

## Антиоксидантная терапия инфекционно-воспалительных осложнений хирургических вмешательств в полости рта

К.м.н. Г.Д. АХМЕДОВ, м.н.с. Т.В. ЦАРЕВА

### Antioxidant therapy by infectious complication of oral surgery procedures

G.D. AKHMEDOV, T.V. ZAREVA

Кафедра факультетской хирургической стоматологии и имплантологии Московского медико-стоматологического университета

Приведены данные о нарушениях состояния антиоксидантной системы (АОС) у 48 пациентов с инфекционно-воспалительными осложнениями хирургических вмешательств в полости рта (цистэктомия, дентальная имплантация, удаление 3-го моляра, синус-лифтинг). Для антиоксидантной терапии применен суперлимф, который значительно улучшил функциональное состояние АОС, антиокислительную активность крови, снизил концентрацию малонового диальдегида.

*Ключевые слова:* хирургическая стоматология, антиоксидантная система, суперлимф.

The study presents the results of prevention and treatment of infectious and inflammatory complications after oral surgery procedures. Combined therapy with antibiotics and superlimf promotes a more rapid reduction in the duration of clinical symptoms and duration of treatment than monotherapy with antibiotics. Results of the study substantiate the feasibility of using superlimf in outpatient oral surgical procedures for infectious and inflammatory complications treatment.

*Key words:* oral surgery, clinical research, superlimf.

При нарушениях функционального состояния антиоксидантной системы (АОС) и иммунных дисфункциях ряд авторов рекомендуют применять отечественный препарат суперлимф, оказывающий многофункциональное действие: антиоксидантное, иммуномодулирующее, противовоспалительное, антимикробное [4].

В литературе имеются многочисленные данные об эффективности применения антиоксидантов в терапии различных патологических состояний [2, 8], в том числе — о протекторном действии витаминов разных групп, способных нормализовать различные звенья метаболических сдвигов в условиях недостаточного снабжения организма кислородом [3, 5].

Воспалительные осложнения при стоматологических хирургических вмешательствах в полости рта остаются серьезной проблемой хирургической стоматологии. По мнению Т.Г. Робустовой [7] и Л.А. Гончаровой [1], основными факторами риска развития инфекционно-воспалительных осложнений (ИВО) являются травма и нарушение микроциркуляции, снижение реактивности организма.

По мнению ряда авторов, больным с ИВО, возникающими после хирургических вмешательств в полости рта, необходимо назначать препараты, корригирующие антиоксидантную недостаточность, что устраняет иммунные дисфункции и повышает эффективность традиционных методов лечения [6].

Цель исследования — изучить перекисное окисление липидов (ПОЛ), антиокислительную активность (АОА), функциональное состояние АОС в целях совершенствования лечения ИВО при хирургических вмешательствах в полости рта.

### Материал и методы

Эффективность лечения суперлимфом оценивали у 48 больных, в том числе у 12 (6 мужчин и 6 женщин, средний возраст —  $36,1 \pm 2,2$  года) — после цистэктомии, у 13 (8 мужчин и 5 женщин, средний возраст —  $37,2 \pm 2,9$  года) — после дентальной имплантации (ДИ), у 12 (5 мужчин и 7 женщин, средний возраст  $33,7 \pm 2,8$  года) — после удаления 3-го моляра, у 11 (5 мужчин и 6 женщин, средний возраст  $30,6 \pm 3,3$  года) — после синус-лифтинга. Больные получали комплексную терапию антибиотиками и местно использовали суперлимф путем орошения раневой поверхности (предварительно содержимое ампулы 100 мкг растворяли в 2,0 мл 0,9% раствора натрия хлорида) 1 раз в день в течение 5 дней.

Состояние АОС изучали методом амперометрического титрования с вычислением тиолдисульфидного коэффициента — ТДК (Соколовский В.В., 1996; Гончарова Л.А., 2003). Определение ПОЛ в плазме крови проводилось по методике Г.Л. Андреевой и соавт. (1988), общей АОА плазмы крови — по М.Л. Демчук и соавт. (1990).

Полученные данные статистически обрабатывали с применением программы Biostatistica. Средние величины показателей даны в виде среднего арифметического (М) и стандартного отклонения ( $\pm SD$ ). Достоверность разницы средних значений до и после лечения оценивали по критерию Вилкоксона, а разницу между группами больных — по критерию Крускала—Уоллиса. Для оценки достоверности за критический уровень принято значение при  $p=0,05$ .

### Результаты и обсуждение

Как видно из приведенных в таблице данных, в группе цистэктомии АОА была в 2,3 раза ниже, чем в контрольной группе ( $p < 0,01$  для критерия Крускала—Уоллиса). Уровень малонового диальдегида (МДА) в группе превышал норму в 5,5 раза ( $p < 0,001$ ). Содержание сульф-

**Показатели состояния АОС до и после комплексной терапии с применением суперлимфа (M±SD)**

Показатель	Контрольная группа (n=12)	Цистэктомия (n=12)	ДИ (n=13)	Удаление 3-го моляра (n=12)	Синус-лифтинг (n=11)
<b>До лечения</b>					
АОА, %	47,1±0,15	20,8±0,2*	28,1±0,2**	27,3±0,2**	27,9±0,2**
МДА, мкмоль/л	1,2±0,17	6,6±0,2*	4,2±0,2**	5,0±0,2**	4,2±0,2**
SH, мкмоль/л	12,0±0,14	7,1±0,2*	7,8±0,2**	8,3±0,2*	8,9±0,2**
SS, мкмоль/л	4,6±0,16	5,6±0,2*	5,8±0,2*	6,1±0,2*	5,9±0,2*
ТДК	2,6±0,15	1,3±0,19*	1,35±0,17*	1,36±0,21*	1,51±0,18**
<b>После лечения</b>					
АОА, %	47,1±0,15	38,5±0,2#	38,6±0,2#	39,1±0,2#	38,8±0,2#
МДА, мкмоль/л	1,2±0,17	3,3±0,2#	2,7±0,2#	2,8±0,2#	2,6±0,2#
SH, мкмоль/л	12,0±0,14	10,1±0,2#	9,6±0,2##	9,7±0,2#	10,2±0,2##
SS, мкмоль/л	4,6±0,16	5,2±0,2	5,3±0,15##	5,5±0,2##	5,4±0,4##
ТДК	2,6±0,15	1,9±0,16##	1,8±0,14##	1,8±0,15##	1,9±0,18##

Примечание. \*  $p < 0,01$  по сравнению с контролем; \*\*  $p < 0,01$  по сравнению с группой цистэктомии; #  $p < 0,01$  до и после лечения; ##  $p < 0,05$  до и после лечения (для критерия Вилкоксона).

гидрильных групп (SH) ниже в 1,7 раза среднего нормального ( $p < 0,05$ ). Концентрация дисульфидных групп (SS) у пациентов достоверно превышала норму. В результате ТДК также был значительно ниже (в 2 раза) референтных значений. После лечения с использованием суперлимфа ТДК повысился, различия его величин в основных группах с нормой значительно уменьшились — в 1,4 раза.

Антиоксидантный эффект суперлимфа несколько различался у пациентов разных групп. Так, в группах с ДИ, удалением 3-го моляра и синус-лифтингом наблюдалось значимое повышение АОА (в 1,7 раза), концентрации SH-групп (в 1,3—1,5 раза) и ТДК (в 1,7—1,9 раза), значительное снижение уровня МДА (в 3,5—4,2 раза). Все изменения показателей АОС имели тенденцию к смещению в сторону нормальных значений.

Исходные значения показателей АОС в группе ДИ отклонялись от нормы не столь выражено, как в группе цистэктомии. У больных с ДИ отмечены наиболее высокие значения АОА, которые повысились, как и содержание SH-групп и ТДК. При этом заметно снизились уровни МДА и SS-группы.

В группе удаления 3-го моляра до лечения показатели АОА были в 1,7 раза ниже нормы, а содержание МДА превышало норму в 4,2 раза. Наиболее выраженный антиоксидантный эффект после лечения суперлимфом был зарегистрирован в группе пациентов с удалением 3-го моляра.

У пациентов группы синус-лифтинга показатели АОА также характеризовались снижением в 1,7 раза, а МДА — повышением в 3,5 раз по сравнению с референтными значениями. В группе пациентов с синус-лифтингом изменения всех показателей АОС до и после лечения суперлимфом были достоверными.

Таким образом, у пациентов после амбулаторных хирургических вмешательств в полости рта выявлены значительные нарушения функционального состояния АОС. При применении суперлимфа в комплексном лечении пациентов после хирургических операций в полости рта отмечался достоверный антиоксидантный эффект, что может служить основанием для рекомендации его использования в лечении ИВО в послеоперационном периоде.

В литературе имеются многочисленные данные об эффективном использовании антиоксидантных лекарственных средств в комплексном лечении различных патологических состояний [2, 9—10]. Выявленные у пациентов с ИВО изменения АОС побуждают к поиску лекарственных средств, обладающих разнонаправленной фармакологической активностью, а именно антиоксидантными и иммуномодулирующими свойствами. Оценка эффективности включения таких средств в комплекс терапии пациентов с ИВО при хирургических вмешательствах в полости рта позволит усовершенствовать методы их лечения и профилактики ИВО.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гончарова Л.А. Тиолдисульфидная система в клинической практике *Terra medica*. Лабораторная диагностика 2003; 2: 3—6.
2. Журавлев А.И., Зубкова С.М. Антиоксиданты. Свободнорадикальная патология. М 2008; 272.
3. Калашикова О.Ю. Прогнозирование осложнений стоматологических имплантаций по показателям перекисного окисления липидов и антиоксидантных систем: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М 2000; 21.
4. Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Хараева З.Ф. Механизм действия препарата Суперлимф на нейтрофилы периферической крови человека. *Иммунология* 2003; 2: 86—89.
5. Медведев Ю.В., Толстой А.Д. Гипоксия и свободные радикалы в развитии патологических состояний организма. М 2000; 129—131.
6. Пинегин Б.В., Рабинович И.М., Рабинович О.Ф., Разживина Н.В. Современные возможности иммунокорректирующей терапии заболеваний слизистой оболочки рта. *Клиническая стоматология* 2002; 1: 68—69.
7. Робустова Т.Г. Имплантация зубов: хирургические аспекты. Руководство для врачей. М: Медицина 2003; 524—545.
8. Соколовский В.В. Тиолдисульфидное соотношение крови как показатель неспецифической резистентности организма. СПб 1996; 30.
9. Sics H. Oxidative stress. Oxidants and antioxidants. London: Acad Press 1991; 125.
10. Slater T. Concluding remarks. *Am J Clin Nutr* 1991; 53: 1 Supl: 394—396.