

полости рта у населения России / А.М. Соловьева, С.К. Матело, А.А. Тотолян [и др.] // Стоматология. – 2005. – № 5. – С. 14-20.

2. **Этиопатогенетические** факторы развития воспалительных заболеваний периодонта / В.Н. Царев, Р.В. Ушаков, Е.Я. Ясникова [и др.] // Стоматолог. – 2005. – № 6. – С. 16-23.

3. **Митронин А. В.** Особенности развития, течения и лечения хронического апикального периодонтита у больных с сопутствующей патологией (обзор литературы) / А.В. Митронин // Стоматолог. – 2006. – № 7. – С. 7-15.

4. **Журочко Е. И.** Диагностика и лечение деструктивных форм периодонта у больных на фоне дисбиоза полости рта / Е.И. Журочко, Н.И. Чепурова, Л.Н. Россаханова // Вісник стоматології. – 2010. – № 4. – С. 15-17.

5. **Борисенко А. В.** Методи лікування періодонтитів (огляд літератури) / А.В. Борисенко, Ю.Ю. Кодлубовський // Современная стоматология. – 2010. – № 1. – С. 15-20.

6. **Калликренны** и неспецифические протеазы в слюне больных язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки / А.П. Левицкий, В.М. Коновец, И.Ф. Львов [и др.] // Вопросы медицинской химии. – 1973. – Т. 19, № 6. – С. 633-638.

7. **Protein measurement with Folin phenol reagent** / O.H. Lowry, N.J. Rosebrough, A.Y. Farr [et al.] // J. Biol. Chem. – 1951. – V. 193. – P. 265-275.

8. **Левицкий А. П.** Саливация у здоровых лиц разного возраста и у стоматологических больных / А.П. Левицкий, О.А. Макаренко, Л.Н. Россаханова // Вісник стоматології. – 2005. – № 2. – С. 7-8.

9. **Стальная И. Д.** Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты / И.Д. Стальная, Т.Г. Гаришвили // Современные методы в биохимии. – М.: Медицина, 1977. – С. 66-68.

10. **Гаврикова Л. М.** Уреазная активность ротовой жидкости у больных с острой одонтогенной инфекцией челюстно-лицевой области / Л.М. Гаврикова, И.Т. Сегень // Стоматология. – 1996. – Спец. вып. – С. 49-50.

11. **Левицкий А. П.** Лизоцим вместо антибиотиков / Левицкий А.П. – Одесса: КП ОГТ, 2005. – 74 с.

12. **Гири С. В.** Модификация метода определения активности каталазы в биологических субстратах / С.В. Гири // Лабораторная диагностика. – 1999. – № 4. – С. 45-46.

13. **Ферментативный** метод определения дисбиоза полости рта для скрининга про- и пребиотиков: метод. рекомендации / А.П. Левицкий, О.А. Макаренко, И.А. Селиванская [и др.] – К.: ГФЦ, 2007. – 26 с.

14. **Антиоксидантно-прооксидантный** индекс сыворотки крови щурів з експериментальним стоматитом і його корекція зубними еліксирами / А.П. Левицкий, В.М. Почтар, О.А. Макаренко [та ін.] // Одеський медичний журнал. – 2006. – № 6. – С. 22-25.

Поступила 04.02.11

УДК 612.017.1:616.314.17-008.1

**М. А. Новикова, Э. А. Городенко**

Одесский национальный медицинский университет

## СОСТОЯНИЕ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА

*Характер изменений показателей местного иммунитета полости рта находятся в зависимости от степени тяжести патологического процесса в тканях пародонта. Проведение корреляционного анализа между показателями местного иммунитета (адгезивной активностью нейтрофилов и эпителиальных клеток смыва к эритроцитам барана и пекарским дрожжам, фагоцитарной активностью нейтрофилов) и тяжестью дистрофически-воспалительных изменений в пародонте у больных с обострившимся течением катарального гингивита и генерализованного пародонтита выявило между ними высокие корреляционные связи ( $+r > 3$ ).*

**Ключевые слова:** местный иммунитет, заболевания пародонта, патологический карман, смывы с полости рта.

**М. А. Новікова, Е. О. Городенко**

Одеський національний медичний університет

## СТАН МІСЦЕВОГО ІМУНІТЕТУ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ПАРОДОНТУ

*Характер змін показників місцевого імунітету порожнини рота знаходяться залежно від ступеня тяжкості патологічного процесу в тканинах пародонту. Проведення кореляційного аналізу між показниками місцевого імунітету (адгезивної активності нейтрофілів і епітеліальних кліток змиви до еритроцитів барана і пекарним дріжджам, фагоцитарної активності нейтрофілів) і тяжкістю дистрофічно-запальних змін в пародонті у хворих з перебігом катарального гінгівіту і генералізованого пародонтиту, що загострився, виявило між ними високі кореляційні зв'язки ( $+r > 3$ ).*

**Ключові слова:** місцевий імунітет, захворювання пародонту, патологічний карман, змиви з порожнини рота.

**М. А. Novikova, E. A. Gorodenko**

Odessa National Medical University

## THE STATE OF LOCAL IMMUNITY AT PERIODONTAL DISEASES

*The type of changes in the indices of local immunity of oral cavity depends on the degree of graveness of pathological process in periodontal tissues. The correlative analysis between the indices of local immunity (adhesive activity of neutrophils and epithelial cells of lavage to the erythrocytes of sheep and Saccharomyces cerevisiae, phagocytar activity of neutrophils) and the degree of dystrophic and inflammatory changes in periodontium in patients with acute catarrhal gingivitis and generalized pe-*

riodontitis revealed the high correlative connections between them ( $+r > 3$ ).

**Key words:** local immunity, periodontal diseases, pathological pocket, oral lavages.

В последние годы работами многих авторов была доказана роль общих и местных иммунологических нарушений при заболеваниях пародонта [1-4]. В стоматологии широкое признание получила проба М. А. Ясиновского и ее последующие модификации [5, 6]. Хорошо известны иммунологические методы исследования клеточных смывов из полости рта, десневого желобка и патологического зубодесневого кармана [7]. Работами ряда авторов [8, 9] установлена корреляционная зависимость между показателями местного иммунитета и выраженностью дистрофически-воспалительного процесса в пародонте и предложено их применять в качестве диагностических и оценочных критериев при использовании новых видов терапевтических вмешательств.

Как известно, при возникновении воспалительного процесса в тканях пародонта количество лейкоцитов в смывах из ротовой полости резко возрастает. На этом феномене основана широко используемая в стоматологии проба М. А. Ясиновского [6], позволяющая оценивать по эмиграции лейкоцитов интенсивность воспаления слизистой оболочки полости рта и косвенно судить о выраженности местного иммунитета полости рта. Использование современной научно-технической методической базы позволило значительно углубить и расширить наши представления о местном иммунитете полости рта [10, 2, 11, 12].

Определение иммунологических параметров в слюне и смывах из полости рта позволило повысить точность диагностики и, как следствие, эффективность диагностики. Среди иммунологических компонентов полости рта важная роль принадлежит эпителиальным клеткам слизистой оболочки. При воспалении возрастает общее количество лейкоцитов, но соотношение их форм не меняется. Кроме того при воспалении увеличивается количество лейкоцитов разрушенных или с признаками дегенерации.

**Материалы и методы.** Иммунологические исследования проводились на базе лаборатории радиоиммунологических методов исследования роддома № 5 под руководством к. мед. н. Поздняковой Л. И.

Смыв из полости рта забирали через 10-15 минут после тщательного полоскания рта водой для удаления загрязнений. Для взятия смыва рот полоскали 5мл раствора Хенкса в течение 3 минут; промывную жидкость собирали в

пробирку, куда доливали раствор Хенкса до объема 10 мл. Пробирку с клетками смыва центрифугировали при 200g 5 минут, надосадочную жидкость сливали и к осадку приливали раствор Хенкса в таком количестве, чтобы концентрация клеток составляла 0,1-0,5•10<sup>6</sup>/мл. Полученную суспензию клеток использовали для постановки реакций.

Для оценки местного иммунитета полости рта использовался комплекс экспресс-микрометодов, предложенный Т. Г. Робустовой, К. А. Лебедевым, И. Д. Понякиной и др. [7].

В материале смыва из полости рта определяли формулу клеток – эпителиальные клетки: нейтрофилы: лимфоциты (Э:Н:Л), соотношение лейкоцитов и эпителиальных клеток (лейк/Э), показатели адгезивной активности эпителиальных клеток и нейтрофилов в тестах с эритроцитами барана, а также фагоцитарную активность нейтрофилов.

**Результаты исследования.** Было обследовано 269 лиц в возрасте от 16 до 45 лет. Среди них выделено 46 клинически здоровых доноров с интактным пародонтом (1-я группа) и 225 больных с заболеваниями пародонта, которые были распределены на 3 группы в зависимости от состояния тканей пародонта в соответствии с классификацией Н. Ф. Данилевского. Больные с обострившимся течением катарального гингивита (36 чел.) – составили 2-ю группу, генерализованным пародонтитом (187 чел.) – 3-ю группу. Показатели местного иммунитета полости рта представлены в таб. 1.

Таблица 1

#### Функциональная характеристика эпителиальных клеток ротовой полости

Показатели	Эпителиальные клетки смыва		
	К-во эпителиальных клеток смыва	Е-РОэп	Д-РОэп
Интактный	57,5±1,6	28,4±2,5	32,6±2,1
Гингивит	46,0±2,4*	20,0±3,9*	18,6±2,2*
Пародонтит	48,4±2,1*	40,2±3,1*	20,4±2,6*

*Примечание:* достоверность отличий - \* -  $p < 0,05$  по сравнению с интактным пародонтом.

При анализе цитогрaмм, которые были получены из ротовой жидкости больных с катаральным гингивитом и генерализованным пародонтитом было установлено, что по сравнению с интактным пародонтом при воспалительных заболеваниях пародонта наблюдается значительное повышение числа нейтрофилов таб. 2. При этом обращает на себя внимание динамика соотношения клеточных элементов смыва – эпителиальные клетки: нейтрофилы: лимфоциты (Э:Н:Л), а также соотношение лейкоцитов и эпителиальных клеток – коэффициент Лейк/Э.

Таблица 2

**Цитограмма смывов из полости рта  
в зависимости от выраженности  
воспалительно-дистрофического процесса  
в тканях пародонта**

Исследуемые показатели	Состояние пародонта		
	Интакт- ный пародонт	Гингивит	Пародон- тит
Нейтрофилы (%) (55,3±1,86)	44,2±1,6	49,2±2,0*	58,8±2,0*
Эпителиаль- ные клетки (%) (44,0±2,08)	57,5±1,6	46,0±2,4*	48,4±2,1*
Лимфоциты (%) (0,7±0,02)	3,2±0,3	3,8±0,8	4,6±0,8*
Коефициент соотношения Лейк/Э	0,88±0,8	1,25±0,09	1,46±0,10*

*Примечание:* достоверность отличий - \* -  $p < 0,05$  по сравнению с интактным пародонтом.

Дальнейшие исследования иммунограммы смывов больных с разной тяжестью воспалительных явлений в тканях пародонта показали, что, по сравнению с лицами с интактным пародонтом, при усилении воспалительно-дистрофических изменений в тканях пародонта наблюдается прогрессивное увеличение адгезивной способности нейтрофилов смыва по отношению к эритроцитам барана (Е-РОН) и клеткам пекарских дрожжей (Д-РОН). Так, у больных катаральным гингивитом Е-РОН – 41,6±2,9 %, у больных генерализованным пародонтитом – 49,7±3,1 % по сравнению с интактным контролем – 30,5±1,2 %. Показатель Д-РОН также возрос у больных катаральным гингивитом до 33,7±2,5 %, у больных генерализованным пародонтитом до 38,6±2,8 % по сравнению с интактным контролем – 25,3±1,7 %. При этом адгезивная способность эпителиальных клеток у больных генерализованным пародонтитом была почти в 2 раза выше уровня контроля – количество Е-РОЭ – 44,0±3,1.

Фагоцитарная активность нейтрофилов смыва существенно ( $P < 0,001$ ) увеличивалась с усилением тяжести дистрофически-воспалительного процесса в пародонте. Так, если при интактном пародонте она составляла – 25,7±1,4 %, то у больных катаральным гингивитом она составляла – Д-фаг – 40,9±2,0 %, а у больных генерализованным пародонтитом – Д-фаг – 43,5±2,1 %.

Таким образом, очевидно, что характер изменений показателей местного иммунитета полости рта находятся в зависимости от степени тяжести патологического процесса в тканях пародонта. Проведение корреляционного анализа

между показателями местного иммунитета (адгезивной активностью нейтрофилов и эпителиальных клеток смыва к эритроцитам барана и пекарским дрожжам, фагоцитарной активностью нейтрофилов) и тяжестью дистрофически-воспалительных изменений в пародонте у больных с обострившимся течением катарального гингивита и генерализованного пародонтита выявило между ними высокие корреляционные связи ( $+r > 3$ ).

**Список литературы**

1. Канкян А. П. Состояние лейкоцитарного аппарата при поражении пародонта // Новое в стоматологии. - 1996. - №2. - С.22-29.
2. Позднякова Л. И. Иммунологические показатели как прогностические и диагностические тесты при воспалительных заболеваниях пародонта / Л. И. Позднякова, Г. Ф. Белоклицкая // Вісник стоматології. - 1995. - №2. - С.1-4.
3. Цитологические показатели как критерии оценки состояния пародонта/ А. С. Григорьян, А. И. Грудянов, З. П. Антипова [и др.]. // Стоматология. - 1998. - №3. - С.17-22.
4. **Function** des polynucleares neutrophiles chez des patients atteints de parodontite juvenile et de parodontite a progression rapide/ C.Mattout, J.L.Mege, P.Mattout et al.// J. de Parodontologie. - 1990. - Vol.9, №2. - P.189-193.
5. Сукманский О. И., Барабаш Р.Д., Клебанская С. Я. Метод дифференциальной диагностики.
6. Ясиновский М. А. К физиологии, патологии и клинике слизистых оболочек. - Харьков-Киев, 1931. - 170с.
7. Комплекс экспресс-методов оценки общего и местного иммунитета для практической стоматологии / Т. Г. Робустова, К. А. Лебедев, И. Д. Понякина [и др.] // Стоматология. - 1990. - №2. - С.22-25.
8. Белоклицкая Г.Ф. Клинико-патогенетическое обоснование дифференцированной фармакотерапии генерализованного пародонтита (клинико-лабораторные исследования).- дис. ...доктора мед. наук.- Белоклицкая Галина Федоровна. -К., 1996.- 274с.
9. Mullane K. Neutrophil and endothelial changes in reperfusion injury// Trends Cardiovasc. Med. - 1991. - Vol.1, N 1. - P. 282-289.
10. Адаптация комплекса методов первичного иммунологического обследования для анализа капиллярной крови из пальца / К.А.Лебедев, И.Д.Понякина, А.А.Тотолян и др. // Лаб.дело. - 1987. - №7. - С.532-536.
11. Ревенко Е. В. Клинико-иммунологические показатели при генерализованном пародонтите у больных молодого возраста. // Стоматология: Республ.межвед.сб..- К. 1989. - Вып.24. - С.47-49.
12. Состояние пародонта при генерализованном остеопорозе у женщин с недостаточной функцией яичников / Ю. М. Максимовский, А. И. Моциль, А. И. Воложин [и др.]. // Стоматология. - 1991. - №1. - С.24-26.

Поступила 24.01.11.