

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 dentoegenous phlegmons of maxillofacial area reveal change of the pro-and antioxidant the status. Inclusion in a complex of pathogenetic therapy of patients with dentoegenous 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 Д₃, 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:

п/г 1.1 с компенсированной формой течения гипотиреоза — 43 человека; п/г 2.1 — с субкомпенсированной формой — 54 человека и п/г 3.1 — с декомпенсированной формой — 10 человек;

— подгруппы сравнения, в которых проводилось традиционное лечение, формировались аналогичным образом: п/г 1.2 — 56 человек; п/г 2.2 — 62 человека и п/г 3.2 — 11 человек.

Всего в основных подгруппах состояло 107 человек, а в подгруппах сравнения — 129 человек.

Наблюдения проводились в течение 5 лет. В качестве оценочных тестов использовались известные традиционные методы определения степени растворимости эмали и скорости реминерализации эмали зубов [2, 5].

Для проведения методики использовали 2%-ный раствор метиленового синего и кислотный буфер pH 0,49, являющийся деминерализующим раствором. Необходимую вязкость кислотному буферу придавал глицерин, который добавляли в соотношении 1:1. Чтобы облегчить визуальное наблюдение, жидкость для деминерализации подкрашивали кислым фуксином, после чего она приобрела красный цвет.

Тест проводили следующим образом: эмаль исследуемого зуба тщательно освобождали от налета, затем обрабатывали 3%-ным раствором перекиси водорода и высушивали. На губную поверхность коронки исследуемого зуба на эмаль наносили каплю буферного раствора на 1 минуту, после чего раствор удаляли ватным тампо-

ном. Вслед за этим также на 1 минуту с помощью ватного шарика наносили 2%-ный раствор красителя. Через 60 секунд ватный шарик удаляли и устраняли избыток красителя. Степень податливости эмали к действию кислоты (т. е. ее растворимость) оценивали по интенсивности прокрашивания ранее протравленного участка эмали с помощью десятипольной цветной шкалы. Наименее интенсивно окрашенный участок цветовой полоски был принят за 10%, а наиболее насыщенный — за 100%. За условную физиологическую норму был принят результат, менее или равный 30%.

Для определения способности эмали зуба к реминерализации исследование продолжалось через сутки. Тот же участок эмали вновь обрабатывали указанным красителем без повторной деминерализации буферным раствором. В случае наличия повторного прокрашивания эту процедуру вновь повторяют через сутки. О результатах у данного пациента судили по тому, на какой день утрачивалась способность эмали к прокрашиванию. Результат от 1 до 3 суток был принят за условную физиологическую норму.

Статистический анализ результатов исследования проведен с использованием программ BIOPSTAT, «STATISTIKA 6,0 for Windows» фирмы «StatSoft, Inc.». За достоверные различия в сравнении средних величин в парных сравнениях использовался t-критерий Стьюдента при $p < 0,05$. Если распределение изучаемых параметров не соответствовало нормальному (Гауссовому)

Таблица 1

Состояние резистентности эмали зубов у больных с гипофункцией щитовидной железы при применении кальцитропных препаратов

Группа наблюдения	Подгруппа	Сроки наблюдения			
		Исходное состояние	Через 1 год	Через 3 года	Через 5 лет
Мониторинг растворимости эмали, %					
1. Компенсированное течение	1.1. Основная	28,6±1,9**	29,1±1,7**	18,7±0,9**	11,6±0,7**
	1.2. Сравнения	27,9±2,1**	27,8±2,3**	27,6±1,7**	29,9±1,7**
2. Субкомпенсированное течение	2.1. Основная	34,3±3,0**	31,1±2,3**	22,3±1,3**	14,7±0,3**
	2.2. Сравнения	34,7±2,6**	35,3±4,7**	34,2±4,7**	32,1±2,1**
3. Декомпенсированное течение	3.1. Основная	31,7±8,1**	32,7±7,6***	29,7±1,3**	26,1±2,3**
	3.2. Сравнения	34,2±9,3**	34,3±6,1***	34,7±1,1**	35,7±7,6***
4. Всего	Основные	31,77±4,95**	30,45±4,57***	21,54±2,24**	14,52±1,02**
	Сравнения	31,73±4,94**	31,96±4,98***	31,38±4,8**	31,45±4,84***
Мониторинг скорости реминерализации эмали, сутки					
1. Компенсированное течение	1.1 Основная	6,31±0,18**	6,41±0,19**	2,42±0,02**	2,24±0,02**
	1.2 Сравнения	6,72±0,2**	6,84±0,22**	4,83±0,10**	4,91±0,11**
2. Субкомпенсированное течение	2.1 Основная	5,91±0,16**	5,40±0,13**	3,06±0,04**	3,12±0,04**
	2.2 Сравнения	6,16±0,17**	6,38±0,18**	5,88±0,16**	4,87±0,11**
3. Декомпенсированное течение	3.1 Основная	8,42±0,33**	6,12±0,17**	4,62±0,09**	4,08±0,07**
	3.2 Сравнения	8,33±0,32**	8,92±0,37**	5,92±0,16**	5,42±0,13***
4. Всего	Основные	6,31±0,18**	5,87±0,15**	2,95±0,03**	2,86±0,03**
	Сравнения	6,59±0,19**	6,80±0,21**	5,43±0,13**	4,93±0,11**

Примечание: при составлении таблиц уровень статистической достоверности указывался условными обозначениями из различного количества *, где:

X_{0,00±x0,00*} — уровень значимости от контроля $p < 0,01$ по t-критерию;

X_{0,00±x0,00**} — уровень значимости от исходного уровня $p \leq 0,05$ по t-критерию;

X_{0,00±x0,00***} — уровень значимости от контроля и исходного уровня $p > 0,05$ по t-критерию, который оценивался как статистически не достоверный.

распределению, то применялся непараметрический метод и сравнение велось по критерию Уилкоксона—Манна—Уитни. Корреляционный анализ производился с использованием коэффициентов корреляции Пирсона.

При малом числе наблюдений, когда общая статистическая совокупность дробилась на группы, достоверность результатов рассчитывалась с использованием одностороннего варианта точного критерия Фишера. Различия признавались значимыми при доверительной вероятности $p < 0,05$.

Результаты исследования

Показатели состояния резистентности эмали зубов у больных с гипофункцией щитовидной железы при применении кальцитропных препаратов приведены в таблице 1.

Полученные в результате мониторинга растворимости эмали сведения показывают, что во всех исследуемых группах наблюдения показатели исходного уровня были в верхних пределах или превышали условную физиологическую норму.

У больных с компенсированной формой течения гипотиреоза в основной подгруппе 1.1 через 1 год наблюдения изменения показателя не имели статистически достоверных различий по отношению к исходному состоянию. Но уже через 3 года произошло их заметное снижение, а через 5 лет показатели снизились до параметров условной физиологической нормы. В отличие от этого в группе сравнения 1.2 за первые 3 года наблюдения показатели сохранились на одинаковом уровне, а через 5 лет даже произошел их рост на $7,17 \pm 0,9\%^{**}$. У больных с субкомпенсированной формой течения гипотиреоза в основной группе 2.1 снижение показателей на $9,33 \pm 0,6\%^{**}$ отмечено через 1 год, а уже через 3 года эта разница составила $34,99 \pm 1,2\%^{**}$, и через 5 лет были зафиксированы показатели, близкие к условной физиологической норме. При декомпенсированном течении отмеченное в основной группе 3.1 изменение показателей происходило разнонаправленно: через 1 год был отмечен небольшой рост показателей на $3,15 \pm 0,9\%^{***}$ — и последовавшее за этим минимальное снижение на $4,18 \pm 0,9\%^{***}$, но даже через 5 лет показатель снизился только на $12,42 \pm 0,7\%^{**}$ и превышал параметры условной физиологической нормы. В группе сравнения 3.2 статистических достоверных изменений во все сроки наблюдения не отмечено, а через 5 лет установлено даже его незначительное увеличение на $3,12 \pm 0,9\%^{***}$, причем в этот срок показатель раствори-

мости эмали заметно превышал параметры условной физиологической нормы.

При изучении средних солидарных показателей по всем исследованным группам установлено, что у пациентов, получавших дополнительную терапию кальцитропными препаратами, через 3 года отмечено значительное улучшение показателей, а через 5 лет они снизились до параметров условной физиологической нормы; в то же время у пациентов, получавших только традиционную терапию, показатель растворимости эмали сохранялся на идентичном уровне во все сроки наблюдения и был несколько выше условной физиологической нормы.

При анализе результатов мониторинга скорости реминерализации эмали у пациентов с компенсированным течением гипотиреоза в основной подгруппе 1.1 нормализация показателей отмечена через 3 года наблюдения, тогда как в подгруппе сравнения 1.2, несмотря на его незначительное снижение через 3 года, он был выше условной физиологической нормы в 1,4 раза.

У пациентов с субкомпенсированным течением гипотиреоза в основной подгруппе 2.1 нормализация показателей отмечена через 3 года, а в подгруппе сравнения 2.2 они сохранились на повышенном уровне даже через 5 лет.

В группе пациентов с декомпенсированной формой течения все показатели были на более высоком уровне и имели аналогичную динамику развития.

При изучении средних солидарных показателей по всем группам наблюдения отмечено восстановление показателя скорости реминерализации эмали у пациентов, получавших дополнительное лечение кальцитропными препаратами через 3 года. У пациентов, проходивших только традиционную терапию, установлено заметное снижение показателя через 5 лет, хотя в этот период он еще в 1,5 раза превышал параметры условной физиологической нормы.

Все вышеперечисленные показатели состояния резистентности эмали зубов могут служить патогенетическим обоснованием изменения у этих больных отдельных клинических показателей, характеризующих состояние твердых тканей зуба. Так, при изучении сроков сохранности пломб (табл. 2) была установлена следующая динамика изменений по подгруппам наблюдения: в п/г 1.1 длительность возросла на 13,8 месяца; в п/г 1.2 — сократилась на 2 месяца; в п/г 2.1 — возросла на 11 месяцев; в п/г 2.2 — осталась без изменения; в п/г 3.1 — возросла на 11 месяцев и в п/г 3.2 — осталась без изменения.

Таблица 2

Сроки сохранности пломб, месяцы

Группа наблюдения	Подгруппа	Сроки наблюдения			
		Исходное состояние	1 год	3 года	5 лет
1. Компенсированное течение	1.1. Основная	21,41±2,2 ^{**}	23,53±2,7 ^{**}	29,87±4,39 ^{**}	35,24±6,13 ^{**}
	1.2. Сравнения	21,83±2,3 ^{**}	19,34±1,8 ^{**}	22,18±2,41 ^{**}	19,78±1,89 ^{**}
2. Субкомпенсированное течение	2.1. Основная	21,52±2,23 ^{**}	24,37±2,86 ^{**}	26,92±3,5 ^{***}	32,41±5,18 ^{**}
	2.2. Сравнения	20,14±1,97 ^{**}	21,29±2,2 ^{**}	22,26±2,44 ^{**}	20,35±2,01 ^{**}
3. Декомпенсированное течение	3.1. Основная	15,93±1,2 ^{**}	19,82±1,88 ^{**}	24,35±2,9 ^{**}	26,70±3,47 ^{**}
	3.2. Сравнения	17,46±1,5 ^{**}	15,95±1,19 ^{**}	16,74±1,35 ^{**}	17,51±1,48 ^{**}
4. Всего	Основные	20,94±2,13 ^{**}	23,61±2,71 ^{**}	27,87±3,8 ^{***}	33,02±5,38 ^{***}
	Сравнения	20,61±2,08 ^{**}	19,99±1,93 ^{**}	21,75±2,3 ^{**}	19,73±1,89 ^{**}

Динамика изменений индекса КПУ

Группа наблюдения	Подгруппа	Сроки наблюдения			
		Исходное состояние	1 год	3 года	5 лет
1. Компенсированное течение.	1.1. Основная	10,39±0,51**	10,42±0,52**	11,12±0,59**	11,65±0,65**
	1.2. Сравнения	10,44±0,52**	11,08±0,59**	12,10±0,70**	13,44±0,87**
2. Субкомпенсированное течение	2.1. Основная	11,08±0,59**	11,55±0,64**	11,96±0,68**	12,20±0,72**
	2.2. Сравнения	10,92±0,57**	12,45±0,75**	13,38±0,86**	14,16±0,96**
3. Декомпенсированное течение	3.1. Основная	12,30±0,72**	12,48±0,74**	13,10±0,83**	13,28±0,85**
	3.2. Сравнения	11,96±0,68**	13,12±0,83**	13,92±0,93**	14,55±1,02**
4. Всего	Основные	10,92±0,57**	11,18±0,62**	11,73±0,66**	12,08±0,70**
	Сравнения	10,80±0,56**	11,91±0,68**	12,87±0,79**	13,88±0,93**

При сравнительном анализе средних солидарных показателей по всем группам наблюдения установлено, что сроки сохранности пломб у пациентов, получавших дополнительную кальциотропную терапию, возросли на 1 год, а у пациентов с традиционным лечением остались практически без изменений.

Аналогичный сценарий динамики показателей прослеживается при изучении изменения индекса КПУ. Полученные данные (табл. 3) показали наличие следующих изменений за 5 лет наблюдений: в п/г 1.1 отмечен рост на 1,26 у. е.; в п/г 1.2 — рост на 3,0 у. е.; в п/г 2.1 — рост на 1,12 у. е.; в п/г 2.2 — рост на 3,24 у. е.; в п/г 3.1 — рост на 0,98 у. е.; в п/г 3.2 — рост на 2,59 у. е. При этом среднее увеличение индекса КПУ по основным подгруппам составило 1,99 у. е., а по подгруппам сравнения — 3,08 у. е.

Таким образом, установлено, что регулярный прием препаратов активных форм кальция и витамина D₃ улучшает состояние твердых тканей зуба у больных гипотиреозом и повышает эффективность лечения кариеса.

Поступила 01.07.2008

ЛИТЕРАТУРА

1. Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология. М.: Медицина. 2003. С. 160.
2. Грошиков М. И. Некариозные поражения тканей зуба. М.: Медицина, 1985. С. 36—37.
3. Леонтьев В. К. Организация стоматологической помощи населению и перспективы ее развития в новых условиях хозяйствования // Стоматология. 1998. № 2. С. 4—10.

4. Удовицкая Е. В. Эндокринологические аспекты стоматологии. М.: Медицина, 1975. С. 12—14.

5. Хустудинов В. В., Шахраманян К. А., Новикова В. П. Эффективность фторпрофилактики кариеса зубов у детей с суб- и декомпенсированными формами заболевания // Сб. науч. тр. «Профилактические аспекты стоматологии детского возраста». Ижевск, 1994. С. 19—21.

**M. M. TSARINSKY,
N. P. NOVIKOVA, A. N. BONDARENKO**

**THE INFLUENCE OF PREPARATIONS
REGULATING CALCIUM-PHOSPHORIC
METABOLISM ON TOOTH ENAMEL RESISTANCE
AND THE EFFICIENCY OF THEIR TREATMENT
AT PATIENTS WITH THYROID GLAND
HYPOFUNCTION**

At basis of spent researches at 236 patients with hypothyroidism the influence of preparations regulating calcium-phosphoric metabolism has been established on a condition of tooth enamel resistance and the efficiency of their treatment. These researches also established that the regular reception of active forms of calcium and D3 preparations improves a condition of firm fabrics of tooth at patients with hypothyroidism and raises efficiency of treatment of caries.