заболевания, и патология органов пищеварения.

Аллергические заболевания, сопутствующие гиперчувствительному риниту, выявлялись значительно чаще ($p = 0,03$) у лиц с наличием хламидийной инфекции по сравнению с больными, у которых хламидийные антигены обнаружены не были: соответственно у 29 из 63 чел. (46%) и у 20 из 71 чел. (28%).

При анализе лабораторных показателей у лиц с гиперчувствительными формами ринита были выбраны лица, имеющие аллергическую патологию и воспалительные заболевания других органов и систем. Таким образом, объем выборки лиц с гиперчувствительным ринитом без наложения другой патологии составил 46 чел., из них в группу с верифицированной хламидийной инфекцией вошли 24 чел., в группу с неподтвержденной хламидийной инфекцией — 22 чел.

В группе лиц с гиперчувствительными ринитами и отсутствием хламидийной инфекции у 10 больных наблюдалось непрерывно-рецидивирующее течение, у остальных лиц за год количество обострений составило 29 (2,4 обострения на одного больного), тогда как в группе лиц с выявленной хламидийной инфекцией количество обострений было выше и составило 58 (3,9 обострения на одного больного), у 9 лиц имел место круглогодичный ринит.

У большинства больных обеих групп диагностировалась смешанная форма течения ринита (у лиц без хламидийной инфекции — у 12 чел., с хламидийной инфекцией — у 14 чел.) с наличием хорошо выраженной триадой симптомов (обструкция носа, обильная секреция и чихание). У остальных лиц наблюдалось преобладание определенного симптома, что определяло наличие у больных вазодилаторной, гиперсекреторной или отеочной формы. В 5 случаях была выявлена полипозная форма гиперчувствительного ринита. Сравнительный анализ лабораторных показателей проводился между 3 группами: контрольной группой (лица без ринита), группой больных с гиперчувствительным ринитом, ассоциированным с хламидийной инфекцией, и группой больных с ринитом, у которых хламидийная инфекция не была обнаружена. Числовые характеристики положения (медиана) и рассеивания (нижний и верхний квартили) показателей лейкограммы у больных гиперчувствительным ринитом и у здоровых лиц представлены в табл. 1.

При анализе лейкограмм (табл. 1) здоровых лиц и больных с гиперчувствительным ринитом, ассоциированным с хламидийной инфекцией, были получены статистически значимые различия между многими показателями. Так, абсолютное число лейкоцитов, эозинофилов, сегментоядерных лейкоцитов и моноцитов статистически значимо было выше в группе лиц с гиперчувствительным ринитом, за исключением лимфоцитов, число которых было выше у здоровых лиц. При сравнении относительных показателей наблюдались те же

Сравнительная характеристика средних значений показателей лейкограммы

Показатели лейкограммы	Лица с гиперчувствительными ринитами		Лица без патологии ЛОР-органов и диагностированной соматической патологии, n=24
	с наличием инфекции, n=24	с отсутствием инфекции, n=22	
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	6,2 (5,1-7,4)	7 (5,7-8,3)	5,3 (4,6-5,8)**
Эозинофилы, %	3 (2-4)	2 (2-6)	1 (0-1)***
Эозинофилы, 10 ⁹ /л	0,2 (0,1-0,3)	0,2 (0,1-0,4)	0,04 (0-0,1)***
Сегментоядерные	64,5 (56-68)	61 (58-70)	59 (50-67)
Сегментоядерные, 10 ⁹ /л	3,9 (2,8-4,7)	4,1 (3,3-5,6)	3,0 (2,5-3,6)*
Лимфоциты, %	27 (22-32)	27 (17-29)	36 (29-44)*
Лимфоциты, 10 ⁹ /л	1,7 (1,4-2)	1,5 (1,1-2,5)	1,9 (1,5-2,3)**
Моноциты, %	6 (4-10)	7 (4-8)	4 (2-6)**
Моноциты, 10 ⁹ /л	0,3 (0,2-0,4)	0,4 (0,2-0,6)*	0,2 (0,2-0,3)*
СОЭ, мм/час	5 (7-11)	6 (5-11)	-

Примечания. * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$; *** — $p < 0,001$ — статистическая значимость различий между пациентами с гиперчувствительными ринитами с верифицированным хламидийным антигеном и двумя другими группами.

тенденции, за исключением относительного содержания сегментоядерных лейкоцитов. Значительно меньше статистически значимых различий было получено при сравнении показателей лейкограммы у больных с гиперчувствительным ринитом, ассоциированным с хламидийной инфекцией и без нее. У лиц с наличием хламидийной инфекции значительно ниже было зафиксировано абсолютное содержание моноцитов. Медиана и межквартильный размах показателей клеточного и гуморального звеньев иммунитета в изученных группах отражены в табл. 2.

При анализе статистических различий между группой больных с гиперчувствительным ринитом, сопряженным с хламидийной инфекцией, и между здоровыми лицами (табл. 2) были полученные статистически значимые отличия между некоторыми показателями клеточного иммунитета. Так, относительное и абсолютное содержание CD3⁺ Т-лимфоцитов и CD4⁺ Т-лимфоцитов было значительно ниже, а содержание CD72⁺ В-лимфоцитов выше у лиц с наличием хламидийной инфекции. Циркулирующих иммунных комплексов было зафиксировано больше у лиц с хламидийной инфекцией. Соотношение концентраций CD4⁺ Т-лимфоцитов и CD8⁺ Т-лимфоцитов, характеризующее иммунорегуляторный индекс, статистически значимо было ниже в группе лиц с диагностируемым гиперчувствительным ринитом, сочетанным с хламидийной инфекцией. Концентрация общих иммуноглобулинов изотипов А и М была выше у больных лиц в сравнении со здоровыми.

При сравнении больных с гиперчувствительными ринитами, сопряженными и не сопряженными с хламидийной инфекцией, различия были получены по значительно меньшему числу показателей. В группе с выявленной хламидийной инфекцией отмечался более высокий уровень относительного показателя CD4⁺ Т-лимфоцитов, за счет чего иммунорегуляторный индекс был в этой группе статистически значимо выше.

Выводы

1. Установлена высокая частота хламидийной инфицированности лиц с гиперчувствительным ринитом, которая была выявлена почти у половины больных (в 47%). Причем значительно чаще идентифицировалась *Chlamydia pneumoniae* (в 54%). У десятой части лиц, инфицированных хламидиями, имела место хламидийная микст-инфекция.

2. Серологические тесты по определению противохламидийных антител в сыворотке крови в 2/3 случаев не подтверждают положительных результатов тестов по выявлению хламидийных антигенов в слизистой оболочке носа. Этот факт объясняется локальностью инфекционного процесса и слабой антигенной нагрузкой при местном, часто вялотекущем хламидийном воспалении.

3. В группе лиц с гиперчувствительными ринитами, ассоциированными с хламидийной инфекцией, значительно чаще наблюдались аллергические заболевания других органов и систем организма. Это связано с инициируемой этим микроорганизмом сенсibilизацией и с последующей аллергической перестройкой организма.

4. У лиц с гиперчувствительными ринитами, ассоциированными с хламидийной инфекцией, отмечается более тяжелое течение ринита, что проявляется более частыми обострениями.

5. Изменения в лейкограмме и в иммунограмме у лиц с наличием хламидийной инфекции соответствуют стандартному ответу организма на имеющийся воспалительный процесс, угнетению Т-клеточного и активизации В-клеточного звеньев иммунитета. Повышение относительных и абсолютных показателей эозинофильных лейкоцитов в сравнении с референтными показателями указывает на более активную деятельность этих клеток, поддерживающих состояние сенсibilизации и вызывающих или усугубляющих аллергические реакции.

Сравнительная характеристика средних значений показателей иммунного статуса

Показатели клеточного и гуморального иммунитета	Лица с гиперчувствительными ринитами		Лица без патологии ЛОР-органов и диагностированной соматической патологии, n=24
	с наличием хламидийной инфекции, n=24	с отсутствием хламидийной инфекции, n=22	
CD3 ⁺ T-лимфоциты, %	58 (54-64)	58 (55-63)	66 (63-73)**
CD3 ⁺ T-лимфоциты, 10 ⁹ /л	1,0 (0,8-1,2)	0,9 (0,6-1,1)	1,4 (1-1,5)*
CD4 ⁺ T-лимфоциты, %	33 (29-37)	30 (26-32) *	44,5 (38-49)***
CD4 ⁺ T-лимфоциты, 10 ⁹ /л	0,5 (0,4-0,7)	0,4 (0,4-0,5)	0,8 (0,7-1)***
CD8 ⁺ T-лимфоциты, %	25 (22-31)	27 (25-33)	27,5 (25-35)
CD8 ⁺ T-лимфоциты, 10 ⁹ /л	0,4 (0,3-0,6)	0,4 (0,3-0,5)	0,5 (0,6-0,8)
CD16 ⁺ , %	23 (19-27)	22 (20-26)	21 (19-23)
CD16 ⁺ NK, 10 ⁹ /л	0,4 (0,3-0,6)	0,3 (0,3-0,5)	0,4 (0,3-0,5)
CD72 ⁺ B-лимфоциты, %	19 (17-22)	19 (14-22)	14 (11-15)***
CD72 ⁺ B-лимфоциты, 10 ⁹ /л	0,3 (0,2-0,5)	0,3 (0,2-0,4)	0,2 (0,2-0,3)*
Тх/Тс	1,3 (0,9-1,5)	1,1 (0,9-1,3)*	1,5 (1,4-1,7)**
ЦИК, у.е.	21 (10-54)	24 (13-37)	17 (8-34)*
IgM, г/л	1,6 (1-2,1)	1,4 (1-1,7)	0,8 (0,4-1,6)**
IgA, г/л	1,8 (1,3-2,2)	2,8 (1-3)	1,4 (1,1-1,5)*
IgG, г/л	11 (9-14)	12,5 (8-16)	9 (9-12)

Примечания. * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$; *** — $p < 0,001$ — статистическая значимость различий между пациентами с гиперчувствительными ринитами с верифицированным хламидийным антигеном и двумя другими группами.

6. Выявленные изменения в лейкограмме и в иммунном статусе у лиц с гиперчувствительным ринитом свидетельствуют о системном влиянии патологического процесса, локализованного в слизистой оболочке носа, на организм человека, вызывающем дисбаланс в механизмах гомеостаза, причем наличие хламидийной инфекции способствует усилению этих нарушений.

Л и т е р а т у р а

1. Адо А. Д. // Клинич. медицина. 1983. № 5. С. 4-8.
2. Гавалов С.М. Хламидиоз — дисбактериоз, интегральные взаимоотношения. Новосибирск: ООО "РТФ", 2003. 218 с.
3. Гранитов В.М. Хламидиозы. М.: Мед. книга, 2002. 187 с.
4. Дайняк Л.Б. Вазомоторный ринит. М.: Медицина, 1966. 175 с.
5. Емельянов А.В., Федосеев Г.Б., Сергеева Г.Р. и др. // Аллергология. 2002. № 2. С. 10-15.
6. Кротов С.А., Кротова В.А., Юрьев С.Ю. Хламидиозы: эпидемиология, характеристика воз-

будителя, методы лабораторной диагностики, лечение генитального хламидиоза. Кольцово, 1998. 62 с.

7. Лобзин Ю.В., Ляшенко Ю.И., Позняк А.Л. Хламидийные инфекции. СПб.: Фолиант, 2003. 396 с.

8. Лусс Л.В. // Рус. мед. журнал. 2003. Т.11, №12. С. 718-728.

9. Пискунов Г.З., Пискунов С.З. Клиническая ринология. М., 2002. 390 с.

10. Отчет о международном консенсусе по диагностике и лечению ринита // Российская ринология. 1996. № 4. С. 4-25.

11. Пыцкий В.И. // Терапевт. архив. 2000. № 10. С. 31-36.

12. Смирнова С.В. II Национальный конгресс по болезням органов дыхания. М., 2001. С. 223.

13. Черняк Б.А., Тяренькова С.В., Буйнова С.Н. // Аллергология. 2002. № 2. С. 3-8.

14. Johansson S.G.O. // Allergy. 2001. Vol. 56. P. 813-824.

15. Lundback B. // Clin. Exp. Allergy. 1998. Vol. 28, №2. P. 3-10.

