

2. Баженова Н. П. Клинико-морфологическая оценка витальной ампутации пульпы // Кубанский научный медицинский вестник. 2001. № 3 (57). С. 30–31.

3. Иванов В. С., Урбанович Л. И., Бережной В. П. Воспаление пульпы зуба. М.: Медицина, 1990. 208 с.

4. Мелехов С. В., Капирулина О. В. Лечение пульпитов многокорневых зубов ампутирующим методом с применением препарата Pulpotec // Стоматология сегодня. 2004. № 1. С. 29.

5. Севастьянова И. К. Витальные методы лечения пульпита временных зубов: Автореф. дис. к. м. н. Краснодар, 1999. 19 с.

6. Fotos P. G., Woolvert C. J., Mokas M. J., Mermigas M. E. Effect of eugenol on prostaglandin E levels polymorphonuclear cell and serum // Ann. Dent. 1988. Vol. 47. P. 19–22.

V. V. TAIROV, A. A. EVGLEVSKY,  
S. V. MELEKHOV

### **THE COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF MODERN PREPARATIONS FOR TREATMENT OF THE PULPITIS BY VITAL PULP AMPUTATION**

*The comparative characteristic of preparations for carrying out vital amputations has shown high efficiency of treatment of patients by a method vital amputations a pulp of a tooth. Preparations for a direct covering, possess various force of influence on a pulp.*

**С. К. ШАФРАНОВА, Т. В. ГАЙВОРОНСКАЯ**

## **КОРРЕКЦИЯ ПРО-/АНТИОКСИДАНТНОГО СТАТУСА ПРИ КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ОДОНТОГЕННЫМИ ФЛЕГМОНАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**

*Кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ГОУ ВПО КГМУ, г. Краснодар*

Актуальной задачей современной хирургической стоматологии остаются профилактика и лечение гнойной инфекции, что обусловлено высоким процентом острых воспалительных процессов в общей структуре стоматологических заболеваний [2, 5].

Развитие гнойных процессов сопровождается интенсификацией процессов свободнорадикального окисления (СРО) и напряжением антиоксидантной системы [1]. Генерируемые в условиях окислительного стресса (ОС) активные формы кислорода (АФК) оказывают повреждающее действие на все биологические структуры [9, 10]. Индукция свободнорадикальных реакций сопровождается усилением образования продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и других маркеров, отражающих сдвиг про- и антиоксидантного баланса организма. Значительные повреждения клеток АФК при процессах ПОЛ возможно предупредить, используя препараты антиоксидантного и антигипоксанта типа действия. Однако имеется лишь небольшое количество исследований, отражающих состояние системы про-/антиоксидантов у больных флегмонами челюстно-лицевой области (ЧЛО) [3, 4], и практически отсутствуют сведения об использовании антиоксиданта рексод при общем и местном применении и антигипоксанта мафусол в комплексной терапии флегмон ЧЛО.

**Цель исследования** — изучить состояние системы про-/антиоксидантов крови при комплексном лечении больных одонтогенными флегмонами ЧЛО препаратами супероксиддисмутазы (СОД) — рексод, мазь содерм и антигипоксантом мафусол.

### **Материалы и методы**

Объектом исследования послужили 20 больных с флегмонами ЧЛО в возрасте от 18 до 50 лет и 10 добровольцев, сопоставимых по возрасту и полу, составивших контрольную группу. В группу сравнения вошли

10 больных, которым проводилось базисное лечение. Основную группу составили 10 больных, при лечении которых использовалась базисная терапия с включением антиоксиданта рексод (препарат вводили до оперативного вмешательства и на следующие сутки после операции по 16 мг внутривенно капельно, затем, в последующие 3 суток, — по 8 мг) и антигипоксанта мафусол (препарат вводили до оперативного вмешательства и в течение последующих 4 суток по 400 мг внутривенно капельно — через 2 часа после введения рексода). Местное лечение гнойной раны включало: в первой фазе раневого процесса — у всех групп больных ежедневную санацию гнойной раны 0,06%-ным раствором натрия гипохлорита; во второй фазе — у больных основной группы накладывались повязки с мазью содерм, а у больных группы сравнения — с метилурациловой мазью. После купирования экссудативных явлений и появления молодых грануляций края раны сближались и накладывались ранние вторичные швы у всех групп больных. В третьей фазе на рубцовую ткань наносили гель контратубекс. В обе клинические группы вошли пациенты без соматической патологии, в компенсированном клиническом состоянии, со среднетяжелым течением гнойно-воспалительного процесса в ЧЛО одонтогенного происхождения, локализующегося в 3–4 клетчаточных пространствах, сопоставимых по анатомо-топографической локализации гнойных очагов, характеру, объему и тяжести заболевания. Базисное лечение включало в себя радикальное вскрытие и адекватное дренирование интересующих клетчаточных пространств под общим обезболиванием, удаление причинного зуба, проведение антибактериальной, дезинтоксикационной, десенсибилизирующей терапии, а также местное противовоспалительное лечение гнойной раны.

Состояние системы про-/антиоксиданты в крови и плазме оценивали по количеству веществ, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой (ТБК-реактивные

продукты), образование которых зависит от интенсивности реакций СРО и процессов окислительной модификации биомолекул, по методике [7, 12]; суммарному содержанию SH-групп эритроцитов по методике [11]; активности каталазы эритроцитов по методике [6]; активности СОД по методике [10].

Исследования проводили до оперативного вмешательства, в 1-е, 3-и, 5-е, 8-е, 15-е сутки лечения. Статистическая обработка проводилась с использованием программы Excel. Для сравнения числовых данных применяли U-критерий Манна-Уитни. Критический уровень значимости был принят равным 0,05.

### Результаты исследования

Проведенные исследования позволили выявить у всех больных одонтогенными флегмонами ЧЛО достоверные различия показателей системы «про-/антиоксиданты» по сравнению с группой контроля ( $p < 0,05$ ) при поступлении в стационар, что отражало развитие ОС (рис. 1—4). Так, количество ТБК-реактивных продуктов в крови обеих групп исследуемых больных было выше контрольных показателей в 2 раза, при этом уровень SH-групп был снижен в 1,4 раза. Выявлены повышение уровня СОД в среднем на 44%, снижение уровня каталазы в среднем на 30% к значениям группы контроля ( $p < 0,05$ ). Такое повышение активности СОД на фоне пониженной активности каталазы можно рассматривать как дисфункцию и дисбаланс в антиоксидантной системе.

Начиная с первых суток после вскрытия гнойного процесса уровень ТБК-реактивных продуктов в крови больных основной группы снижался и к 8-м суткам не имел достоверных отличий от дооперационного значения, к 15-м суткам был выше значения нормы ( $p < 0,05$ ).

У больных же группы сравнения уровень ТБК-реактивных продуктов в первые 5 суток послеоперационного периода увеличился в сравнении с дооперационным значением в среднем на 15%, а в период с 8-х по 15-е сутки уменьшился, но не достигал значений контроля ( $p < 0,05$ ).

Количество SH-групп у больных, получавших в схеме базисной терапии препараты рексод и мафусол, к 3-м суткам лечения достоверно снижалось в сравнении с дооперационным значением ( $p > 0,05$ ) и к 15-м суткам увеличилось в среднем на 18,3%, однако было ниже значения контроля в среднем на 17% ( $p > 0,05$ ). У больных, получавших базисное лечение, уровень SH-групп к 5-м суткам лечения снизился в среднем на 25% в сравнении с дооперационным значением, а к 15-м суткам повысился, но не имел достоверного отличия от дооперационного значения ( $p > 0,05$ ).

Активность СОД у больных основной группы уже на 1-е сутки лечения достигала значения группы контроля ( $p > 0,05$ ). В последующие сутки лечения активность СОД неуклонно возрастала и к 15-м суткам превышала показатели контрольной группы в 1,2 раза, а группы сравнения — в 1,3 раза ( $p < 0,05$ ).

Активность каталазы в крови у больных группы сравнения на всех сроках исследования была достоверно ниже значений контрольной группы ( $p < 0,05$ ).

У больных основной группы активность каталазы в первые трое суток лечения увеличивалась, превышая в среднем значение контроля на 15,3%, и в период с 5-х по 15-е сутки лечения превышала значения группы контроля и группы сравнения в среднем на 20% ( $p < 0,05$ ).

### Обсуждение результатов

Проведенные исследования позволили выявить изменения системы «про-/антиоксиданты» у больных одонтогенными флегмонами ЧЛО, что отражает присутствие у них ОС. Результатом продукции избыточного количества АФК и объясняется уменьшение белковых SH-групп у больных одонтогенными флегмонами ЧЛО. По всей вероятности, это возникает вследствие быстрого реагирования SH-групп на возрастающую прооксидантную нагрузку и медленную их регенерацию.

Показатель ТБК-активных продуктов, определяемый в эритроцитах и плазме, отражает уровень процессов перекисного окисления биомолекул в организме, как в клетках, так и во внеклеточной среде. Отмечена характерная динамика интенсификации образования ТБК-активных продуктов крови у больных с флегмонами ЧЛО, однако начиная с 1-х суток послеоперационного лечения зарегистрировано снижение этих показателей у больных основной группы исследования, тогда как у больных группы сравнения содержание ТБК-активных продуктов продолжало возрастать, и только начиная с 5-х суток количество ТБК-активных продуктов крови уменьшалось.

Полученные данные отражают динамику образования и распределения между клетками и внеклеточной средой продуктов окислительной модификации белков при формировании ОС.

Активация процессов перекисного окисления биомолекул на ранних этапах патологии приводит к мобилизации эндогенных антиоксидантов, в первую очередь СОД и каталазы, что является перспективным моментом.

Проведенные исследования показали, что у больных группы сравнения, получавших базисную терапию, наблюдалось выраженное угнетение ферментативного звена эндогенной антиоксидантной системы. При анализе изменений активности каталазы параллельно с изменениями активности СОД отмечена разнонаправленность данных изменений. При этом повышение активности СОД на фоне пониженной активности каталазы рассматривается как неблагоприятный фактор, отражающий глубокую дисфункцию антиоксидантной системы, так как резкое увеличение активности СОД может стать причиной избыточного образования и накопления в клетках пероксида водорода, обладающего высокой диффузной активностью, хотя и меньшей токсичностью, чем супероксидный анион-радикал, что опасно при низкой каталазной активности [8]. У больных основной группы уже к 3-м суткам происходила постепенная достоверная нормализация антиоксидантных показателей. К 5-м суткам показатели антиоксидантной системы приближались к значениям нормы. Все это обусловлено включением в комплекс патогенетической терапии больных одонтогенными флегмонами ЧЛО препаратов рексод и мафусол, обладающих выраженным антиоксидантным и антигипоксантным эффектом.

Таким образом, анализ изменений параметров прооксидантного и антиоксидантного статуса у больных одонтогенными флегмонами ЧЛО выявил различную степень выраженности изменений некоторых взаимосвязей в этой системе ( $p < 0,05$ ). Включение антиоксиданта рексод и антигипоксанта мафусол в схему базисной терапии больных одонтогенными флегмонами ЧЛО показало их высокую эффективность в коррекции выявленных нарушений про-/антиоксидантной системы.

### ТБК общее

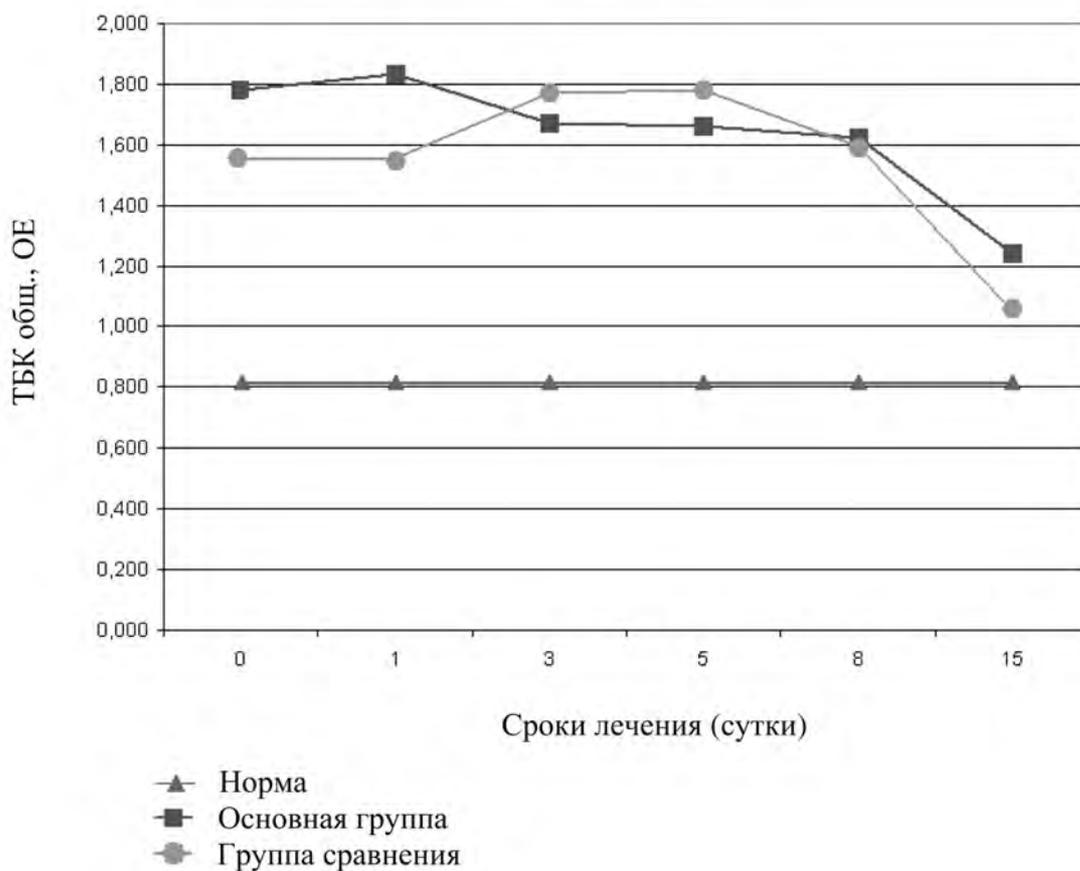


Рис. 1. Динамика количества ТБК-реактивных продуктов в крови

### SH-группы

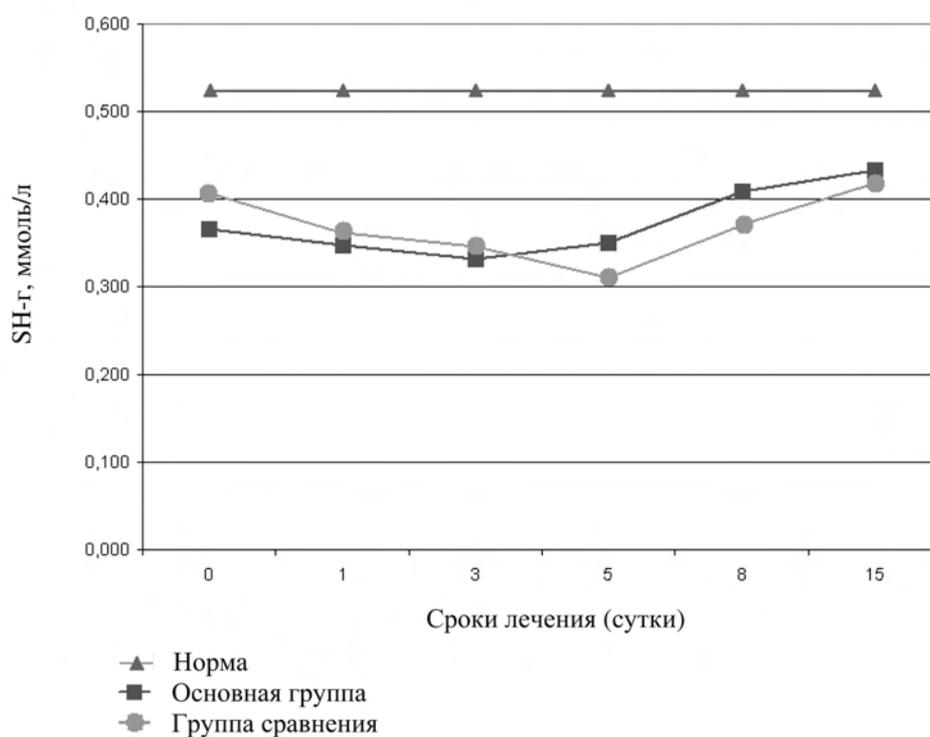


Рис. 2. Динамика количества SH-группы в крови

### Каталаза

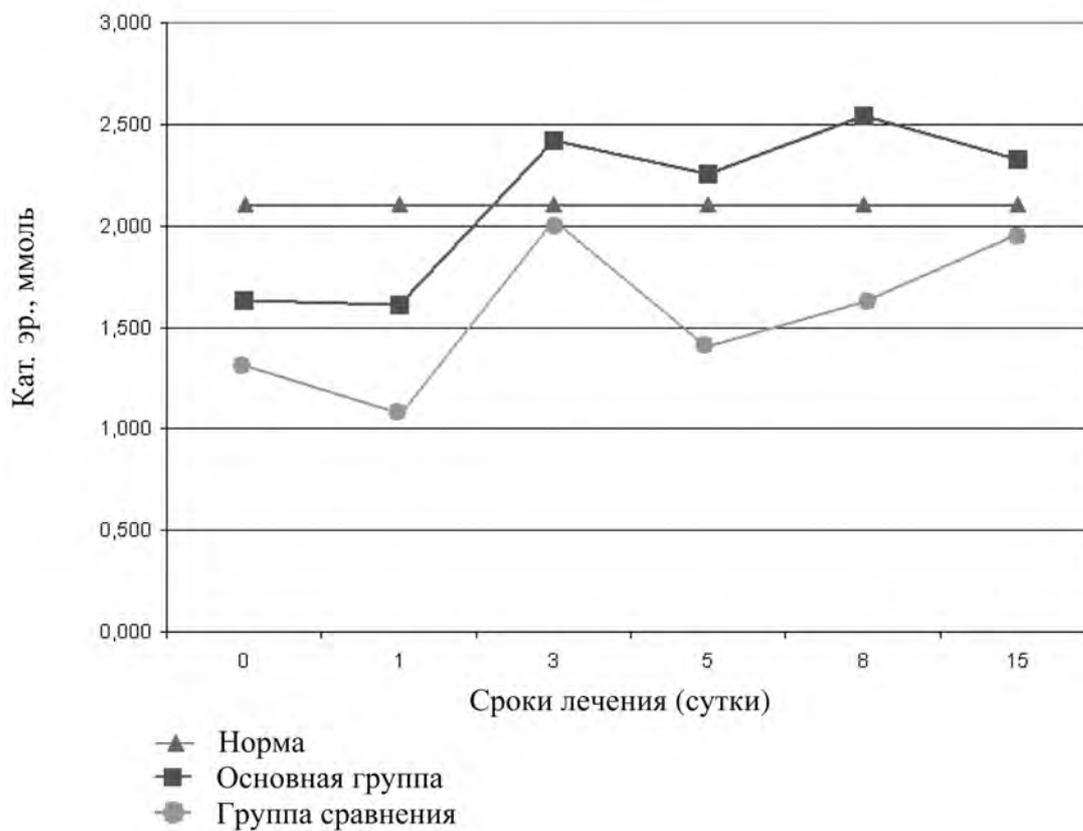


Рис. 3. Динамика активности каталазы в эритроцитах

### Супероксиддисмутаза

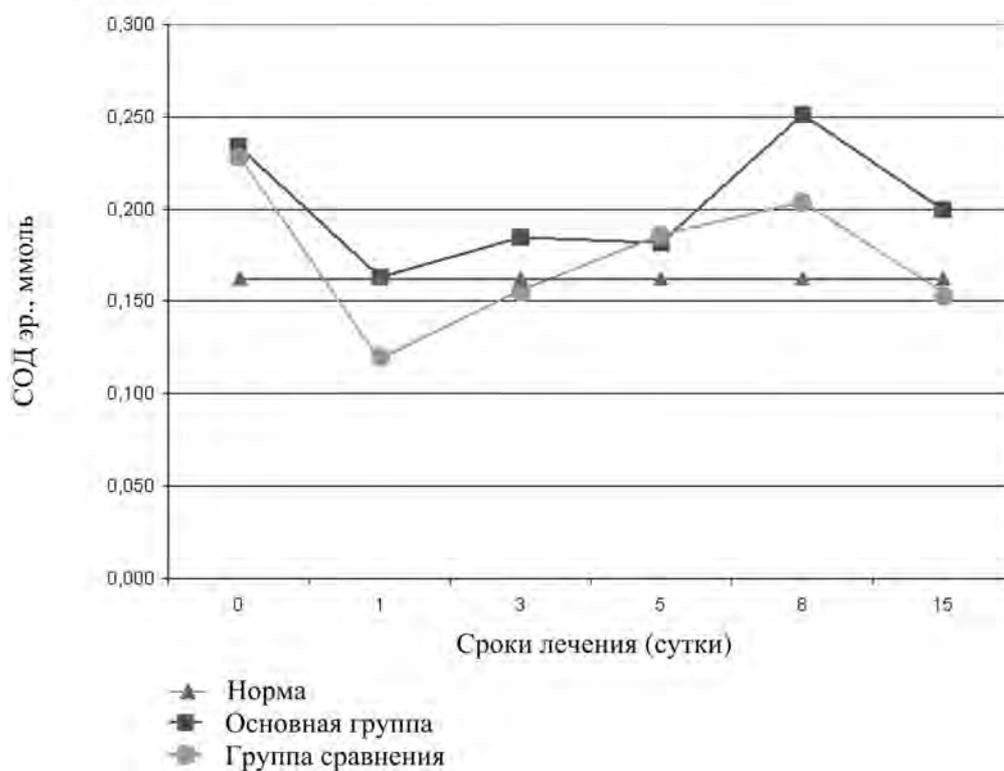


Рис. 4. Динамика активности СОД в эритроцитах

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агаджанян В. В., Устьянцева И. М., Петухова Г. В. Динамическая оценка липидного и белкового компонентов липопротеидов и продуктов перекисного окисления липидов при различной тактике лечения больных в остром периоде политравмы // Сибирский медицинский журнал. 2001. Т. 1, № 2. С. 22—25.
2. Бажанов Н. Н., Александров М. Т. Применение методов лазерной флуоресцентной диагностики в гнойной хирургии // Стomatология. 2002. № 1. С. 48—51.
3. Воробьева Т. Л., Гайворонская Т. В. Динамика показателей процессов перекисного окисления липидов у больных с флегмонами челюстно-лицевой области при традиционном лечении и проведении антиоксидантной терапии // Современные технологии в стоматологии: Сб. научных трудов. Москва — Краснодар, 2006. С. 24—30.
4. Гольдберг В. А., Агапов В. С., Шулаков В. В. Антиоксидантная терапия гипоксеном в комплексном лечении одонтогенных флегмон // Материалы международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. СПб, 2002. С. 13.
5. Губин М. А., Свиридова Л. Л., Шевченко Л. В. Статистическая, клиничко-лабораторная характеристика осложнений острой одонтогенной инфекции // VIII Международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. СПб, 2003. С. 55.
6. Крайнев С. Г. Лабораторное дело. 1967. № 9. С. 562—563.
7. Орехович В. Н. Современные методы в биохимии. М.: Медицина, 1977. 293 с.
8. Павлюченко И. И., Дынько Ю. В., Басов А. А. Показатели эндогенной интоксикации и окислительного стресса у больных сахарным диабетом на фоне декомпенсированного кетоацидоза // Вестник интенсивной терапии. 2004. № 5. С. 116—120.

9. Пасечник И. Н. Окислительный стресс и критические состояния у хирургических больных // Вестник интенсивной терапии. 2004. № 3. С. 27—31.

10. Сторожук П. Г., Сторожук А. П. Клиническое значение определения активности супероксиддисмутазы в эритроцитах при анестезиологическом обеспечении оперируемых гастроэнтерологических больных // Вестник интенсивной терапии. 1998. № 4. С. 22—24.

11. Тогайбаев А. А., Кургузкин А. В., Рикун И. В., Карибжанова Р. М. Способ диагностики эндогенной интоксикации // Лабораторное дело. 1988. № 9. С. 22—24.

12. Ушкалова В. Н., Иоанидис Н. В., Кадочникова Г. Д., Деева З. М. Контроль перекисного окисления липидов. Новосибирск: изд. Новосибирского ун-та, 1993. 182 с.

**S. K. SHAFRANOVA, T. V. GAYVORONSKAY**

### **THE CORRECTION OF THE PRO-AND ANTIOXIDANT STATUS AT COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH DENTOGENOUS PHLEGMONS OF MAXILLOFACIAL AREA**

*At inspection and treatment of 20 patients with dentogenous phlegmons of maxillofacial area reveal change of the pro- and antioxidant the status. Inclusion in a complex of pathogenetic therapy of patients with dentogenous phlegmons maxillofacial area an antioxidant and antihypoxant has shown their high efficiency in correction of the revealed infringements of the pro- and antioxidant systems.*

**М. М. ЦАРИНСКИЙ, Н. П. НОВИКОВА, А. Н. БОНДАРЕНКО, В. В. КОЛЕСНИКОВ**

## **ВЛИЯНИЕ КАЛЬЦИОТРОПНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА СОСТОЯНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ЭМАЛИ ЗУБОВ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИХ ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ГИПОФУНКЦИЕЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

*Кафедра стоматологии ФПК и ППС  
Кубанского государственного медицинского университета*

Повышение качества и эффективности лечения стоматологических больных с патологией твердых тканей зубов является одной из актуальных задач современной медицины [3]. При этом известно, что эндокринопатии вызывают значительные изменения как во всем организме, так и в полости рта. Особенно выраженные изменения в твердых тканях зубов наблюдаются при патологии щитовидной железы. Нарушение функции щитовидной железы приводит к расстройству обмена минеральных веществ в организме и развитию остеопороза в костях скелета, в том числе в челюстных костях и зубах.

**Цель исследования** — изучить эффективность влияния кальцитропных препаратов на состояние резистентности эмали зубов и эффективность их лечения у больных с гипofункцией щитовидной железы.

### **Материалы и методы исследования**

Было проведено комплексное лечение 236 больных гипотиреозом с различной формой течения заболевания: 99 — с компенсированной, 116 — с субкомпенсированной, 21 — с декомпенсированной.

У части этих больных на основании их информированного добровольного согласия в комплекс лечебно-реабилитационных мероприятий были включены кальцитропные препараты, содержащие соли кальция и витамин Д<sub>3</sub>, так как именно такая комбинация обладает наибольшей клинической эффективностью [4].

В зависимости от методики проводимого лечения и с учетом характера течения основного заболевания все больные были распределены по подгруппам наблюдения:

— основные подгруппы, в которых проводилась дополнительная терапия кальцитропными препаратами: