

МЕСТНЫЙ ГУМОРАЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ У БОЛЬНЫХ КАНДИДОЗОМ СЛИЗИСТЫХ ОБОЛОЧЕК ПОЛОСТИ РТА И КАНДИДОНОСИТЕЛЕЙ

**Караев З.О. (зав. кафедрой),
Гасанова Ф.М.**

Кафедра микробиологии и иммунологии
Азербайджанского Медицинского Университета,
г. Баку, Азербайджан
© Караев З.О., Гасанова Ф.М., 2008

*Изучены особенности изменения местного гуморального иммунитета у больных кандидозом слизистых оболочек полости рта и кандидоносителей. Установлено повышение уровня антител к *C. albicans*, а также увеличение концентрации sIgA в слюне у больных (главным образом, у взрослых) по сравнению с соответствующими показателями кандидоносителей и практически здоровых лиц.*

Ключевые слова: антитела, гуморальный иммунитет, иммуноглобулины, *Candida*, кандидоноситель, местный кандидоз слизистых оболочек полости рта

LOCAL HUMORAL IMMUNITY IN PATIENTS WITH CANDIDOSIS OF ORAL MUCOUS MEMBRANE AND CANDIDA- CARRIAGES

Karaev Z.O. (head of chair), Gasanova F.M.

Department of microbiology and immunology
Azerbaijan Medical University, Baku
© Karaev Z.O., Gasanova F.M., 2008

*Features of local humoral immunity in patients with Candidosis of oral mucous membrane and Candida- carriages have been studied. It was established the increasing level of antibodies to *C. albicans* and high concentration of sIgA in saliva of patients (mainly in elderly) in comparison with healthy individuals and Candida- carriages.*

Key words: antibodies, *Candida*, candidal carriages, candidosis of oral mucous membrane, immunoglobulins, local humoral immunity

ВВЕДЕНИЕ

Кандидоз слизистых оболочек ротовой полости остается важной проблемой для иммунокомпрометированных больных. Как правило, основным этиологическим агентом этого заболевания является *C. albicans*, хотя все больше увеличивается частота кандидоза слизистых оболочек полости рта, вызываемого другими видами *Candida* [1–3].

Известна роль естественных факторов резистентности организма, в частности — барьерная функция слизистых оболочек кожи, а также фагоцитарной системы в защите организма от *Candida*-инфекции. Вместе с тем, данные научной литературы относительно роли местных гуморальных факторов иммунитета при оральном кандидозе довольно противоречивы [2, 4, 5].

Цель настоящей работы — изучение особенностей местного гуморального иммунитета у больных кандидозом слизистых оболочек полости рта и кандидоносителей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 123 человека в возрасте от 5 до 80 лет, из них 36 практически здоровых лиц (I контрольная группа), 42 кандидоносителя (II группа) и 45 больных кандидозом слизистых оболочек полости рта (III группа). Характеристика обследованных лиц представлена в таблице 1. Обследование больных и постановку диагноза проводили врачи — стоматологи, терапевты и педиатры на основании анамнестических данных, клинических наблюдений и лабораторных исследований на базах профильных клинических и амбулаторных медицинских учреждений города Баку. Материалом для иммунологического исследования служила слюна, так называемая ротовая жидкость пациентов, которую получали у них утром натощак в сухую чистую пробирку, находящуюся в контейнере со льдом, в количестве 10 мл. Центрифугировали ее при 2500 g в течение 15 мин при 4 °C. Надосадочную жидкость отделяли и использовали для определения титров антител к *C. albicans* методом реакции непрямой иммунофлуоресценции — РНИФ (Lehner, 1972), IgA, sIgA и IgG — методом твердофазного энзимиммуносорбентного теста ELISA с использованием коммерческого набора фирмы «Хемо-медика» (Санкт-Петербург).

Микологическое исследование включало микроскопическое и культуральное изучение материала, взятого ватным тампоном со слизистой оболочки полости рта у пациентов. Выделение и идентификацию *Candida* spp. проводили общепринятыми методами [6].

Таблица 1

Характеристика обследованных лиц и титры антител к *C. albicans* в слюне

Группа и подгруппы обследованных		Титры антител (-log2)
I группа — практически здоровые люди, 36 человек	I а — дети в возрасте 5-13 лет, 12 чел.	1,4±0,21
	I б — люди в возрасте 14-50 лет, 14 чел.	1,8±0,34
	I в — люди в возрасте 51-80 лет, 10 чел.	2,0±0,16
II группа — кандидоносители, 42 человека	II а — дети в возрасте 5-13 лет, 12 чел.	2,5±0,32
	II б — люди в возрасте 14-50 лет, 15 чел.	2,5±0,41
III группа — больные кандидозом слизистых оболочек полости рта, 45 человек	III а — дети в возрасте 5-13 лет, 14 чел.	3,5±0,31*
	III б — в возрасте 14-50 лет, 16 чел.	3,4±0,25*
	III в — в возрасте 51-80 лет, 15 чел.	3,7±0,27*

Примечание: * — уровень значимости различий между соответствующими по возрасту группами больных и контрольных лиц, ($P<0,05$); ** — уровень значимости различий между соответствующими по возрасту группами здоровых и кандидоносителей, $P<0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Из данных, представленных в таблице 1, видно, что среди практически здоровых лиц антитела к *C. albicans* в ротовой жидкости выявляли в минимальных титрах, которые фактически не зависели от возраста обследованных пациентов. В группе кандидоносителей титры антител в слюне превышали средние показатели соответствующих контрольных подгрупп, хотя достоверные различия при этом, по сравнению с контролем ($P<0,05$), обнаружены только в старшей возрастной подгруппе (II б). У всех подгрупп больных кандидозом слизистых оболочек полости рта титры антител к *C. albicans* в слюне значительно ($P<0,05$) превышали контрольные показатели, при этом в максимальном количестве (-log2 3,7±0,27) их выявляли у больных старшего возраста (подгруппа III в), хотя их уровень в предыдущих подгруппах (III а, III б) также был высоким.

Следовательно, развитие инвазивного микотического процесса сопровождается выработкой специфических антител, в то время как у кандидоносителей и, особенно, у практически здоровых лиц (контрольная группа), титры антител к *C. albicans* в слюне были существенно ниже. Обращает на себя внимание то обстоятельство, что среди больных кандидозом слизистых оболочек ротовой полости в 80,4% случаев была выявлена острая форма инфекции, в 19,6% — обострение хронического рецидивирующего орального кандидоза.

При микологическом обследовании у больных наблюдали обсемененность патологических очагов

Candida spp. в количестве $1\cdot10^3$ КОЕ/мл и более, в нативных препаратах часто обнаруживали почкующиеся бластоспоры и элементы псевдомицелия. В то же время у кандидоносителей высеваемость грибов составляла менее $1\cdot10^3$ КОЕ/мл; почкующихся и мицелиальных форм грибов не выявляли.

Как указано выше, в данной работе для нас было интересным также исследование концентрации отдельных классов иммуноглобулинов (IgA, sIgA и IgG) в слюне обследуемых пациентов.

Таблица 2

Концентрация иммуноглобулинов в ротовой жидкости у обследованных больных кандидозом слизистых оболочек полости рта, кандидоносителей и контрольных лиц

Группа и подгруппы обследованных лиц		Концентрация иммуноглобулинов (г/л) в слюне			sIgA/ IgG
		IgA	sIgA	IgG	
I группа — контрольная	I а	0,14±0,019	0,35±0,042	0,052±0,006	6,6±0,71
	I б	0,15±0,014	0,52±0,065	0,07±0,009	7,4±0,69
	I в	0,18±0,021	0,46±0,069	0,08±0,011	5,6±0,57
II группа — кандидоносители	II а	0,15±0,019	0,29±0,052	0,054±0,008	5,3±0,44
	II б	0,16±0,017	0,50±0,066	0,09±0,015	6,3±0,72
	II в	0,21±0,026	0,55±0,062	0,09±0,015	6,1±0,77
III группа — больные кандидозом слизистых оболочек полости рта	III а	0,31±0,032**	0,27±0,055	0,17±0,025*	1,6±0,21**
	III б	0,26±0,029**	0,59±0,071	0,15±0,022**	3,2±0,39**
	III в	0,24±0,022**	0,73±0,051*	0,23±0,034**	3,1±0,35**

Примечание: * — уровень значимости различий между соответствующими по возрасту группами больных и контрольных лиц, $P<0,05$; ** — уровень значимости различий между соответствующими по возрасту группами больных и кандидоносителей, $P<0,05$.

Из данных, представленных в таблице 2, следует, что в слюне всех обследованных нами пациентов основное количество иммуноглобулинов относилось к sIgA. Обращает на себя внимание то обстоятельство, что среди здоровых лиц (подгруппы Iа, Iб, Iв) не выявили достоверных различий в концентрации этого иммуноглобулина, хотя в подгруппе у детей концентрация sIgA была ниже, чем у взрослых. Если у пациентов средней (Iб) и старшей (Iв) возрастных групп значения этого показателя составили $0,52\pm0,065$ г/л и $0,46\pm0,069$ г/л соответственно, то у детей из этой же группы обследуемых (Iа) sIgA был в пределах $0,35\pm0,042$ г/л.

Еще более низкая концентрация этого иммуноглобулина была обнаружена в слюне у детей подгруппы IIа, являющихся носителями грибов рода *Candida* в ротовой полости, и в подгруппе III а — у больных кандидозом слизистых оболочек полости рта (до $0,29\pm0,052$ г/л и $0,27\pm0,055$ г/л соответственно). У больных кандидозом старшего возраста (подгруппа III в), напротив, обнаружили значительное ($P<0,05$) увеличение концентрации sIgA по сравнению с кон-

тролем, хотя при этом не отмечали необходимого защитного эффекта слизистой оболочки от кандидозной инфекции. Фактически у всех больных кандидозом слизистых оболочек полости рта в слюне выявляли повышенное содержание IgA и IgG ($P < 0,05$), что, видимо, было связано с локальной транссудацией белков из циркуляции. В слюне при этом значительно снижалось соотношение концентрации sIgA к IgG. Так, в контрольных подгруппах обследованных соотношение sIgA/IgG составляло от $5,6 \pm 0,57$ до $7,4 \pm 0,69$, в то время как у больных кандидозом — от $1,6 \pm 0,21$ до $3,2 \pm 0,039$.

На основании приведенного материала можно сделать заключение, что во всех возрастных подгруппах больных кандидозом слизистых оболочек

полости рта инвазивный микотический процесс сопровождался заметным усилением синтеза антител к *C. albicans* по сравнению с соответствующими показателями у контрольных лиц и кандидоносителей. Также выяснили, что в слюне концентрация sIgA у всех обследованных лиц существенно выше, чем IgA и IgG. Обращает на себя внимание и тот факт, что у детей всех подгрупп (Ia, IIa, IIIa) содержание sIgA было ниже, чем у взрослых. Только у больных кандидозом старшего возраста (подгруппа IIIb) было выявлено высокое содержание sIgA по сравнению с контролем, хотя при этом не было отмечено заметных проявлений защитного эффекта, также как и при повышенном уровне антител к *C. albicans*.

ЛИТЕРАТУРА

1. Караев З.О., Лебедева Т.Н. Патогенез кандидоза и аллергии к грибам рода *Candida*.- М., 2007.- 215 с.
2. Шабашова Н.В., Мирзабалаева А.К., Фролова Е.В. и др. Факторы местной иммунореактивности у женщин с хроническим рецидивирующим кандидозом гениталий // Ж. Проблемы мед. микологии.- 2006.- Т.8, №4.- С.19-22.
3. Шевяков М.А. Кандидоз слизистых оболочек пищеварительного тракта // Ж. Проблемы мед. микологии.- 2000.- Т.2, №2.- С.6-10.
4. Лебедева Т.Н. Иммуитет при кандидозе. Обзор // Ж. Проблемы мед. микологии.- 2004.- Т.6, №4.- с.8-16.
5. Palatin R.V., Komesu M.Ch. et al. *Candida* spp. in the oral cavity with and without lesions // Rev. Microbiol.- 1999.- Vol.30, №4.- P.1-9.
6. Кашкин П.Н., Лисин В.В. Практическое руководство по медицинской микологии.- М.: Медицина, 1983.- 487с.

Поступила в редакцию журнала 02.07.08

Рецензент: Н.В.Шабашова

