

**«ІННОВАЦІЇ
В СТОМАТОЛОГІЇ»**

УДК 616.31 (65.01.4)

**«ИННОВАЦИИ
В СТОМАТОЛОГИИ»**

**«INNOVATIONS
IN STOMATOLOGY»**

Засновник:

Державна установа «Інститут стоматології
Національної академії медичних наук
України»

Видавець:

ДУ «Інститут стоматології НАМН
України»
м. Одеса, 65026, вул. Рішельєвська, 11
тел./факс (048) 7282484

Журнал зареєстровано

18 липня 2013 року, свідоцтво:
серія KB, №20307-10107P

Журнал включено до Переліку наукових
видань, в яких можуть публікуватись
основні результати дисертаційних робіт
Наказ МОН України №793 від 04.07.2014

Мова видання

Українська, російська та англійська

Адреса редакції:

м. Одеса, 65026, вул. Рішельєвська, 11
тел.(048) 7282484; (048) 704-46-49
E-mail: vesnik@email.ua, vesnik@farlep.net,
www.innovacii.od.ua

Рекомендовано до розміщення на сайті
рішенням Вченої ради ДУ «ІС НАМН»
№ 9 від 09.07.2014 р.

Відповідальність за достовірність
наведених у наукових публікаціях фактів,
цитат, статистичних та інших даних несуть
автори

Підписано до друку 10.07.14 Формат
60x84/8. Папір офсетний. Гарнітура
Times. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 10,69.
Обл.-вид.арк. 9,92. Зам. № 32

Надруковано з готового оригінал-макета:
ТОВ «Удача»
65026, м. Одеса, вул. Гаванна, 3
Тел. 726-54-37

Редакційна колегія

В. Я. Скиба - головний редактор
А. П. Левицький - науковий редактор
А. Г. Гулюк
О. В. Дєньга
В. А. Лабунець
О. І. Сукманський
Т. П. Терешина
Л. Д. Чулак
Ю.Г.Чумакова
О. Е. Рейзвіх – відповідальний секретар редакції

Редакційна рада

А. В. Алімський (Москва, Росія)
С. Г. Безруков (Сімферополь, Україна)
А. В. Борисенко (Київ, Україна)
Г. Ф. Білоклицька (Київ, Україна)
С. І. Жадько (Сімферополь, Україна)
В. Н. Ждан (Полтава, Україна)
В. І. Куцевляк (Харків, Україна)
Jan P.van Hoeve (Голландія)
Alex Mersel (Ізраїль)
Borislav Milanov (Софія, Болгарія)
В. К. Леонтьєв (Москва, Росія)
П. А. Леус (Мінськ, Республіка Білорусь)
В. О. Маланчук (Київ, Україна)
В. Ф. Макєєв (Львів, Україна)
І. С. Мащенко (Дніпропетровськ, Україна)
О. В. Павленко (Київ, Україна)
Г. Н. Пахомов (Женева, Швейцарія)
М. М. Угрин (Львів, Україна)
Л. О. Хоменко (Київ, Україна)
А. В. Цимбалістов (Санкт-Петербург, Росія)
Ю. А. Федоров (Санкт-Петербург) Росія)
В. П. Неспрядько (Київ, Україна)

Технічний редактор

Г. Є. Кудлюк

Літературний редактор

Н. В. Мозгова

Макет і комп'ютерна верстка

Г. Є. Кудлюк

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 517.112:612.8+615.462.03

**Т. В. Томилина, к. мед. н.¹, Н. Л. Хлыстун¹,
О. А. Макаренко, д. биол. н.², И. А. Селиванская, к. тех. н.²**

¹Государственное учреждение «Харьковский национальный медицинский университет»²Государственное учреждение «Институт стоматологии
Национальной академии медицинских наук Украины»

**ВЛИЯНИЕ АНТИДИСБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ
НА СОСТОЯНИЕ ПАРОДОНТА КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ
ДИСБИОЗОМ И ИММУНОДЕФИЦИТОМ, ПОЛУЧАВШИХ
ВЫСОКОЖИРОВОЙ РАЦИОН**

При моделировании у крыс иммунодефицита (с помощью циклофосфана), дисбиоза (с помощью линкомицина) на фоне высокожирового рациона установлено повышение в десне содержания малонового диальдегида, активности эластазы, уреазы, степени дисбиоза и снижение активности лизоцима, каталазы, антиоксидантно-прооксидантного индекса и уровня гиалуроновой кислоты. Кроме того, сочетанная патология вызывает достоверное увеличение степени атрофии альвеолярного отростка у животных. Использование антидисбиотических препаратов (квертулин, квертгил, лизоцим) существенно снижает активность эластазы, уреазы, уровень малонового диальдегида, степень дисбиоза и атрофии альвеолярного отростка и одновременно повышает активность лизоцима, антиоксидантно-прооксидантный индекс и содержание гиалуроновой кислоты.

Ключевые слова: иммунодефицит, дисбиоз, высокожировой рацион, десна, антидисбиотические препараты

**Т. В. Томіліна¹, Н. Л. Хлыстун¹,
О. А. Макаренко², И. А. Селиванская²**

¹Державна установа «Харківський національний медичний університет»²Державна установа «Інститут стоматології Національної академії медичних наук України»

ВПЛИВ АНТИДИСБІОТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА СТАН ПАРОДОНТА ЩУРІВ З ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИМ ДИСБІОЗОМ І ІМУНОДЕФІЦИТОМ, ЯКІ ОТРИМУВАЛИ ВИСОКОЖИРОВИЙ РАЦІОН

При моделюванні у щурів імунodefіциту (за допомогою циклофосфану), дисбіозу (за допомогою лінкоміцину) на тлі високожирового раціону встановлено підвищення в яснах вмісту малонового діальдегіду, активності еластази, уреаз, ступеня дисбіозу та зниження активності лізоциму, каталази, антиоксидантно-прооксидантного індекса і вмісту гіалуронової кислоти. Окрім того, сукупна патологія викликає достовірний зріст ступеня атрофії альвеолярного відростка у тварин. Використання антидисбіотичних препаратів (квертулін, квертгил, лізоцим) суттєво знижує активність еластази, уреаз, вміст малонового діальдегіду, ступень дисбіозу і атрофії альвеолярного відростка та одночасно підвищує активність лізоциму, антиоксидантно-прооксидантний індекс та вміст гіалуронової кислоти.

Ключові слова: імунodefіцит, дисбіоз, високожировий раціон, ясна, антидисбіотичні препарати

T. V. Tomilina¹, N. L. Khlystun¹, O. A. Makarenko², I. A. Selivanskaya²

¹State Establishment "Kharkiv National Medical University"²State Establishment "the Institute of Stomatology of the National Academy of Medical Science of Ukraine"

**THE INFLUENCE OF ANTIDYSBIOTIC PREPARATIONS UPON THE STATE
OF PERIODONTIUM OF RATS WITH THE EXPERIMENTAL
DYSBIOSIS AND IMMUNODEFICIENCY, KEPT TO HIGH-FAT DIET**

The study of the type of diet and the state of health of the most part of the Ukrainian population speaks of the growth of fat consumption, spread of dysbioses simultaneous to immunodeficiency. In such conditions different diseases of both infectious and noninfectious origin develop easily.

The aim. The investigation of the therapeutic and preventive effect of some antidysbiotic preparations on the state of periodontium in rats, in which the combination of immunodeficiency, dysbiosis simultaneous to high-fat diet, was simulated.

© Томилина Т. В., Хлыстун Н. Л., Макаренко О. А.,
Селиванская И. А., 2014.

The materials and methods. The study was held with rats of Vistar line, in which the combination of immunodeficiency (with cyclophosphan), dysbiosis (with lincomycin), simultaneous to high-fat diet, was restored. Quercethin, inulin from chicory roots, calcium citrate, hyaluronic acid, lysozyme were used as antidysbiotic preparations.

The findings. At simulation of immunodeficiency, dysbiosis in rats simultaneous to high-fat diet the growth of the content of malonic dialdehyde, activity of elastase, urease, degree of dysbiosis and the reduction of activity of lysozyme, catalase, antioxidant-prooxidant index and the level of hyaluronic acid, were determined in gum. Besides, the combined pathology causes the real increase of the degree of atrophy of alveolar appendage in animals. The application of antidysbiotic preparations (quertulin, quertihal, lysozyme) reduces considerably the activity of elastase, urease, the level of malonic dialdehyde, the degree of dysbiosis and atrophy of alveolar appendage and simultaneously heightens the activity of lysozyme, antioxidant-prooxidant index and the content of hyaluronic acid.

Key words: immunodeficiency, dysbiosis, high-fat diet, gum, antidysbiotic preparations

Анализ характера питания и состояния здоровья подавляющего большинства населения Украины свидетельствует о росте потребления жиров, нередко с низкой или даже отрицательной питательностью [1, 2], значительном распространении дисбиозов (дисбактериозов) [3], особенно в связи с часто встречающимся иммунодефицитом [4, 5]. На таком патогенном фоне легко развиваются самые различные заболевания как инфекционной, так и неинфекционной природы, о чём свидетельствуют результаты многочисленных эпидемиологических исследований последних лет [6 – 8].

Такое плачевное состояние здоровья населения Украины требует принятия коренных социально-экономических и медицинских решений по изменению продовольственной политики, принципов профилактики и лечения наиболее массовых заболеваний, повышению уровня санитарно-просветительской работы.

К сожалению, политическая и экономическая обстановка в стране не позволяет осуществить необходимые мероприятия для повышения уровня здоровья населения Украины. Выходом из создавшегося положения может быть внедрение в массы сознательного населения принципов индивидуальной профилактики с использованием доступных средств, способных положительно влиять на состояние иммунодефицита, микробиоценоза и функции важнейших органов [9, 10].

Цель настоящей работы. Исследование лечебно-профилактического действия ряда антидисбиотических препаратов на состояние пародонта крыс, у которых моделировали сочетание иммунодефицита, дисбиоза на фоне высокожирового питания.

Материалы и методы исследования. В работе были использованы следующие материалы: кверцетин (производства «Merck», США, содержание основного вещества 99,6 %); инулин из корней цикория (производства «Consucra Groupe Waxyng S.A.», Бельгия); цитрат кальция (производства Китай); гиалуроновая кислота (препарат «Генгигель» производства «Ricerpharma», Италия); лизоцим (препарат «Clerizyma», производства «Caglifacio Clerici S.p.A.», Италия). Из этих

материалов готовили следующие препараты: «Квертулин» (ТУ У 10.8-13903778-040:2011); «Квертгил» (ТУ У 20.4-13903778-032:2012) и «Лизоцим в желатине» (10 % Clerizyma в 10 % растворе желатина).

В эксперименте было использовано 35 белых крыс линии Вистар (самцы, 4 месяца, средняя живая масса 250 г), распределенных в 5 равных групп:

- 1-ая – норма (интактные животные);
- 2-ая – патология: дисбиоз + иммунодефицит + высокожировой рацион (ВЖР);
- 3-ья – патология + препарат «Квертулин»;
- 4-ая – патология + препарат «Лизоцим в желатине»;
- 5-ая – патология + препарат «Квертгил».

Дозы препаратов указаны в табл. 1.

Дисбиоз вызывали с помощью антибиотика линкомицина, который давали с питьевой водой в дозе 60 мг/кг ежедневно в течение 5 дней. Иммунодефицит создавали путем в/брюшинного введения цитостатика циклофосфана в дозе 25 мг/кг через день. ВЖР получали путем добавки к комбикорму 15 % нерафинированного подсолнечного масла. Продолжительность эксперимента составила 21 день. Препараты начинали вводить с первого дня опыта. Умерщвление животных осуществляли на 22-й день под тиопенталовым наркозом (20 мг/кг) путём тотального кровопускания из сердца. Выделяли челюсти для подсчёта атрофии альвеолярного отростка и иссекли десну, которую хранили до исследования при –30 °С.

В крови определяли содержание лейкоцитов. В гомогенате десны (20 мг/мл 0.05 М трис-НСl буфера pH 7,5) определяли уровень биохимических маркеров воспаления активность эластазы и содержание малонового диальдегида (МДА) [11], показатель микробной обсеменённости – активность уреазы [12], показатель неспецифического иммунитета – активность лизоцима бактериолитическим методом [12], активность антиоксидантного фермента каталазы [11] и содержание гиалуроновой кислоты [13]. По соотношению активности каталазы и концентрации МДА рассчи-

тывали антиоксидантно-прооксидантный индекс АПИ [11], а по соотношению относительных активностей уреазы и лизоцима степень дисбиоза

по методу Левицкого [12]. Статистическую обработку полученных результатов осуществляли в соответствии с указаниями [14].

Таблица 1

Экспериментальные группы и дозы препаратов (все группы по 7 крыс)

№№ п/п	Группы	Лечебный препарат	Дозы лечебных средств, мг/кг
1	Норма	—	—
2	Патология (П)	—	—
3	П + Квертулин	Квертулин порошок 300 мг/кг per os	Кверцетин – 5 Инулин – 180 Цитрат кальция – 115
4	П + Лизоцим	Лизоцим в желатине 1000 мг/кг	В пересчете на чистый лизоцим – 20
5	П + Квертгил	Квертгил гель 0,5 мл/крысу аппликации на СОПР	Кверцетин – 0,68 Инулин – 24,0 Цитрат кальция – 15,32 Гиалуроновая кислота – 0,80

Таблица 2

Влияние квертулина, лизоцима и квертгиала на клеточный состав крови крыс при иммунодефиците и дисбиозе на фоне потребления высокожирового рациона (во всех группах n=7)

№ п/п	Группы крыс	лейкоциты, г/л	нейтрофилы/лимфоциты	моноциты
1	Норма	12,8 ± 1,5	0,37 ± 0,03	10,4 ± 0,5
2	Патология (П)	9,9 ± 1,2 p > 0,05	3,16 ± 0,20 p < 0,001	5,6 ± 1,3 p < 0,01
3	П + квертулин	11,8 ± 1,6 p > 0,1 p ₁ > 0,2	3,24 ± 0,25 p < 0,001 p ₁ > 0,5	5,8 ± 0,7 p < 0,01 p ₁ > 0,6
4	П + лизоцим	7,6 ± 1,1 p < 0,05 p ₁ > 0,05	2,42 ± 0,13 p < 0,001 p ₁ < 0,05	9,4 ± 1,0 p > 0,3 p ₁ < 0,05
5	П + квертгил	11,6 ± 0,9 p > 0,3 p ₁ > 0,05	1,97 ± 0,12 p < 0,001 p ₁ < 0,01	7,8 ± 0,8 p < 0,05 p ₁ > 0,1

Примечание: p – показатель достоверности различий с группой 1; p₁ – показатель достоверности различий с группой 2.

Результаты и их обсуждение. В табл. 2 представлены результаты определения лейкоцитов в крови крыс с сочетанной патологией и после воздействия антидисбиотических препаратов. Как видно из этих данных, при одновременном воспроизведении иммунодефицита и дисбиоза на фоне потребления высокожирового рациона значительно увеличивается доля нейтрофилов, доля лимфоцитов, напротив, резко снижается, что даёт 8-кратное увеличение соотношения нейтрофилы/лимфоциты. Одновременно с этим почти в 2 раза снижается содержание моноцитов.

Применение антидисбиотических препаратов не оказало выраженного влияния на показа-

тели «белой» крови, хотя и наблюдалась определённая тенденция к их нормализации.

В табл. 3 представлены результаты определения в десне крыс биохимических маркеров воспаления – активности эластазы и уровня МДА. Из этих данных видно, что при сочетании модулируемых патологий оба маркера достоверно повышаются. Все три используемых антидисбиотических средства снижают уровень маркеров воспаления примерно в равной степени.

В табл. 4 представлены результаты определения в десне активности уреазы и лизоцима. При экспериментальной патологии активность уреазы увеличивается с одновременным понижением активности лизоцима. Все используемые

препараты достоверно изменяют исследованные параметры: активность уреазы снижают (почти до нормы), а активность лизоцима повышают. Это свидетельствует о способности препаратов снижать степень микробной обсеменённости и стимулировать неспецифический иммунитет. Как результат этого – значительное снижение (практически до нормы) степени дисбиоза в десне (рисунок).

Таблица 3

Влияние квертулина, лизоцима и квертгала на уровень биохимических маркеров воспаления в десне крыс при иммунодефиците и дисбиозе на фоне потребления высокожирового рациона (во всех группах n=7)

№ п/п	Группы крыс	Активность эластазы, кат/кг	Содержание малонового диальдегида, ммоль/кг
1	2	3	4
1	Норма	45 ± 2	17,9 ± 0,7
2	Патология (П)	65 ± 5 p < 0,01	23,9 ± 0,8 p < 0,01
3	П + квертулин	51 ± 5 p > 0,05 p ₁ > 0,05	19,5 ± 1,9 p > 0,1 p ₁ < 0,05
4	П + лизоцим	53 ± 3 p < 0,05 p ₁ < 0,05	19,7 ± 1,7 p > 0,1 p ₁ < 0,05
5	П + квертгала	52 ± 4 p > 0,05 p ₁ < 0,05	19,8 ± 1,9 p > 0,1 p ₁ < 0,05

Примечание: p – показатель достоверности различий с группой 1; p₁ – показатель достоверности различий с группой 2.

На рисунке показано, что при экспериментальной сочетанной патологии в десне достоверно снижается содержание гиалуроновой кислоты, которое под влиянием кверцетинсодержащих препаратов проявляет явную тенденцию к нормализации.

В таблице 5 представлены результаты определения в десне активности каталазы и индекса АПИ. Антидисбиотические препараты, которые использовали в работе, повышают активность каталазы и, в ещё большей степени, индекс АПИ.

В табл. 6 показано, что при моделируемой патологии наблюдается тенденция к увеличению степени атрофии костной ткани пародонта, которая достоверно снижается под влиянием квертулина и лизоцима.

Таким образом, полученные нами результаты свидетельствуют об индукции патологических процессов в пародонте, которые развиваются под воздействием иммунодефицита, дисбиоза

и ВЖР. Ранее [15] нами было показано, что моделирование такой сочетанной патологии приводит к развитию стеатогепатита, что безусловно, может сказаться и на состоянии пародонта в силу гепато-орального синдрома [16].

Антидисбиотические препараты позволяют существенно предотвратить развитие патологических процессов в пародонте, причём локальное применение на СОПР позволяет получить положительный эффект при использовании значительно более низких доз, чем при пероральном введении.

Таблица 4

Влияние квертулина, лизоцима и квертгала на активность уреазы и лизоцима в десне крыс при иммунодефиците и дисбиозе на фоне потребления высокожирового рациона (во всех группах n=7)

№ п/п	Группы крыс	Активность уреазы, мк-кат/кг	Активность лизоцима, ед/кг
1	Норма	0,77 ± 0,17	346 ± 20
2	Патология (П)	1,21 ± 0,26 p > 0,05	118 ± 11 p < 0,001
3	П + квертулин	0,93 ± 0,06 p > 0,1 p ₁ < 0,05	295 ± 23 p > 0,05 p ₁ < 0,01
4	П + лизоцим	0,82 ± 0,11 p > 0,3 p ₁ < 0,05	289 ± 17 p < 0,05 p ₁ < 0,01
5	П + квертгала	0,76 ± 0,18 p > 0,8 p ₁ > 0,05	248 ± 28 p < 0,05 p ₁ < 0,05

Примечание: p – показатель достоверности различий с группой 1; p₁ – показатель достоверности различий с группой 2.

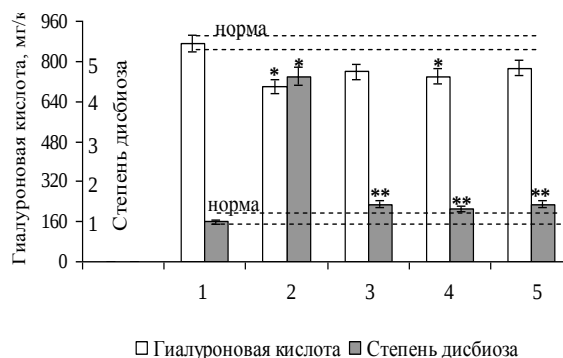


Рис. Содержание гиалуроновой кислоты и степень дисбиоза в десне крыс с экспериментальным дисбиозом и иммунодефицитом на фоне высокожирового рациона:

1 – норма, 2 – сочетанная патология (П), 3 – П + квертулин, 4 – П + лизоцим, 5 – П + квертгала.

Таблица 5

Влияние квертулина, лизоцима и квертгиала на активность каталазы и индекс АПИ в десне крыс при иммунодефиците и дисбиозе на фоне потребления высокожирового рациона (во всех группах n=7)

№ п/п	Группы крыс	Активность каталазы, мкат/кг	Индекс АПИ
1	Норма	$9,8 \pm 0,4$	$5,8 \pm 0,3$
2	Патология (П)	$8,0 \pm 0,5$ $p < 0,05$	$3,3 \pm 0,3$ $p < 0,01$
3	П + квертулин	$9,2 \pm 0,7$ $p > 0,3$ $p_1 > 0,05$	$4,7 \pm 0,4$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$
4	П + лизоцим	$9,3 \pm 0,2$ $p > 0,1$ $p_1 < 0,05$	$4,7 \pm 0,3$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,05$
5	П + квертгиал	$8,9 \pm 0,6$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,1$	$4,5 \pm 0,3$ $p < 0,02$ $p_1 < 0,05$

Примечание: p – показатель достоверности различий с группой 1; p₁ – показатель достоверности различий с группой 2.

Таблица 6

Влияние квертулина, лизоцима и квертгиала на степень атрофии альвеолярного отростка нижней челюсти крыс при иммунодефиците, дисбиозе на фоне потребления высокожирового рациона (во всех группах n=7)

№ п/п	Группы крыс	Степень атрофии, %
1	Норма	$27,0 \pm 0,6$
2	Патология (П)	$29,4 \pm 0,8$ $p < 0,05$
3	П + квертулин	$25,9 \pm 1,0$ $p > 0,3$ $p_1 < 0,05$
4	П + лизоцим	$25,0 \pm 1,1$ $p > 0,05$ $p_1 < 0,05$
5	П + квертгиал	$28,4 \pm 1,1$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,1$

Примечание: p – показатель достоверности различий с группой 1; p₁ – показатель достоверности различий с группой 2.

Список литературы

1. **Левицкий А. П.** Идеальная формула жирового питания / А.П. Левицкий. – Одесса: КП «Одеська міська друкарня», 2002. – 64 с.
2. **Левицкий А. П.** Оливка. Уникальное подсолнечное масло, аналог оливкового / А.П. Левицкий. – Одесса: КП «Одеська міська друкарня», 2013. – 18 с.
3. **Ткаченко Е. И.** Питание, микробиоценоз и интеллект человека / Е. И. Ткаченко, Ю. П. Успенский. – СПб.: Спецлит, 2006. – 590 с.
4. **Алёшина Р. М.** Синдром вторичной иммунной недостаточности: клинико-лабораторная характеристика / Р. М. Алёшина // Клін. імунологія. Алергологія. Інфектологія. – 2007. – № 2 (07). – С. 17-20.
5. **Лебедев К. А.** Иммунная недостаточность (выявление и лечение) / К. А. Лебедев, И.Д. Понякина. – М.: Медицина, Н.Новгород: НГМА, 2003. – 443 с.
6. **Актуальные проблемы** улучшения структуры питания и здоровья населения России: реализация государственной политики в области здорового питания населения России на период до 2005 года / В. А. Княжев, Г. Г. Онищенко, О. В. Большаков [и др.] // Вопросы питания. – 1998. – № 1. – С. 3-7.
7. **Онищенко Г. Г.** Эпидемиологическое благополучие России / Г. Г. Онищенко // ЖМЭИ. – 2013. – № 1. – С. 42-51.
8. **Карпенко П. О.** Нутриціологія в Україні: розвиток чи передчасна деградація? / П. О. Карпенко, Р. І. Романишин // Журн. практ. врача. – 1998. – № 3. – С. 18-19.
9. **Левицкий А. П.** Пребиотики и проблема дисбактериоза / А. П. Левицкий, Ю. Л. Волянский, К. В. Скидан – Харьков: ЭДЭНА, 2008. – 100 с.
10. **Фитоадаптогены** в профилактике и лечении кариеса зубов / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, О. В. Деньга [и др.] – Одесса: КП «Одеська міська друкарня», 2013. – 119 с.

11. **Биохимические** маркеры воспаления тканей ротовой полости: метод. рекомендации / А. П. Левицкий, О. В. Деньга, О. А. Макаренко [и др.] . □ Одесса: КП «Одеська міська друкарня», 2010. □ 16 с.

12. **Ферментативный** метод определения дисбиоза полости рта для скрининга про- и пребиотиков: метод. рекомендации / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, И. А. Селиванская [и др.] – Киев: ГФЦ МЗ Украины, 2007. – 23 с.

13. **Асатиани В. С.** Новые методы биохимической фотометрии / В. С. Асатиани. – М.: Наука, 1965. – С. 298.

14. **Терентьев П. В.** Практикум по биометрии / П. В. Терентьев, Н. С. Ростова. – Л.: ЛГУ, 1977. – 152 с.

15. **Левицкий А. П.** Влияние квертулина на содержание липидов в печени и в сыворотке крови крыс с эндотоксией / А. П. Левицкий, А. И. Гоженко, Е. М. Левченко // Актуальные проблемы транспортной медицины. – 2013. – № 1(31). – С. 139-143.

16. **Левицкий А. П.** Гепато-оральный синдром / А. П. Левицкий, С. А. Демьяненко – Симферополь: Тарпан, 2012. – 140 с.

Поступила 26.06.14



УДК 616.314.17.001.57+(612.751.3:599.323.4)

**А. В. Николаева, к. мед. н., С. А. Шнайдер, д. мед. н.,
Е. К. Ткаченко, к. биол. н.,**

Государственное учреждение «Институт стоматологии
Национальной академии медицинских наук Украины»

ИЗУЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ МЕТАБОЛИЗМА МЕЖКЛЕТОЧНОГО МАТРИКСА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА И ПАРОДОНТА КРЫС В УСЛОВИЯХ МОДЕЛИРОВАНИЯ ПАРОДОНТИТА

В опытах на 15 белых крысах-самках 18-мес. возраста моделировали пародонтит с помощью поддесневого введения экзогенной коллагеназы. Нарушения метаболизма МКМ СОПР и пародонта старых крыс выразились в значительной деградации геля, образующего основу МКМ. Об этом свидетельствовало существенное снижение содержания ГАГ и ионов магния в СОПР; в кости пародонта – снижение концентрации ионов цинка. В СОПР имел место факт воспаления, существенная активация процессов ПОЛ и недостаточное функционирование ферментов антиоксидантного действия в тканях ротовой полости. В костной ткани пародонта под действием коллагеназы наблюдались нарушения минерального обмена.

Ключевые слова: моделирование пародонтита, коллагеназа, меж-клеточный матрикс, гликозаминогликаны, воспаление слизистой оболочки полости рта, ткани пародонта, нарушения минерального обмена.

Г. В. Ніколаєва, С. А. Шнайдер, Є. К. Ткаченко,

Державна установа «Інститут стоматології
Національної академії медичних наук України»

ВИВЧЕННЯ ПОРУШЕНЬ МЕТАБОЛІЗМУ МІЖКЛІТИННОГО МАТРИКСУ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА І ПАРОДОНТУ ЩУРІВ В УМОВАХ МОДЕЛЮВАННЯ ПАРОДОНТИТУ

В дослідях на 15 білих щурах-самцях 18-міс. віку моделювали пародонтит за допомогою під'ясневого введення екзогенної коллагенази. Порухення метаболізму МКМ СОПР і пародонту старих щурів відбилося в значній деградації гелю, який утворює основу МКМ. Про це свідчило суттєве зниження вмісту ГАГ та йонів магнію в СОПР; в кістці пародонту – зниження концентрації йонів цинку. В СОПР мав місце факт запалення, суттєва активізація процесів ПОЛ та недостатнє функціонування ферментів антиоксидантної дії в тканинах ротової порожнини. В кістковій тканині пародонту під дією коллагенази спостерігались порушення мінерального обміну.

Ключові слова: моделювання пародонтиту, колагеназа, міжклітинний матрикс, глікозаміноглікани, запалення слизової оболонки порожнини рота, тканини пародонту, порушення мінерального обміну.

A. V. Nikolaeva, S. A. Shnaider, E. K. Tkachenko

State Establishment "The Institute of Stomatology
of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine"

THE STUDY OF THE DISORDERS IN METABOLISM OF INTERCELLULAR MATRIX OF ORAL AND PERIODONTAL MUCOUS MEMBRANE IN RATS AT SIMULATED PERIODONTITIS

The aim of the investigation. The simulation of the experimental periodontitis in old rats and, in connection with this, the study of the disorders in metabolism of intercellular matrix of mucous membrane of oral cavity and periodontium.

The materials and methods. At the experiments with 15 white she-rats of 18 months old periodontitis was simulated with subgingival introduction of exogenous collagenase.

The disorders in metabolism of intercellular matrix of oral cavity and osseous tissue of periodontium in old rats were expressed in the considerable degradation of gel, composing the basis of the intercellular matrix. The essential reduction of the contents of glycosamineglycanes and ions of magnesium in oral mucous membrane and the decrease of the concentration of ions of zinc – in periodontal bone speak of this phenomenon. Inflammation, the considerable activation of the processes of lipids peroxide-oxidation and insufficient functioning of the enzymes of antioxidant effect in oral tissues took place in oral mucous membrane. The disorders in mineral metabolism were observed in periodontal osseous tissue under the influence of collagenase.

So, as the result of simulation of periodontitis with subgingival introduction of collagenase the disorders in metabolism of intercellular matrix of oral and periodontal mucous membrane in old rats were revealed.

Key words: simulation of periodontitis, collagenase, intercellular matrix, glycosamineglycanes, inflammation of oral mucous membrane, periodontal tissues, disorders in mineral metabolism.

Межклеточный матрикс (МКМ) соединительной ткани (СТ) состоит из трех важнейших компонентов – гелеобразующей среды, коллагеновых и эластиновых волокон, и обеспечивает быструю диффузию веществ и строительных материалов между кровью и клетками СТ.

Гелеобразующая среда формируется многочисленными полисахаридными цепями гликосаминогликанов (ГАГ). Эти биополимеры легко образуют комплексы с другими молекулами, способны задерживать и освобождать различные вещества, в т.ч. и токсичные. Известно, что кислые ГАГ (хондроитинсульфат, ГК, гепарин) участвуют в трофической функции СТ, в процессах регенерации и роста тканей. Важную роль в защитной функции эпителия десны, особенно в предотвращении проникновения инфекции и токсинов в подлежащую ткань отводят ГАГ. Таким образом, патология ГАГ может приводить к нарушениям барьерных свойств СТ. Синтез ГАГ и протеогликанов всегда предшествует синтезу коллагена. Коллаген в отсутствие ГАГ представляет собой гомогенную массу, в присутствии хондроитинсульфата имеет четкую исчерченность, характерную для коллагеновых волокон [1].

При старении организма уменьшается растворимость коллагенов и эластинов, увеличивается содержание поперечных связей в белках, снижается содержание в ткани протеогликанов и

гликозаминогликанов. Характерно также общее уменьшение клеточных элементов в СТ.

Изменение состояния МКМ тканей пародонта при пародонтите осуществляется с помощью матриксных металлопротеиназ (MMPs) или коллагеназ, которые расщепляют практически все компоненты МКМ. Баланс между деградацией и синтезом МКМ определяет состояние мягких тканей пародонта и костных тканей при пародонтите.

Целью настоящего исследования. Моделирование экспериментального пародонтита у старых крыс, и, в связи с этим, изучение нарушений метаболизма МКМ СОПР и пародонта.

Материалы и методы. В эксперименте использовали 15 белых крыс-самок линии Вистар стадного разведения 18-мес. возраста, которые содержались на стандартном рационе вивария. Интактную группу составили 7 особей (I группа). Во II-ой группе у 8 крыс моделировали пародонтит введением под десну раствора коллагеназы (из *Clostridium histolyticum*, Merk, Darmstadt, Germany) дважды в дозе 0,2 мг/мл и однократно в дозе 1 мг/мл. Длительность проведения опыта составила 55 дней.

Крыс выводили из опытов путем тотального кровопускания из сердца (тиопентал натрия в дозе 40 мг/кг). Отделив десну и слизистую оболочку щеки (СОЩ), вычленили челюсти. Объектами

біохімічних досліджень служила надосадочна рідина гомогенатів СОЩ, десни (25 мг/мл) і кістки альвеолярного відростка (50 мг/мл).

Стан МКТ оцінювали за вмістом оксипроліну [2] і ГАГ [3]. Використовуючи комерційні набори реагентів, визначали активність кислої фосфатази (КФ) (DAC-SpectroMed, Молдова – сер. 20/45); щелочної фосфатази (ЩФ) (DAC-SpectroMed, Молдова – сер. 44/100); вміст магнію (DAC-SpectroMed, Молдова – сер. 25/100); цинку (DAC-SpectroMed, Молдова – сер. ZFO111L/50); кальцію (DAC-SpectroMed, Молдова – сер. 36/200); фосфору (DAC-SpectroMed, Молдова – сер. 22/200).

Рівень процесів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) оцінювали за вмістом в тканинах малонового діальдегіду (МДА) тіобарбітуровим методом [4]. В тканинах пародонта визначали активність глутатіон-пероксидази (ГПО) [5] і каталази [6].

Результати експериментів обробляли статистично.

Результати дослідження. Поддесневе

введення розчину колагенази (з Clostridium histolyticum) викликало значуще зменшення вмісту ГАГ в СОЩ кістки: в десні – в 6,0 раз ($p=0,05$) і в СОЩ – в 6,8 раз ($p=0,05$; табл. 1).

Вміст загального оксипроліну, характеризуючий стан колагену тканин пародонта, значуще не змінювався (табл. 1).

При моделюванні пародонтиту вдвічі знизився ($p=0,04$) вміст іонів Mg^{2+} в десні і значуще не змінювався в кістковій тканині пародонта (табл. 2). Відомо, що при дефіциті магнію синтез білків в МКТ уповільнюється, і МКТ прогресивно деградує [7]. Недостаток магнію призводить до активації гіалуронидаз, що сприяє частковій деградації гелю, утворюючи основу МКТ.

Моделювання пародонтиту знижало в 3 рази ($p=0,05$) концентрацію іонів Zn^{2+} в кістковій альвеолярній відростку (табл. 2). Цинк важливий для нормального розвитку кісткової тканини. Встановлено, що іони цинку мають інгібуючий ефект в відношенні желатиназ десни [8].

Таблиця 1

Вміст ГАГ і загального оксипроліну в тканинах ротової порожнини кістки при моделюванні пародонтиту ($M \pm m$; p)

Групи тварин	Вміст			
	ГАГ (мг/г)		загальний оксипролін (мкмоль/г)	
	СОЩ	десна	десна	кістка альвеолярного відростка
Інтактна	$1,22 \pm 0,32$	$2,35 \pm 0,34$	$1,88 \pm 0,27$	$2,82 \pm 0,82$
Модель	$0,18 \pm 0,034$ $p=0,02$	$0,39 \pm 0,23$ $p=0,05$	$2,54 \pm 0,00$	$2,59 \pm 0,27$

Примітка: в табл. 1-4 показник достовірності p розраховано відносно інтактної групи

Таблиця 2

Вміст магнію і цинку в тканинах пародонта при моделюванні пародонтиту ($M \pm m$; p)

Групи тварин	Вміст			
	Mg^{2+} (ммоль/г)		Zn^{2+} (ммоль/г)	
	десна	кістка альвеолярного відростка	десна	кістка альвеолярного відростка
Інтактна	$0,012 \pm 0,0010$	$0,14 \pm 0,015$	$0,25 \pm 0,017$	$3,40 \pm 0,74$
Модель	$0,0059 \pm 0,0020$ $p=0,004$	$0,15 \pm 0,064$	$0,27 \pm 0,079$	$1,13 \pm 0,53$ $p=0,05$

Об посиленні запальних явищ в СОЩ свідчувало збільшення активності провоспалительного ферменту КФ на 74 % порівняно з інтактною групою (табл. 3). Косвенно цей встановлений факт підтверджує збільшення вмісту МДА на 40 % ($p=0,01$) в м'яких тканинах пародонта (табл. 3).

При моделюванні пародонтиту мали місце порушення синтезу регуляторних білків –

ферментів антиоксидантної захисти в тканинах ротової порожнини. Так, в СОЩ активність каталази знизилася на 36 % ($21,8 \pm 0,44$ мкат/г проти $34,1 \pm 5,32$ мкат/г; $p=0,05$) і ГПО на 40 % ($41,5 \pm 1,77$ мкмоль/с/г проти $69,2 \pm 9,75$ мкмоль/с/г; $p=0,03$). В кістці пародонта активність ГПО знизилася на 29,1 % ($65,8 \pm 2,99$ мкмоль/с/г проти $92,8 \pm 8,68$ мкмоль/с/г; $p=0,03$).

Таблица 3

Активность КФ и содержание МДА в тканях ротовой полости крыс при моделировании пародонтита ($M \pm m$; p)

Группы животных	Активность КФ (рН 4,8) (мкмоль/с·г)		Содержание МДА (нмоль/г)	
	СОЩ	десна	десна	кость альвеолярного отростка
Интактная	0,31±0,00	0,25±0,048	1,48±0,34	2,29±0,12
Модель	0,54±0,15 p=0,17	0,33±0,042	2,07±0,023 p=0,01	1,91±0,38

Таблица 4

Состояние минерального обмена в костной ткани пародонта крыс при моделировании пародонтита ($M \pm m$; p)

Группы животных	Активность ЩФ (нмоль/с·г)	Содержание	
		Ca (ммоль/г)	P (ммоль/г)
Интактная	0,18±0,015	0,016±0,0012	0,016±0,0010
Модель	0,24±0,035	0,0086±0,0017 p=0,014	0,011±0,0013 p=0,03

В костной ткани пародонта при поддесневом введении коллагеназы выявлены нарушения минерального обмена (табл. 4). Так, содержание ионов Ca^{2+} в кости альвеолярного отростка снижалось в 1,9 раза ($p=0,014$); ионов фосфора – в 1,5 раза ($p=0,03$). В то же время активность ЩФ при этом существенно не изменялась (табл. 4).

Выводы. Таким образом, в результате моделирования пародонтита с помощью поддесневого введения коллагеназы были выявлены нарушения метаболизма МКМ СОПР и пародонта старых крыс, выразившиеся, прежде всего, в значительной деградации геля, образующего основу МКМ. Об этом свидетельствовало существенное снижение содержания ГАГ и ионов магния в СОПР; в кости пародонта выявлено снижение концентрации ионов цинка.

В СОПР имел место факт воспаления (увеличение активности КФ), существенная активация процессов ПОЛ и недостаточное функционирование ферментов антиоксидантного действия в тканях ротовой полости.

В костной ткани пародонта под действием коллагеназы наблюдались нарушения минерального обмена.

Список литературы

1. Серов В. В. Соединительная ткань / В. В. Серов, А. Б. Шехтер. – М.: Медицина. – 1981. – 312 с.
2. Шараев П. Н. Метод определения свободного и связанного оксипролина в сыворотке крови. / П. Н. Шараев. // Лаб. дело. – 1981. – 5. – С. 283-285.
3. Метод определения гликазаминогликанов в биологических жидкостях / П. Н. Шараев, В. Н. Пишков, Н. И. Соловьева [и др.] // Лаб. дело. – 1987. – С. 330-332.
4. Стальная И. Д. Метод определения диеновых конъюгаций ненасыщенных высших жирных кислот / И. Д. Стальная, Т. В. Гаришвили // Современные методы биохимии. – Москва, 1977. – С. 63-64.
5. А.С.922637 СССР. МКИ 01 33/48. Способ определения активности глутатион-пероксидазы в биологических тканях / В. А. Пахомова, Н. П. Козлянина, Г. Н. Крюкова (СССР). – Оpubл. 25.04.82, Бюл. №15.
6. Королюк М. А. Метод определения активности каталазы / М. А. Королюк, Д. И. Иванова, И. Г. Майорова // Лабораторное дело. – 1988. – №1. – С. 16-18.
7. Effects of magnesium on the production of extracellular matrix metalloproteinases in culture rat vascular smooth muscle cells. / H. Yue, G. Lee, H. Shimizu [et. al] // Atherosclerosis. – 2003. – 166 (2). – P. 271-277.
8. A.de Souza. Inhibition of human gingival gelatinases (MMP-2 and MMP-9) by metal salts / de Souza A. // Dental Materials. – 2000. – 16 (2). – P.103-108.

Поступила 22.05.14



УДК (616.31+615.015.35):599.323.7

С. А. Шнайдер, д. мед. н.Государственное учреждение «Институт стоматологии
Национальной академии медицинских наук Украины»**ВЛИЯНИЕ ЭПИТЕЛИОТРОПНОГО ГЕНОТОКСИКАНТА
НА СОСТОЯНИЕ ПАРОДОНТА И СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА КРЫС**

В опытах на 15 белых крысах-самцах 1-мес. возраста изучены механизмы системного и локального воздействия токсиканта ДДЕ – основного метаболита ДДТ – на состояние тканей ротовой полости. Пероральное введение токсиканта вызвало явления воспаления и усиление резорбтивных процессов в пародонте. По результатам цитоморфологических исследований в эпителиоцитах слизистой оболочки щеки выявлены проявления вакуолярной дистрофии; структурные изменения соединительной ткани; в хромосомах – асимметрия деления и увеличение количества патологических митозов.

Ключевые слова: токсикант, перекисное окисление липидов, воспаление, резорбция костной ткани, цитоморфологические исследования слизистой оболочки щеки.

С. А. ШнайдерДержавна установа «Інститут стоматології
Національної академії медичних наук України»**ВПЛИВ ЕПІТЕЛІОТРОПНОГО ГЕНОТОКСИКАНТУ
НА СТАН ПАРОДОНТУ ТА СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА ЩУРІВ**

В дослідях на 15 білих щурах-самцях 1-міс. віку вивчені механізми системного та локального впливу токсиканту ДДЕ – основного метаболіту ДДТ – на стан тканин ротової порожнини. Пероральне введення токсиканту викликало явища запалення та посилення резорбтивних процесів в пародонті. За результатами цитоморфологічних досліджень в епітеліоцитах слизової оболонки щоти виявлені прояви вакуолярної дистрофії; структурні зміни сполучної тканини; в хромосомах – асиметрія поділення та зріст кількості патологічних митозів.

Ключові слова: токсикант, перекисне окислення липідів, запалення, резорбція кісткової тканини, цитоморфологічні дослідження слизової оболонки щоти.

S. A. SnaiderState Establishment “The Institute of Stomatology
of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine”**THE INFLUENCE OF EPITHELIOTROPIC GENOTOXIC AGENT
UPON THE STATE OF PERIODONTIUM AND ORAL MUCOUS MEMBRANE IN RATS**

At the experiments with 15 white he-rats of 1 month old the mechanisms of system and local influence of toxic agent DDE (2,2-Bis (7-chlorophenyl)-2 dichloroethylene) upon the state of oral tissues were studied.

Oral introduction of DDE within relatively short terms of the experiment (35 days) has caused inflammatory phenomena in blood serum and liver of animals (system). Under the influence of toxic agent the pathologic changes in oral tissues (local) – the phenomena of inflammation in gum; the partial inactivation of some preventive regulatory albumens; the intensification of absorptive processes and the disorders in mineral metabolism in osseous structures of periodontium were observed.

The confirmation of the toxic influence of DDE upon oral mucous membrane is the result of cytomorphologic studies: the display of vacuolar dystrophy in epithelium; the structural changes in conjunctive tissue of the proper mucous plate (edema, thickening of collagenic fibers) and its cellular contents (the appearance of migrated leucocytes from blood vessel).

One of the most pathogenic influences DDE had upon genetic apparatus of epithelial cells – mitotic index lowered considerably and, at the same time, the number of pathologic mitoses grew; skewness of fission was noticed in chromosomes.

Key words: toxic agent, lipids peroxide oxidation, inflammation, absorption of osseous tissue, cytomorphologic studies of cheek mucous membrane.

В последние десятилетия в окружающей среде существенно возросло содержание экотоксикантов, оказывающих патогенное влияние на

организм человека. К ним относятся полихлорированные ароматические углеводороды (ДДТ и др.).

Эпителий слизистой оболочки полости рта испытывает воздействия различных патогенных агентов, в т.ч. и токсических. В то же время одной из причин возникновения стоматологической патологии является недостаточный уровень резистентности тканей ротовой полости к неблагоприятным факторам внешней среды.

В основе патологических процессов в организме лежат нарушения функционирования мембран клеток: образование свободных радикалов, усиления процессов ПОЛ, активация циклооксигеназ – синтез простагландинов при воспалении [1] и др.

Цель настоящего исследования. Изучение влияния эпителиотропного генотоксиканта ДДЕ (2,2-Bis (7-chlorophenyl) -2 dichloroethylene) – основного метаболита ДДТ – на состояние пародонта и слизистой оболочки полости рта крыс.

Материалы и методы. Опыты проведены на 15 белых крысах-самцах 1-мес. возраста. Все животные содержались на стандартном рационе вивария: 1-ая группа – интактная (7 крыс); во 2-ой группе крыс 8-ми крысам перорально вводили раствор ДДЕ (2,2-Bis (4-chlorophenyl)-2 dichloroethylene) фирмы Acros organics, USA. Его вводили *per os* в дозе 3,5 мг 5 раз в неделю в продолжении 35 дней.

По завершению экспериментов крыс выводили из опытов путем тотального кровопускания из сердца, проводимого под наркозом (тиопентал натрия 40 мг/кг). Предварительно отделив десну и слизистую оболочку щеки, вычленили верхние и нижние челюсти, выделяли печень.

Объектами биохимических исследований служили сыворотка крови, надосадочная жидкость гомогенатов печени и кости альвеолярного отростка (50 мг/мл), десны и слизистой оболочки щеки (25 мг/мл). Надосадочную жидкость получали путем центрифугирования в центрифуге РС-6 в течение 15 минут при 3000 об/мин при температуре +4°C.

Для оценки состояния печени при её токсическом поражении ДДЕ определяли биохимические показатели сыворотки крови унифицированными методами, используя коммерческие наборы реактивов: активность аланинаминотрансферазы (АлАТ) методом Райтмана-Френкеля (сер. 03.10.08) и активность аспаратаминотрансферазы (АсАТ) методом Райтмана-Френкеля (сер. 03.10.08). В кости альвеолярного отростка определяли содержания кальция (сер. 16/200).

Уровень процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) оценивали по содержанию малонового диальдегида (МДА) тиобарбитуровым методом [2]. Состояние физиологической анти-

оксидантной системы (ФАС) оценивали по активности глутатион-пероксидазы (ГПО) [3], каталазы [4], супероксиддисмутазы (СОД) [5]. Активность кислой фосфатазы (КФ) определяли методом Bessay et. al в модификации А. П. Левицкого с соавт. [6].

После выведения животных из опыта у них иссекали фрагменты слизистой оболочки щеки. Кусочки слизистой иссекали, фиксировали в формалине и заключали в парафин. Срезы толщиной около 10 мкм окрашивали гематоксилином и эозином, а также обрабатывали по Эйнарсону [7, 8]. Полученные препараты использовали для обзорных морфологических и морфометрических исследований.

Полученные в ходе исследования результаты экспериментов обрабатывали общепринятыми методами с определением t-критериев достоверности различий по Стьюденту.

Результаты исследования. Под влиянием перорального введения ДДЕ на фоне полноценного рациона вивария в сыворотке крови крыс достоверно (в 1,2 раза) увеличивалась активность АсАТ: $1,41 \pm 0,084$ мккат/л против $1,22 \pm 0,040$ мккат/л в интактной группе ($p=0,05$), что свидетельствовало о патогенном влиянии токсиканта на функциональную активность печени крыс. Активность АлАТ ($0,043 \pm 0,00022$ мккат/л) находилась на уровне данных интактной группы ($0,042 \pm 0,00063$ мккат/л).

Под действием ДДЕ в десне крыс активность кислой фосфатазы увеличивалась в 3,7 раза: $5,50 \pm 2,08$ нмоль/с*г против $1,50 \pm 0,67$ нмоль/с*г в интактной группе ($p=0,09$), что говорит об усилении воспалительных явлений в данном объекте исследования.

В кости альвеолярного отростка активность кислой фосфатазы увеличивалась в 1,7 раза ($p=0,06$): $1,50 \pm 0,28$ нмоль/с*г против $1,87 \pm 0,17$ нмоль/с*г, что свидетельствует об усилении катболических процессов в костной ткани пародонта под влиянием токсиканта. Известно, что кислая фосфатаза – маркерный фермент действия остеокластов в костной ткани, в результате активации которых усиливается остеорезорбция.

Подтверждением полученного факта являются результаты усиления резорбции костной ткани пародонта под влиянием токсиканта. Так, исследования показали, что резорбция кости альвеолярного отростка верхней челюсти крыс усилилась на 22,5 % (от 100 % в интактной группе) и составила: $25,0 \pm 1,56$ % против $20,4 \pm 0,69$ % в интактной группе ($p=0,02$). Резорбция кости альвеолярного отростка нижней челюсти составила: $32,1 \pm 0,82$ % против $29,1 \pm 0,68$ % ($p=0,016$). Таким образом, усиления резорбции на нижней челюсти

составило 10,3 %.

В кости альвеолярного отростка экспериментальных животных под влиянием ДДЕ значительно снижалось (в 1,6 раза) содержание кальция: $3,98 \pm 1,59$ мг/дл против $6,53 \pm 0,86$ мг/дл в интактной группе ($p=0,03$).

Определенный вклад в повреждение лизосом и освобождение лизосомальных ферментов вносят процессы свободнорадикального окисления, т.к. известно, что лизосомы, накапливая продукты ПОЛ, сами повреждаются, высвобождая ферменты и вызывая разрушение и гибель субклеточных структур. Так, в кости альвеолярного отростка содержание МДА увеличивалось в 1,3 раза: $7,35 \pm 0,53$ мкмоль/г против $5,65 \pm 0,85$ мкмоль/г в интактной группе ($p=0,10$). В сыворотке крови крыс под действием токсиканта содержание МДА увеличивалось в 1,2 раза (тенденция; $p=0,11$): $2,30 \pm 0,21$ мкмоль/мл против

$1,90 \pm 0,12$ мкмоль/мл. В десне и слизистой оболочке щеки этот показатель достоверно не изменялся.

Пероральное введение ДДЕ снижало активность ряда антиоксидантных ферментов (табл. 1). Так, активность глутатион-пероксидазы в слизистой оболочке щеки и кости альвеолярного отростка снижалась на 42,9 % и 12,8 %, соответственно. Значительное снижение активности каталазы под действием токсиканта выявлено в слизистой оболочке щеки (на 45,7 %; $p=0,016$). Активность СОД в кости альвеолярного отростка снижалась в 6,7 раза ($p<0,001$; табл.). Увеличение активности каталазы в кости альвеолярного отростка (табл. 1), носило, по-видимому, индуктивный характер, вследствие усиления в данном объекте исследования перекисных процессов.

Таблица

Влияние токсиканта ДДЕ на активность антиоксидантных ферментов в слизистой оболочке щеки и кости альвеолярного отростка крыс ($M \pm m$; p)

Группы животных	Активность ферментов		
	каталаза, мкат/г	СОД, у.е.	ГПО, мкат/г
слизистая оболочка щеки			
Интактная	$42,0 \pm 5,26$	$1,083 \pm 0,87$	$96,0 \pm 0,87$
ДДЕ	$22,8 \pm 3,99$ $p=0,016$	$0,76 \pm 0,38$	$54,8 \pm 6,35$ $p<0,001$
кость альвеолярного отростка			
Интактная	$9,66 \pm 2,20$	$1,88 \pm 0,18$	$89,3 \pm 3,51$
ДДЕ	$17,01 \pm 2,55$ $p=0,05$	$0,28 \pm 0,12$ $p<0,001$	$77,9 \pm 2,11$ $p=0,02$

Примечание: в табл. показатель достоверности p рассчитан по сравнению с интактной группой.

В слизистой оболочке щеки крыс, которым вводили токсикант, были выявлены цитоморфологические изменения. Так, наблюдалась неоднородность структуры эпителия в разных его участках. Чаще встречались участки расслоения и частичного отсутствия рогового слоя. Глубина эрозии эпителия варьировалась в разных местах. На этом фоне естественным выглядел рост значения коэффициента эрозии эпителия под действием токсиканта. Соотношение поврежденного эпителия к исследованному (в усл. ед.) увеличилось в 4,5 раза: $0,27 \pm 0,05$ усл.ед. против $0,06 \pm 0,01$ усл. ед. ($p=0,009$) в интактной группе.

В базальном слое структурные компоненты клеточных ядер и цитоплазмы выглядели несколько размытыми и более полиморфными, чем в интактной группе. Часть клеток базального слоя имели набухшие ядра и признаки начальной дистрофии в цитоплазме. В шиповатом слое клетки выглядели измененными. Ядра клеток были увеличены, внутренняя картина ядра выглядела размытой. Встречались участки, где

клетки были несколько раздвинуты, вероятно, за счет перицеллюлярного отека. Эти морфологические изменения позволяют констатировать появление в эпителии ярких проявлений вакуолярной дистрофии, как результат повреждающего действия препарата ДДЕ.

В эпителии зона клеточного слоя существенно не изменялось по сравнению с интактной группой: $41,2 \pm 1,6$ % против $39,3 \pm 1,4$ %. В то же время зона рогового слоя значительно уменьшалась (в 1,3 раза): $13,2 \pm 1,1$ % против $17,6 \pm 0,8$ % ($p=0,02$) в интактной группе.

Митотический индекс под действием токсиканта снизился в 1,6 раза: $1,1 \pm 0,02$ % против $1,8 \pm 0,03$ % ($p<0,001$). Возросло количество патологических митозов. Они характеризовались асимметрией деления и отставанием хромосом.

Соединительная ткань собственной пластинки слизистой оболочки выявлялась отечной, коллагеновые волокна были утолщены. Кроме клеточных элементов самой соединительной ткани часто встречались мигрировавшие из кровенос-

ного русла лейкоциты, что можно рассматривать как проявления воспалительной реакции.

Заключение. Пероральное введение ДДЕ в относительно непродолжительные сроки эксперимента (35 дней) вызвало воспалительные явления в сыворотке крови и печени животных (системно). Под действием токсиканта наблюдались патологические изменения в тканях ротовой полости (локально) – явления воспаления в десне; частичная инактивация ряда защитных регуляторных белков; усиление резорбтивных процессов и нарушение минерального обмена в костных структурах пародонта.

Подтверждением токсического влияния ДДЕ на слизистую оболочку полости рта явились результаты цитоморфологических исследований: в эпителии – проявления вакуолярной дистрофии; структурные изменения соединительной ткани собственной пластинки слизистой оболочки (отечность, утолщение коллагеновых волокон) и ее клеточного состава (появление из кровеносного русла мигрировавших лейкоцитов).

Одно из наиболее патогенных воздействий оказал ДДЕ на генетический аппарат эпителиоцитов – значительно снизился митотический индекс и, в то же время, возросло количество патологических митозов; в хромосомах наблюдалась асимметрия деления.

Список литературы

1. **Tzeng S. H.** Inhibitor of platelet aggregation by some flavonoids. / S.H.Tzeng, W.C. Ko, C.M.Teng // *Thromb. Rec.* – 1991. – Oct. 1. – P. 91-100.
2. **Стальная И. Д.** Метод определения диеновых конъюгаций ненасыщенных высших жирных кислот / И. Стальная, Т. Гаришвили // *Современные методы биохимии* / Под ред. В. Н. Ореховича. – М. – 1977. – С.63-64.
3. **Пахомова В. А.** Способ определения активности глутатион-пероксидазы в биологических тканях / В. Пахомова, Н. Козлянина, Г. Крюкова // Патент А.С.922637 СССР. МКИ 01 33/48.– Оpubл. 25.04.82, Бюл. № 15. – 2 с.
4. **Королюк М. А.** Метод определения активности каталазы / М. Королюк., Д. Иванова, И. Майорова // *Лабораторное дело.* – 1988. – № 1. – С. 16-18.
5. **Чевари С.** Роль супероксиддисмутазы в окислительных процессах клетки и метод определения её в биологическом материале / С. Чевари, И. Чаба, Й.Секей // *Лаб. дело.* – 1985. – №11. – С. 678-681.
6. **Левицкий А. П.** Сравнительная оценка трёх методов определения активности фосфатаз слюны человека / А. П. Левицкий, А. И. Марченко, Т. Л. Рыбак // *Лабораторное дело.* – 1972. – №10. – С. 624-625.
7. **Меркулов Г. А.** Курс патологической техники / Г.А. Меркулов. – Л., 1969. – 423 с.
8. **Пирс Э.** Гистохимия / Э. Пирс – М.: ИЛ., 1962. – 962 с.

Поступила 12.05.14



ТЕРАПЕВТИЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616.31-053.2/.6+616.831-009.26

Ю. Б. Боднарук

Івано-Франківський національний медичний університет

**РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ
У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ДИТЯЧИЙ ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ**

Метою дослідження була оцінка стану тканин пародонта у дітей та підлітків у віці 12-17 років, страждаючих ДЦП. Встановлено стійку тенденцію до підвищення частоти зустрічаємості запальних захворювань пародонта, яка, збільшуючись з віком, характеризувалась наявністю розвинутих форм ХГГ (середня, важка ступень) у осіб, хворих на ДЦП, відносно відповідних даних у дітей з ХГГ без супутньої соматичної патології.

Ключові слова: дитячий церебральний параліч, хронічний катаральний гінгівіт, соматична патологія.

Ю. Б. Боднарук

Івано-Франковский национальный медицинский университет

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА
У ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ**

Целью исследования была оценка состояния тканей пародонта у детей и подростков в возрасте 12-17 лет, страдающих ДЦП. Установлено устойчивую тенденцию к повышению частоты встречаемости воспалительных заболеваний пародонта, которая, увеличиваясь с возрастом, характеризовалась присутствием ХГГ средней и тяжелой степеней у детей, больных ДЦП в сравнении с соответствующими данными у особ с ХГГ без сопутствующей соматической патологии.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, хронический катаральный гингивит, соматическая патология.

Y. B. Bodnaruk

Ivano-Frankivsk National Medical University

**THE PREVALENCE OF CHRONIC CATARRHAL GINGIVITIS
IN CHILDREN WHO HAVE CEREBRAL PALSY**

For the modern stage of development of pediatric dental care in the world there is characteristic the increased attention to the problems of providing for skilled medical treatment and preventive care to the children with disabilities. Today, the most common neurological disease that diagnosed for the children, there is a child's cerebral palsy. The palindrome nature of this disease causes the variety of clinical manifestations and, in particular, is a high risk of dental disease.

From the literary data, during the last ten years, the amount of disabled children with the congenital central nervous system increased in 1.3 times, mainly by increasing the frequency of cerebral palsy. As the causes of this phenomenon, there are called unsatisfactory state of logistical support of primary health care, worse of the environmental conditions, reduce the level of reproductive health of the population.

*The **purpose** of this research is to estimate the state of periodontal tissues in children and adolescents aged 12-17 years, patients with cerebral palsy.*

***Material and methods.** 108 patients aged 12-17 years, with the various forms of cerebral palsy, which amounted to the main group were examined. The comparison group amounted to 83 practically healthy persons without somatic pathology of the same age. The state of the periodontal tissues after the PMA, CPI indices, bleeding gums, test of Shiller-Pisarev and hygienic index of Green-Vermillion (OHI-S) objectivized. The obtained results were statistically worked out using the program Software Statistica 7.0 (StatSoft Inc.).*

***Results.** As a result of the enhanced dental examination of 108 children with cerebral palsy (main group) and 83 persons without somatic diseases it was found that in the examined of main group the prevalence of CCG was $(91.66 \pm 2.66) \%$, that was in 1.4 times more data regarding the comparative group $((63.85 \pm 5.27) \%, p < 0.01)$. At the same time, in the comparative group an intact paradontium was diagnosed in 4.3 times more relatively to the corresponding values in persons of the main group $((36.14 \pm 5.27) \%$ against $(8.33 \pm 2.65) \%, p < 0.01)$.*

For the boys with cerebral palsy CCG diagnosed in $(46.29 \pm 4.79) \%$ examined, which was in 1.3 times more relatively to the data in the persons of the male sex of comparative group $((34.93 \pm 5.23) \%, p > 0.05)$. For the girls with cerebral palsy the prevalence of CCG was $(45.37 \pm 4.79) \%$, which was in 1.6 times higher than in the comparison group of girls $((28.91 \pm 4.97) \%, p < 0.05)$.

The analysis of prevalence of CCG in both study groups depending on age showed that in children with cerebral palsy aged 12-14 years, the prevalence of this disease was $(89.79 \pm 4.33) \%$, which was in 1.7 times more relatively to the similar index in the group of comparison $((51.51 \pm 8.69) \%, p < 0.01)$, and in children of the main group aged 15-17 years it was $(93.22 \pm 3.27) \%$ against $(72.0 \pm 6.34) \%$ of the same in the comparison group ($p < 0.05$), which was in 1.3 times rarer. In middle, the prevalence of CCG in persons of the main group was in 1.4 times higher relatively to the corresponding value in the comparison group $((91.66 \pm 2.66) \%$ against $((63.85 \pm 5.27) \%, p < 0.01)$.

In middle, for children with cerebral palsy, CCG of easy degree discovered in 1.3 times rarer relatively to the corresponding values for the persons of the comparison group $((12.96) \%$ against $(16.86) \%$, $p > 0.05$); gingivitis of the medium degree for the persons of main group it was found out in 2.15 times $(28.51) \%$ and the heavy degree – 12.38 times $(22.42) \%$ more relatively to the appropriate values for children of the group of comparison $((13.25) \%$ and $(1.81) \%$ respectively, $p^{**}, p^{***} < 0.01$).

Conclusions. The children who have cerebral palsy reported steady tendency to increase the frequency of occurrence (in 1.4 times) the inflammatory periodontal diseases as chronic catarrhal gingivitis, relatively to the obtained data for the persons of comparative group. With the increase of age for the examined in both study groups, the prevalence of chronic catarrhal gingivitis increase in both groups, however, in patients with cerebral palsy, this process was more pronounced in nature. For persons with cerebral palsy prevailed developed forms of chronic catarrhal gingivitis (medium, heavy foot), whereas CCG of easy was with more frequency of cases for the comparative group, that probably explains the presence in the medical history of patients from the main group of heavy somatic disease.

Key words: child's cerebral palsy, chronic catarrhal gingivitis, somatic pathology.

Вступ. Для сучасного етапу розвитку дитячої стоматологічної допомоги у світі характерна підвищена увага до проблем забезпечення кваліфікованої медичної лікувально-профілактичної допомоги дітям з обмеженими фізичними можливостями. На сьогодні, найбільш розповсюдженим неврологічним захворюванням, діагностованим у дітей, є дитячий церебральний параліч (cerebral palsy, ДЦП). Полісиндромний характер даної патології обумовлює різноманітність клінічних проявів, і, зокрема – високий ризик виникнення стоматологічної патології [4, 7].

У дітей з ДЦП відзначають патологічний руховий стереотип, контрактури, деформації, порушення інервації, нейротрофічні зміни. При цьому спостерігається порушення нейроендокринної регуляції, що призводить до гомеостатичних зсувів, зміни активності екзокринної та ендокринної секреції.

За даними літератури, упродовж останніх десяти років, кількість дітей-інвалідів з вродженими вадами ЦНС збільшилась у 1,3 рази, переважно за рахунок збільшення частоти ДЦП. В Україні частота ДЦП складає, у середньому, 2,7 %, а у окремих регіонах цей показник перевищує 3,0 %, в м. Київ – до 3,5 – 5 %. У якості причини даного феномену, називають незадовільний стан матеріально-технічного забезпечення закладів первинної медико-санітарної допомоги, погіршення екологічної ситуації, зниження рівня репродуктивного здоров'я населення [4, 6, 7].

Слід відзначити, що в умовах складної соціально-економічної ситуації у країні, знизився по-

тенціал стоматологічної допомоги у організованих контингентів дитячого населення, а у більш критичному положенні опинились діти-інваліди, які не відвідують дитячі садочки і школи за рахунок важких функціональних порушень та не підлягають під систему планової санації, що, у свою чергу, обумовлює неадекватність надання стоматологічної допомоги. З іншої сторони, проведення лікувально-профілактичних заходів у дітей-інвалідів викликає певні проблеми у наданні їм стоматологічної допомоги [2,3].

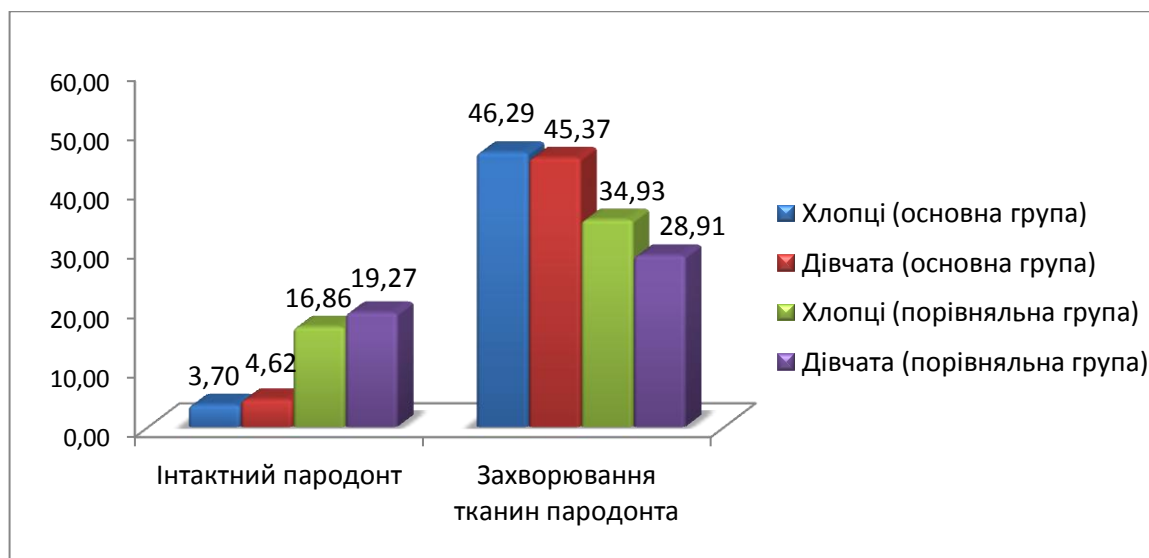
На жаль, незважаючи на значну кількість публікацій, присвячених проблемі профілактики та лікуванню стоматологічних захворювань у дітей з ДЦП, на сьогодні, не розпрацьовані ефективні підходи до здійснення лікувально-профілактичних заходів у дітей з хронічним катаральним гінгівітом на фоні ДЦП [5, 6].

Мета даного дослідження. Оцінка стану тканин пародонта у дітей та підлітків у віці 12-17 років, хворих на ДЦП.

Матеріали та методи дослідження. Обстежено 108 пацієнтів у віці 12-17 років, з різними формами ДЦП, які склали основну групу. Порівняльну групу склали 83 практично здорових осіб без соматичної патології такого ж віку. Стан тканин пародонта обстежених об'єктивізували за індексами РМА, СРІ, індексу кровоточивості ясен, проби Шилера-Писарєва та гігієнічного індексу Гріна-Вермільйона (ОНІ-S) [5]. Отримані результати опрацьовані статистично з використанням програмного забезпечення Statistica 7,0 (StatSoft Inc) [1].

Результати дослідження та їх обговорення. У результаті поглибленого стоматологічного обстеження 108 дітей з ДЦП (основна група) та 83 осіб без соматичних захворювань (мал. 1) було встановлено, що у оглянутих основної групи розповсюдженість ХКГ становила $(91,66 \pm 2,66) \%$, що було у 1,4 рази більше стосовно да-

них порівняльної групи $(63,85 \pm 5,27) \%$, $p < 0,01$. У той же час, у дітей порівняльної групи інтактний пародонт діагностувався у 4,3 рази частіше, стосовно відповідних значень у осіб основної групи $(36,14 \pm 5,27) \%$ проти $(8,33 \pm 2,65) \%$, $p < 0,01$.



Мал. 1. Розповсюдженість хронічного катарального гінгівіту у дітей груп дослідження залежно від статі.

У хлопців з ДЦП, ХКГ діагностували у $(46,29 \pm 4,79) \%$ оглянутих, що було у 1,3 рази більше, стосовно даних у осіб чоловічої статі порівняльної групи $((34,93 \pm 5,23) \%, p > 0,05)$, причому, у хлопців групи порівняння інтактний пародонт виявляли у 3,6 рази частіше, стосовно відповідних значень у хлопців з ДЦП $((16,86 \pm 4,11) \%$ проти $(3,70 \pm 1,82) \%$, $p < 0,05$).

У дівчат, хворих на ДЦП поширеність ХКГ становила $(45,37 \pm 4,79) \%$, що було у 1,6 рази вище, ніж у дівчат групи порівняння $((28,91 \pm 4,97) \%, p < 0,05)$, однак у осіб жіночої статі порівняльної групи інтактний пародонт виявляли у $(19,27 \pm 4,32) \%$ обстежених, що було у 4,2 рази більше, стосовно відповідних значень у дівчат основної групи $((4,62 \pm 2,01) \%, p < 0,01)$.

Таблиця

Розповсюдженість хронічного катарального гінгівіту у дітей з ДЦП залежно від віку

Вік, у роках	Основна група (n=108)			Порівняльна група (n=83)		
	Загальна кількість обстежених	З ХКГ, абс. число	%	Загальна кількість обстежених	З ХКГ, абс. число	%
12-14	49	44	$89,79 \pm 4,33$ $p < 0,01$	33	17	$51,51 \pm 8,69$
15-17	59	55	$93,22 \pm 3,27$ $p < 0,05$	50	36	$72,0 \pm 6,34$
Разом	108	99	$91,66 \pm 2,66$ $p < 0,01$	83	53	$63,95 \pm 5,27$

Примітка: p – достовірна різниця стосовно значень порівняльної групи.

Аналіз розповсюдженості ХКГ у групах дослідження, залежно від віку, (табл.) показав, що у дітей, хворих на ДЦП, у віці 12-14 років, поширеність даного захворювання складала $(89,79 \pm 4,33) \%$, що було у 1,7 рази більше, стосовно аналогічного показника у групі порівняння $((51,51 \pm 8,69) \%, p < 0,01)$, а у віковому інтервалі

15-17 років, у дітей основної групи, розповсюдженість ХКГ становила $(93,22 \pm 3,27) \%$ проти $(72,0 \pm 6,34) \%$ у осіб групи порівняння ($p < 0,05$), що було у 1,3 рази менше. У середньому, поширеність ХКГ у осіб основної групи була у 1,4 рази більше, стосовно відповідного значення у групі порівняння $((91,66 \pm 2,66) \%$ проти

((63,85±5,27) %, $p<0,01$).

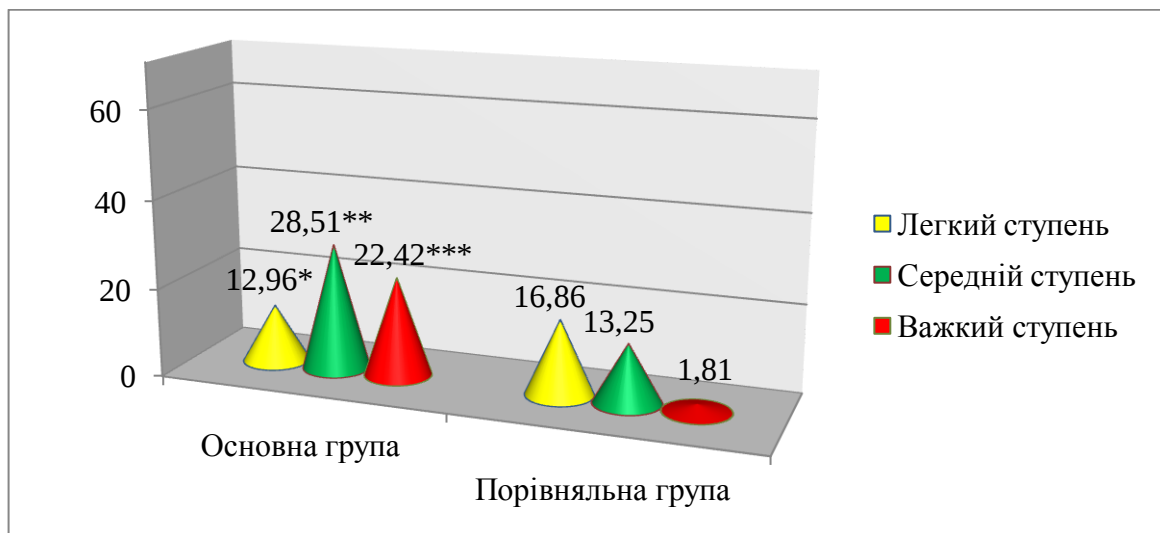
Аналіз розповсюдженості ХКГ у дітей груп дослідження, залежно від віку та ступеня важкості захворювання довів, що у осіб, хворих на ДЦП, у віці 12-14 років, легкий ступень ХКГ визначався у (18,52±3,73) % оглянутих, що було у 1,5 рази більше, стосовно відповідних значень у дітей групи порівняння ((12,04±3,57) %, $p>0,05$). У 12-14 річних осіб, середній ступень ХКГ діагностували у (12,96±3,23) % обстежених, що було у 1,5 рази більше стосовно аналогічних значень у групі порівняння ((8,43±3,04) %, $p>0,05$). ХКГ важкого ступеня у дітей основної групи, у віці 12-14 років, об'єктивізувався у (9,25±2,78) % обстежених, при відсутності ХКГ важкого ступеня у їх однолітків у групі порівняння.

У дітей 15-17 років основної групи, ХКГ легкого ступеня діагностували у (7,40±2,51) % оглянутих, тоді як у групі порівняння аналогічне значення було у 2,9 рази більше та становило ((21,68±4,52), $p<0,05$). Середній ступень ХКГ у осіб основної групи, у віці 15-17 років, визначали у (44,06±4,78) % оглянутих, що було у 2,4 рази більше стосовно відповідних значень у їх одно-

літків у групі порівняння ((18,07±4,22) %, $p<0,01$). У віці 15-17 років, важкий ступень ХКГ у осіб основної групи об'єктивізували у (35,59±4,61) % оглянутих, що перевищувало аналогічне значення у групі порівняння у 9,8 рази та становило ((3,61±1,04) %, $p<0,01$).

У той же час, у 12-14 річних осіб, ХКГ легкого ступеня зустрічався у 2,5 рази частіше ($p_1<0,05$), ніж у дітей 15-17 років основної групи, при тому, що ХКГ середнього та важкого ступеня, у 15-17 річних оглянутих основної групи, перевищував аналогічні значення у віковому інтервалі 12-14 років у 3,39 рази ($p_1<0,01$) та у 3,84 рази ($p_1<0,01$) відповідно.

У середньому, у дітей, хворих на ДЦП (мал. 2), ХКГ легкого ступеня виявляли у 1,3 рази рідше стосовно відповідних значень у осіб групи порівняння ((12,96) % проти (16,86) %, $p>0,05$); гінгівіт середнього ступеня у осіб основної групи виявляли у 2,15 рази (28,51) % та важкого ступеня – у 12,38 рази (22,42) % частіше, стосовно відповідних значень у дітей групи порівняння ((13,25) % та (1,81) % відповідно, p^{**} , $p^{***}<0,01$).



Мал. 2. Розповсюдженість хронічного катарального гінгівіту у дітей груп дослідження залежно від ступеня важкості процесу.

Примітка: $p>0,05$; p^{**} - $p^{***}<0,01$ – достовірна різниця стосовно значень порівняльної групи.

Висновки. У дітей, хворих на ДЦП відзначалась стійка тенденція до підвищення частоти (у 1,4 рази) зустрічаємості запальних захворювань пародонта у вигляді хронічного катарального гінгівіту, стосовно отриманих даних у осіб порівняльної групи. Зі збільшенням віку оглянутих обох груп порівняння, поширеність хронічного катарального гінгівіту зростала в обох групах, однак у пацієнтів з ДЦП цей процес носив більш виражений характер. У осіб з ДЦП превалювали розвинуті форми хронічного катарального гінгівіту (середній, важкий ступень), тоді як у дітей

порівняльної групи у більшій частоті випадків відзначався ХКГ легкого ступеня, що, ймовірно, пояснюється присутністю у анамнезі пацієнтів основної групи важкого соматичного захворювання.

Список літератури

1. Вуколов Э. А. Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов Statistica и Excel. / Э. А. Вуколов. – М.: Форум, 2008. – 464 с.
2. Елизарова В. М. Стоматологическая помощь детям с ограниченными возможностями / В. М. Елизарова / В

кн. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство / под ред. В. К. Леонтьева, Л. П. Кисельниковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – С. 126-136.

3. **Канюра О. А.** Організація профілактики стоматологічних захворювань у дітей / О.А. Канюра, Р.В. Маляр, О.Ю. Панчук // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2008. – № 12(2). – С. 285-288.

4. **Клинико-нейрофизиологические** и нейропсихологические аспекты спастических форм детского церебрального паралича у детей дошкольного и раннего школьного возраста / В. В. Шпрах, С. Ю. Лаврик, А. В. Стародубцев [и др.] // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2007. – Т. 107, №10. – С.13-17.

5. **Обследование** стоматологического больного: Метод. рекомендации. / И. К. Луцкая, В. А. Кульчицкий, Я.А. Песоцкая [и др.]. – Мн., 2001. – 20 с.

6. **Огонян В. Р.** Эффективность программы стоматологической диспансеризации детей, страдающих церебральным параличом. / В. Р. Огонян // Автореферат дис... к.мед.н. Волгоград, 2003. – 20 с.

7. **Parkes J.** The needs of children and young people with cerebral palsy. / J. Parkes, N. Hill // Paediatr Nurs. – 2010. – Vol. 22(4). – P. 14-19.

Надійшла 02.06.14



УДК 616-092.4:616.314+615.454.1

И. К. Новицкая, к. мед. н.

Одесский национальный медицинский университет

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ ГЕЛЯ ДЛЯ ПОЛОСТИ РТА «ЗОЛЭХ»

Цель работы состояла в изучении противовоспалительного действия геля для полости рта «Золэх», специально разработанного для применения при гипосаливации, включающий лекарственные растения золототысячник, эхинацею и шалфей в виде спиртовых настоев.

Экспериментальные исследования показали, что гель «Золэх» оказывает выраженное противовоспалительное действие.

Ключевые слова: гель для полости рта, воспаление, профилактика

И. К. Новицька

Одеський національний медичний університет

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИВЧЕННЯ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ ГЕЛЮ ДЛЯ ПОРОЖНИНИ РОТА "ЗОЛЕХ"

Мета роботи полягала у вивченні протизапальної дії гелю для порожнини рота "Золех", спеціально розробленого для застосування при гіпосалівації, який включає лікарські рослини золототисячник, ехінацею і шавлію у вигляді спиртових настоїв.

Експериментальні дослідження показали, що гель "Золех" чинить виражену протизапальну дію.

Ключові слова. Гель для порожнини рота, запалення, профілактика.

I. K. Novitskaya

Odessa national medical university

EXPERIMENTAL STUDYING OF ANTI-INFLAMMATORY EFFECT OF GEL FOR THE ORAL CAVITY "ZOLEKH"

The purpose of work consisted in studying of anti-inflammatory effect of gel for an oral cavity "Zolekh", specially developed for application at a giposalivation. Basic purpose of gel moistening mucous and prevention of an inflammation of a mucous membrane of an oral cavity. The composition of Zolekh gel as active components included herbs a centaury, echinacea and a sage in the form of spirit infusions.

Pilot studies showed that Zolekh gel has the expressed anti-inflammatory effect, reducing activity of enzymes of destruction – elastase both sour phosphatase - and processes of free radical oxidation, at the same time increasing activity of antioxidant enzyme of a catalase in a mucous membrane of an oral cavity.

Keywords. Gel for an oral cavity, an inflammation, prevention.

Воспалительные процессы в полости рта можно отнести к наиболее частым причинам, по которым пациенты обращаются к стоматологам. Воспаление слизистой оболочки полости рта может быть результатом разных воздействий – травматического, аллергического или инфекционного характера. Воспалительные изменения слизистой оболочки полости рта могут обусловить гиповитаминоз, различные заболевания желудочно-кишечного тракта, сердечнососудистой и эндокринной систем. Важно отметить, что очень часто воспаление слизистой оболочки полости рта становится первым признаком тяжелых заболеваний [1-4].

И все они возникают на фоне снижения естественных защитных сил ротовой полости [4-6]. Следует отметить, что иммунитет ротовой полости – специфический и неспецифический – в большинстве случаев обеспечивается за счет секреторной деятельности слюнных желез. Поэтому при снижении их функциональной активности, проявляющейся в уменьшении объема слюны, поступающей в полость рта, соответственно снижается естественный защитный потен-

циал и активизируются противовоспалительные факторы [7, 8].

Цель настоящей работы. Изучение противовоспалительного действия геля для полости рта «Золэх», специально разработанного для применения при гипосаливации.

Основное назначение геля «Золэх» увлажнение слизистой и профилактика воспаления слизистой оболочки полости рта (СОПР). В состав геля «Золэх» в качестве активных компонентов включены лекарственные растения золототысячник, эхинацея и шалфей в виде спиртовых настоев.

Назначение золототысячника – стимуляция слюноотделения, эхинацеи – для обеспечения адаптогенного и иммуностимулирующего действия, шалфея – обеспечение противовоспалительного действия.

Материалы и методы исследования. Экспериментальное изучение геля «Золэх» проведено на «липополисахаридной» модели воспаления СОПР [9]. Для воспроизведения модели суспензию липополисахарида (токсин кишечной палочки) наносили на СОПР в дозе 30 мкг/кг на 6 и 7 день проведения эксперимента.

Таблица

Влияние геля «Золэх» на биохимические показатели СОПР у экспериментальных животных с «моделью воспаления» слизистой оболочки полости рта ($M \pm m$)

Группа животных/	Содержание МДА (ммоль /кг)	Активность ферментов			АПИ (усл. ед)
		эластаза мк-кат/кг	фосфатаза рН 4,8 мкат/кг	каталаза мкат/кг	
Интактные	11,8±0,6	0,030±0,003	21,1±1,0	6,2±0,8	5,3±0,5
С «моделью воспаления»	15,8±1,6 P < 0,001	0,043±0,002 P < 0,001	24,7±1,3 P > 0,05	5,9±0,4 P > 0,05	3,7±0,3 P > 0,05
Обработка СОПР гелем-плацебо	13,2±1,1 P > 0,05 P ₁ > 0,05	0,037±0,002 P < 0,05 P ₁ > 0,05	21,8±1,5 P > 0,05 P ₁ > 0,05	5,6±0,2 P > 0,05 P ₁ > 0,05	5,6±0,2 P < 0,05 P ₁ > 0,05
Обработка СОПР гелем «Золэх»	13,0±1,1 P > 0,05 P ₁ < 0,05	0,031±0,001 P > 0,05 P ₁ < 0,02	21,2±1,0 P > 0,05 P ₁ < 0,05	6,5±0,4 P > 0,05 P ₁ < 0,05	6,0±0,4 P > 0,05 P ₁ > 0,05

Примечание: достоверность отличий рассчитана: P – по отношению к данным, зафиксированным в группе «интактные»; P₁ – по отношению к данным, зафиксированным в группах «модель воспаления».

В эксперименте использовано 40 белых крыс линии «Вистар»: всего 4 группы по 10 животных. 1-я группа интактные крысы, 2-я группа – с «липополисахаридной» моделью, 3-я группа – при-

менение геля-плацебо (контроль), 4-я группа – применение геля «Золэх». Гели наносили на СОПР в дозе 0,5 г в течение 7 дней.

После эвтаназии животных под тиопентало-

вым наркозом (20 мг/кг) у них выделяли зубо-челюстные блоки и иссекали фрагменты слизистой десны для изучения уровня маркеров воспаления: содержание малонового диальдегида (МДА) [10], активность ферментов эластазы [11] и кислой фосфатазы [12], а также антиоксидантного фермента каталазы [13].

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты исследований, представленные в таблице, показали, что активность всех 3 маркеров воспаления – МДА, эластазы и кислой фосфатазы – достоверно увеличивается по отношению к интактным животным при моделировании воспаления СОПР. При применении, как геля-плацебо, так и геля «Золэх», снижается их уровень, однако с достоверностью отличий по отношению к «модели воспаления» – только после применении геля «Золэх» (табл.).

При этом антиоксидантно-прооксидантный индекс (соотношение активности фермента каталазы и содержания МДА) достоверно уменьшается при моделировании воспаления и имеет тенденцию к увеличению при применении геля «Золэх».

Таким образом, проведенные экспериментальные исследования показали, что гель «Золэх» оказывает выраженное противовоспалительное действие, реализующееся за счет ингибирования активности ферментов деструкции – эластазы и кислой фосфатазы, снижения процессов свободно-радикального окисления и повышения активности антиоксидантного фермента каталазы в слизистой оболочке полости рта.

Список литературы

1. **Заболевания** слизистой оболочки полости рта / [Данилевский Н.Ф., Леонтьев В. К., Несин А. Ф., Рахний Ж. И.]. – Москва, 2001. – 271 с.
2. **Афанасьев В. В.** Состояние слюнных желез и слизистой оболочки рта у больных хроническим активным гепатитом / В. В. Афанасьев, А. В. Муромцев, Я. В. Деркач //

Стоматология. – 2008. – №2. – С.31 – 33.

3. **Сорокина А. А.** Состояние полости рта у больных гепатитом А / А. А. Сорокина, В. П. Богомолов // Клиническая медицина. – 2013. – № 4. – С. 53 – 56.

4. Морфологические и иммуногистохимические характеристики слизистой оболочки полости рта у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника / И. М. Кветной, Н. С. Ромакидзе, И. Н. Костючек [и др.] // Успехи геронтологии. – 2010. – № 3. – С. 371 – 374.

5. **Киселева Е. А.** Сравнительная характеристика иммунных факторных моделей хронического воспаления и неоплазии слизистой оболочки полости рта / Е. А. Киселева // Цитокины и воспаление. – 2011. – № 3. – С. 40 – 44.

6. Мельников А. Ф. Локальный иммунитет / А. Ф. Мельников // Медицинская иммунология. – 2005. – № 2-3. – С. 258 – 271.

7. **Терешина Т. П.** Влияние комплекса профилактических мероприятий на состояние полости рта у лиц после радиационного облучения в области головы и шеи / Т. П. Терешина, И. К. Новицкая, О. Г. Цимбалюк // Вестник стоматологии. – 2011. – №4. – С.31-33.

8. **Попружено Т. В.** Химиотерапевтический оральный мукозит / Т. В. Попружено, Т. А. Углова, С. П. Борис // Современная стоматология. – 2011. – № 2. – С.14 – 20.

9. **Экспериментальные** методы воспроизведения гингивита: методические рекомендации / Левицкий А. П., Деньга О. В., Макаренко О. А. [и др.]. – Одесса: КП ОМД, 2013. – 15 с.

10. **Стальная И. Д.** Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты // Современные методы в биохимии / И. Д. Стальная, Т. Г. Гаршивили / Под ред. В. Н. Ореховича. – М.: Медицина, 1977. – С. 66-68.

11. **Visser L.** The use of p-nitrophenol-N-test-butuloxycarbonyl-L-alaninate as substrate for elastase / L. Visser, E. R. Brouf // Biochem. of biophys. Acta. – 1972. – Vol. 268. – N1. – P. 275-280.

12. **Биохимические** маркеры воспаления тканей ротовой полости: методические рекомендации / Левицкий А. П., Деньга О. В., Макаренко О. А. [и др.]. – Одесса: КП ОМД, 2010. – 16 с.

13. **Гирин С. В.** Модификация метода определения активности каталазы в биохимических субстратах / С. В. Гирин // Лабораторная диагностика. – 1999. – № 4. – С. 45-46.

Поступила 13.05.14



УДК 616.314.17-008.1-022.8/9-036.12:612.017.1

Н. Н. Савельева к. мед. н.

Харьковский национальный медицинский университет

СОСТОЯНИЕ МЕСТНОГО ИММУНИТЕТА И ХАРАКТЕР ИММУННЫХ РАССТРОЙСТВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ НА ФОНЕ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Изучено состояние местного иммунитета и его роль в развитии хронического генерализованного пародонтита у лиц с паразитозами (энтеробиоз, токсокароз, лямблиоз). Установлено, что воспалительный процесс в пародонте у больных с паразитозами протекает на фоне снижения активности местных факторов

© Савельева Н. Н., 2014.

иммунитета: сниженной бактерицидности слюны, сниженного содержания в ротовой жидкости лизоцима и sIgA.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что степень несостоятельности местного иммунитета у больных хроническим генерализованным пародонтитом I-II ст. с тяжести с паразитозами выше, чем у больных хроническим генерализованным пародонтитом I-II ст. тяжести без паразитозов.

Ключевые слова: хронический генерализованный пародонтит, паразитозы, местный иммунитет полости рта.

Н. М. Савельева

Харківський національний медичний університет

СТАН МІСЦЕВОГО ІМУНІТЕТУ ТА ХАРАКТЕР ІМУННИХ РОЗЛАДІВ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ НА ТЛІ ПАРАЗИТАРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Вивчено стан місцевого імунітету і його роль у розвитку хронічного генералізованого пародонтиту у осіб з паразитозами (ентеробіоз, токсокароз, лямбліоз). Встановлено, що запальний процес в пародонті у хворих з паразитозами протікає на тлі зниження активності місцевих факторів імунітету: зниженої бактерицидності слини, зниженого вмісту в ротовій рідині лізоциму та sIgA.

Отримані результати свідчать про те, що ступінь неспроможності місцевого імунітету у хворих хронічним генералізованим пародонтитом I- II ст. тяжкості з паразитозами вище, ніж у хворих хронічним генералізованим пародонтитом I- II ст. тяжкості без паразитозів.

Ключові слова: хронічний генералізований пародонтит, паразитози, місцевий імунітет порожнини рота.

N. N. Saveleva

Kharkov National Medical University

LOCAL STATE IMMUNITY AND NATURE OF IMMUNE DISORDERS IN PATIENTS WITH CHRONIC GENERALIZED PERIODONTITIS AMID PARASITIC DISEASES

The state of local immunity and its role in the development of chronic generalized periodontitis patients with parasitosis (enterobiasis, toxocarosis, giardiasis). Found that inflammation in periodontal patients with parasitosis occurs due to lower activity of local immune factors: reduced bactericidal saliva, reduced content in saliva lysozyme and sIgA.

Degree of insolvency of local immunity in patients with chronic generalized periodontitis I-II degree gravity with parasitosis higher than in patients with chronic generalized periodontitis I-II degree gravity without parasitosis. Also, the findings suggest that the inflammatory process in patients with chronic generalized periodontitis I-II degree gravity with parasitosis is more pronounced than in patients with chronic generalized periodontitis I-II degree gravity without parasitosis, as evidenced by the high content in the oral fluid total protein, extracellular peroxidase activity, high levels of periodontal pockets of cellular elements and a large percentage of them destroyed and damaged neutrophils and epithelial cells. It features inflammation in periodontal patients with parasitosis compared with patients without chronic generalized periodontitis parasitosis include increased periodontal tissue infiltration by lymphocytes and eosinophilic granulocytes.

Key words: chronic generalized periodontitis, parasitosis, local immunity of the mouth.

На сегодняшний день большинство авторов признаёт, что воспалительные заболевания пародонта постепенно переходят в разряд первоочередных проблем стоматологической службы всего мира [1].

По данным ВОЗ (2002), около 95 % взрослого населения планеты и 80 % детского населения имеют те или иные признаки пародонтопатий.

Особенно остро встает вопрос о патологии пародонта у лиц с сочетанной патологией в связи с возможным взаимоотягощающим характером течения [2, 3].

В последние десятилетия отмечают рост инвазирования гельминтозоонозами людей во многих регионах мира, в том числе и в Украине. По данным специальных эпидемиологических исследований, в Украине ежегодно регистрируется 2 млн. заболеваний гельминтозами [4, 5].

Паразитарные заболевания характеризуются сравнительно медленным развитием, хроническим течением, нередко длительной компенсацией. Именно эти особенности в основном являются причиной недооценки медико-социальной значимости этих заболеваний [6].

Под влиянием гельминтов и простейших, в организме нарушается гомеостаз, развиваются патологические и иммунопатологические процессы, которые носят приспособительный характер [7].

Как свидетельствуют имеющиеся на сегодняшний день данные, гельминты вызывают поражение не только органов, в которых они непосредственно паразитируют, но и всего организма [8].

Кишечные паразитозы, ослабляя защитные функции организма, создают благоприятные условия для развития различных соматических, инфекционных, аллергических, кожных, стоматологических заболеваний [9].

В связи с высокой частотой распространения у больных энтеробиозом, токсокарозом, лямблиозом заболеваний пародонта, закономерным является интерес исследователей к патогенетическим основам развития ХГП на фоне данных паразитарных заболеваний.

В настоящее время в этиологии и развитии хронического пародонтита наиболее обоснована роль микробных и иммунных механизмов, что подтверждается в ряде работ отечественных и зарубежных авторов [10,11,12].

По мнению ученых, в патогенезе данного заболевания существенная роль принадлежит нарушениям местного иммунитета [13-24].

Цель нашей работы. Исследование состояния местного иммунитета и его роли в развитии хронического генерализованного пародонтита I-III ст. тяжести у больных энтеробиозом, токсокарозом, лямблиозом.

Материалы и методы. В ходе исследований, проводимых совместно кафедрой стоматологии ХНМУ и кафедрой паразитарных и тропических болезней ХМАПО, было обследовано 438 больных хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) I-III ст. тяжести.

Основную группу составили 348 пациентов, страдающих паразитарной инвазией: 60 человек ХГП I ст. тяжести и 60 человек ХГП II ст. тяжести с энтеробиозом; 60 человек ХГП I ст. тяжести и 60 человек ХГП II ст. тяжести с токсокарозом; 48 человек ХГП I ст. тяжести и 60 человек ХГП II ст. тяжести с лямблиозом. Группу сравнения составили 60 человек ХГП I ст. тяжести и 30 человек с ХГП II ст. тяжести без паразитарной инвазии.

Контрольная группа состояла из 30 человек без патологии пародонта и хронической патологии других органов и систем, которые в период обследования считались практически здоровыми.

С целью исключения множественности патологии в исследованные группы (основную,

сравнения, контрольную) включались лица в возрасте 20-40 лет.

Критериями исключения являлись хронические заболевания внутренних органов, хронические заболевания нервной и сердечной системы, аутоиммунная патология, аллергические заболевания.

Диагноз различных форм заболеваний пародонта ставился пациентам на основании опроса, осмотра, индексной оценки состояния полости рта и рентгенологического исследования согласно классификации болезней пародонта (проф. Н. Ф. Данилевский, 1994).

Программа исследований включала определение клеточного состава пародонтальных карманов, содержание в ротовой жидкости общего числа белка, лизоцима, sIgA, mIgA, IgG, внеклеточной пероксидазной активности и бактерицидности слюны.

Клеточный состав пародонтальных карманов изучали в мазках, приготовленных из содержимого карманов и окрашенных Азур II-эозин. Клетки идентифицировали морфологически, а также учитывали процент интактных, поврежденных и разрушенных единиц.

Общий белок в ротовой жидкости определяли по Lowry и соавт. (1951) [25].

Содержание лизоцима в ротовой жидкости определяли рано утром, натошак методом диффузии в агаре [26].

Концентрацию в ротовой жидкости sIgA, mIgA, IgG определяли в присутствии ПЭТ-6000 спектрофотометрически [27].

Внеклеточную пероксидазную активность слюны определяли по Азнабаевой Л.Ф. (2002). Принцип метода основан на способности пероксидазы в присутствии перекиси водорода (при pH 5,0±0,1) окислять субстрат и изменять окраску субстратной смеси от желтого до коричневого цвета в зависимости от количества функциональной активности фермента.

Бактерицидность слюны определяли нефелометрическим способом и выражали в процентах [28].

Реакция основана на способности слюны подавлять рост микроорганизмов в мясопептонном бульоне.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью Microsoft Excel 2007 и программы Med Stat ДНВП Тов «Альфа», г. Донецк, в соответствии с рекомендацией статистической обработки медико-биологических данных [29,30].

Результаты и их обсуждение. Известно, что состояние иммунной системы и характер иммунного реагирования способны придавать

воспалению особые черты и вносить аутоиммунные и аллергические компоненты в процессы, протекающие в тканях.

Исследование клеточного состава пародонтальных карманов больных ХГП I-II ст. тяжести показало, что у лиц с паразитомами, как и у лиц без паразитарной инвазии, он представлен главным образом нейтрофильными гранулоцитами и эпителиальными клетками, среди которых значительный процент составляют разрушенные и поврежденные элементы (табл. 1, 2). Обращает на себя внимание, что у больных с паразитомами,

в отличие от больных без паразитозов, в пародонтальных карманах выявляется повышенное абсолютное число клеток и эозинофильных гранулоцитов. Подсчет клеток в пародонтальных карманах также зафиксировал у больных ХГП I-II ст. тяжести с паразитомами, по сравнению с больными без паразитозов, статистически значимое увеличение абсолютного числа лимфоцитов, и снижение абсолютного и относительного числа интактных нейтрофилов и целостных эпителиальных клеток.

Таблица 1

Клеточный состав пародонтальных карманов больных хроническим генерализованным пародонтитом I степени тяжести в сочетании с паразитомами

Клетки пародонтальных карманов	ХГП+ энтеробиоз	ХГП+ токсокароз	ХГП+ лямблиоз	ХГП
Абсолютное число клеток	689,3±112,6*	667,4±110,7*	715,1±115,8*	453,2±67,2
Нейтрофильные гранулоциты неизмененные, %	18,6±0,9*	19,8±1,0*	16,1±0,8*	23,2±1,1
Нейтрофильные гранулоциты разрушенные, %	75,3±3,6	74,2±3,6	78,0±3,6	70,3±3,4
Макрофаги, %	0,38±0,02	0,50±0,05	0,50±0,05	0,3±0,02
Лимфоциты, %	0,6±0,03	0,6±0,03	0,6±0,03	0,6±0,03
Эпителиальные клетки, %	4,6±0,2*	4,8±0,2*	4,7±0,2*	5,4±0,3
Эозинофильные гранулоциты, %	0,6±0,03	0,6±0,03	0,6±0,03	0

Примечание: * $p < 0,05$ между показателями больных ХГП в сочетании с паразитомами и больными ХГП I ст. тяжести без паразитарной инвазии.

Таблица 2

Клеточный состав пародонтальных карманов больных хроническим генерализованным пародонтитом II степени тяжести в сочетании с паразитомами

Клетки пародонтальных карманов	ХГП+ энтеробиоз	ХГП+ токсокароз	ХГП+ лямблиоз	ХГП
Абсолютное число клеток	806,5±89,7*	797±85,6*	836,5±94,7*	513,4±69,7
Нейтрофильные гранулоциты неизмененные, %	11,3±0,6*	11,7±0,6*	10,9±0,5*	17,5±0,8
Нейтрофильные гранулоциты разрушенные, %	82,3±4,2	81,8±3,1	82,7±4,1	75,6±3,6
Макрофаги, %	0,50±0,05	0,50±0,05	0,50±0,05	0
Лимфоциты, %	1,0±0,07	1,0±0,06	1,0±0,08	0,6±0,03
Эпителиальные клетки, %	4,8±0,2*	4,9±0,2*	4,8±0,2*	5,3±0,3
Эозинофильные гранулоциты, %	0,6±0,03	0,6±0,03	0,6±0,03	0

Примечание: * $p < 0,05$ между показателями больных ХГП в сочетании с паразитомами и больными ХГП II ст. тяжести без паразитарной инвазии.

Следует заметить, что цитологический состав пародонтальных карманов больных ХГП I-II

ст. тяжести в сочетании с паразитомами и больных ХГП I-II ст. тяжести без паразитозов в об-

щем отражает картину воспаления и интенсивность ее течения. Высокий процент погибших нейтрофилов и эпителиальных клеток, выявляемых в пародонтальных карманах, указывает на существенное снижение местного иммунитета в полости рта. Известно, что нейтрофилы и эпителиоциты являются важным источником дефензинов и кателицидинов – пептидов-антибиотиков, которые обеспечивают защиту

слизистых оболочек от грамположительных и грамотрицательных бактерий, грибов и вирусов. Эти катионные белки обладают прямым микробицидным действием.

Изучение гуморальных факторов местного иммунитета выявило у больных ХГП I-II ст. тяжести в сочетании с паразитозами снижение в ротовой жидкости лизоцима и sIgA по сравнению с контрольной группой лиц (табл. 3, 4).

Таблица 3

Содержание общего белка, лизоцима и sIgA, mIgA, IgG в ротовой жидкости больных ХГП I ст. тяжести в сочетании с паразитозами

Показатели	ХГП I ст.тяж.+ энтеробиоз	ХГП I ст.тяж.+ токсокароз	ХГП I ст.тяж.+ лямблиоз	ХГП I ст.тяж.	Здоровые лица
Общий белок, мг/мл	6,4±0,31***	6,4±0,31***	6,4±0,31***	5,1±0,21*	1,37±0,1
Лизоцим, мг/л	27,5±2,2*	28,3±2,2*	24,2±2,2***	32,3±2,0*	38,5±2,1
sIgA, г/л	0,59±0,07*	0,61±0,05*	0,57±0,04*	0,67±0,05*	0,91±0,08
mIgA, г/л	0,35±0,03*	0,34±0,03*	0,35±0,03*	0,31±0,03*	0,27±0,02
IgG г/л	0,040±0,003*	0,040±0,003*	0,042±0,003*	0,039±0,003*	0,032±0,002*

Примечание: * $p < 0,05$ - между показателями больных ХГП I ст. тяжести и контрольной группой лиц.

** $p < 0,05$ - между показателями больных ХГП I ст. тяжести в сочетании с паразитозами и больными ХГП I ст. тяжести без паразитарной инвазии.

Таблица 4

Содержание общего белка, лизоцима и sIgA, mIgA, IgG в ротовой жидкости больных ХГП II ст. тяжести в сочетании с паразитозами

Показатели	ХГП II ст.тяж.+ энтеробиоз	ХГП II ст.тяж.+ токсокароз	ХГП II ст.тяж.+ лямблиоз	ХГП II ст.тяж.	Здоровые лица
Общий белок, мг/мл	7,1±0,34***	7,1±0,34***	7,3±0,34***	5,9±0,21*	1,37±0,1
Лизоцим, мг/л	24,3±2,1***	25,9±2,1*	21,7±2,0***	30,7±2,1*	38,5±2,1
sIgA, г/л	0,53±0,04***	0,53±0,04***	0,47±0,04***	0,64±0,05*	0,91±0,08
mIgA, г/л	0,36±0,03*	0,36±0,03*	0,37±0,03*	0,32±0,02	0,27±0,02
IgG г/л	0,046±0,004*	0,044±0,004*	0,049±0,004*	0,043±0,004*	0,032±0,002

Примечание: * $p < 0,05$ - между показателями больных ХГП II ст. тяжести и контрольной группой лиц.

** $p < 0,05$ - между показателями больных ХГП II ст. тяжести в сочетании с паразитозами и больными ХГП II ст. тяжести без паразитарной инвазии.

Причем, у больных ХГП II ст. тяжести эти изменения были выражены в несколько большей степени, чем у больных с ХГП I ст. тяжести, а также у лиц с лямблиозом, чем у пациентов с энтеробиозом и токсокарозом.

Достоверные различия в содержании лизоцима и sIgA нами были выявлены между больными ХГП II ст. тяжести в сочетании с паразитозами и больными ХГП I-II ст. тяжести без паразитозов.

В ротовой жидкости, на фоне снижения содержания sIgA, у больных ХГП I-II ст. тяжести с паразитозами, как и у больных без паразитозов, определялось достоверное повышение концентрации сывороточного IgG и общего белка по

сравнению со здоровыми пациентами (табл. 3, 4). У больных ХГП с паразитозами также отмечалось достоверное повышение содержания в ротовой жидкости mIgA. У больных ХГП без паразитозов эти различия были не достоверны ($p > 0,05$).

Также обращает на себя внимание, что у больных с ХГП I-II ст. тяжести с паразитозами по сравнению с больными без паразитозов, достоверно в большем количестве в ротовой жидкости содержался общий белок.

Из представленных данных видно, что достоверные различия между больными ХГП с паразитозами и без паразитозов по сравнению с контрольной группой лиц касались четырех из

пяти изученных показателей.

Следует заметить, что местный противомикробный гуморальный иммунитет главным образом обеспечивают лизоцим и sIgA. Противомикробная эффективность сывороточных иммуноглобулинов в ротовой полости ограничена быстрой их инактивацией ферментативными систе-

мами ротового секрета.

В ротовой жидкости больных ХГП I-II ст. тяжести с паразитами также определялось статистически значимое увеличение уровня внеклеточной пероксидазной активности по сравнению с контрольной группой лиц и больными ХГП I-II ст. тяжести без паразитов (табл. 5).

Таблица 5

Внеклеточная пероксидазная активность в ротовой жидкости больных ХГП I-II ст. тяжести в сочетании с паразитами

Группы больных	Пероксидазная активность, у.е.
ХГП I ст. тяжести + энтеробиоз	2015,7± 130,8 ***
ХГП I ст. тяжести + токсокароз	2007,5± 130,7 ***
ХГП I ст. тяжести + лямблиоз	2193,7± 131,6 ***
ХГП I ст. тяжести	1603,4± 113,5*
ХГП II ст. тяжести + энтеробиоз	2200,9± 136,3 ***
ХГП II ст. тяжести + токсокароз	2273,7± 131,5 ***
ХГП II ст. тяжести + лямблиоз	2465,7± 147,1 ***
ХГП II ст. тяжести	1794,7± 136,5*
Контрольная группа лиц	1147,9± 124,4

Примечание: * $p < 0,05$ - между показателями больных ХГП I-II ст. тяжести и контрольной группой лиц.

** $p < 0,05$ - между показателями больных ХГП I-II ст. тяжести в сочетании с паразитами и соответственно больными ХГП I-II ст. тяжести без паразитарной инвазии.

Между больными ХГП I-II ст. тяжести с различными видами паразитов достоверных различий в активности пероксидазы не наблюдалось. Высокие значения этого показателя свидетельствуют о включении в воспалительный процесс активированной пероксидазы, поврежденных нейтрофилов и ферментативном механизме

поддержания хронического воспаления в пародонте.

Изучение бактерицидной активности слюны (БАС) выявило более низкие ее значения как у больных ХГП I-II ст. тяжести с паразитами, так и у больных ХГП I-II ст. тяжести без паразитов, по сравнению с контрольной группой лиц (табл. 6).

Таблица 6

Бактерицидная активность слюны (БАС) больных ХГП I-II ст. тяжести в сочетании с паразитами

Группы больных	БАС, %
ХГП I ст. тяжести + энтеробиоз	39,9± 3,1*
ХГП I ст. тяжести + токсокароз	39,4± 3,1
ХГП I ст. тяжести + лямблиоз	39,2± 3,1*
ХГП I ст. тяжести	43,3± 3,1
ХГП II ст. тяжести + энтеробиоз	36,6± 2,9*
ХГП II ст. тяжести + токсокароз	36,9± 2,9*
ХГП II ст. тяжести + лямблиоз	35,6± 2,8*
ХГП II ст. тяжести	40,7± 3,0*
Контрольная группа лиц	48,3± 3,1

Примечание: * $p < 0,05$ - между показателями больных ХГП I-II ст. тяжести и контрольной группой лиц.

Отклонения бактерицидной активности слюны от нормы у больных с паразитами были более выражены, чем у больных без паразитов. У лиц контрольной группы бактерицидная активность слюны равнялась 48,3±3,1 %. У больных ХГП I-II ст. тяжести с паразитами БАС соответственно составляло 39,2-39,9 % и 35,6-36,9 %, у больных ХГП I-II ст. тяжести без пара-

зитов – 43,3±3,1 % и 40,7±3,0 %. Из полученных данных видно, что у больных ХГП I ст. тяжести в сочетании с паразитами бактерицидность слюны снижена до уровня бактерицидности слюны ХГП II ст. тяжести без паразитов. Как известно, бактерицидность слюны обеспечивается суммой гуморальных факторов, такими как катионные белки, система комплимента, ли-

зоцим, антитела, ферменты, β -лизины, и, в известной мере, отражает общее состояние защитных сил организма.

Выводы. Анализ полученных данных позволяет утверждать, что воспалительный процесс в пародонте протекает на фоне снижения активности местных факторов иммунитета: сниженной бактерицидности слюны, сниженного содержания в ротовой жидкости лизоцима и sIgA. Степень несостоятельности местного иммунитета у больных ХГП I-II ст. тяжести с паразитами выше, чем у больных ХГП I-II ст. тяжести без паразитов. Также полученные данные свидетельствуют о том, что воспалительный процесс у больных ХГП I-II ст. тяжести с паразитами имеет более выраженный характер, чем у больных ХГП I-II ст. тяжести без паразитов, о чем свидетельствует повышенное содержание в ротовой жидкости общего белка, внеклеточной пероксидазной активности, высокое содержание в пародонтальных карманах клеточных элементов и большой процент среди них разрушенных и поврежденных нейтрофильных гранулоцитов и эпителиальных клеток.

К особенностям воспалительного процесса в пародонте у больных с паразитами по сравнению с больными ХГП без паразитов можно отнести повышенную инфильтрацию тканей пародонта лимфоцитами и эозинофильными гранулоцитами.

Список литературы

1. **Кравцова А. В.** Клинико-функциональное обоснование применения эстетических конструкций в комплексном лечении пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом: автореф.на соискание научной степени доктора мед.наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / А.В. Кравцова – Волгоград. – 2009. – 35с.
2. **Lu Q.** Hyphal invasion of *Candida albicans* inhibits the expression of human beta-defensins in experimental oral candidiasis / Q. Lu, J. A. Jayatilake, L. P. Samaranayake, L. Jin // *J Invest Dermatol.* 2006. - V. 126. - N9. – P. 2049-2056.
3. **Samaranayake Y. H.** Experimental Oral Candidiasis in Animal Models / Y.H. Samaranayake, L.P. Samaranayake // *Clinical Microbiology Reviews.* 2001. – Vol. 14, N 2. – P. 398-429.
4. **Крамарев С. А.** Гельминтозы у детей и подростков / С. А. Крамарев, И. Б. Ершова, Г. Г. Бондаренко. – К.; Луганск. – 2006. – 125 с.
5. **Шумко Н. М.** Глисті інвазії: сучасний стан та перспективи поширення / Н. М. Шумко, Ю. М. Вепрюк, М. І. Грицюк, В. Г. Висоцька // *Клінічна та експериментальна патологія.* – 2007. – No4. – С.113#116.
6. **Бодня Е. И.** Проблема паразитарных болезней в современных условиях / Е. И. Бодня // *Сучасні інфекції*–2009. – No1. – С.4-11.
7. **Азимова Н. М.** Диагностические критерии неврологических осложнений у детей с гельминтной и протозойной инвазией и пути их коррекции: автореф.на соискание научной степени кандидата мед.наук: спец. 14.00.13 «Нервные болезни» / Н. М. Азимова – Ташкент. – 2011. – 23с.
8. **Маркин А. В.** Медико-социальное значение, эпи-

демиологические и профилактика энтеробиоза на современном этапе / А. В. Маркин // *Медицинская паразитология.* 1993. – № 3. – С. 12-17.

9. **Халафли Х. Н.** Влияние кишечных паразитов на состояние здоровья детей / Х.Н.Халафли // *Фундаментальные исследования* – 2013 – № 9. – С. 156–162.

10. **Дмитриева Л. А.** Пародонтит / Под ред. проф. Л.А. Дмитриевой. – М. : – 2007. – 504 с.

11. **Николаев А. И.** Практическая терапевтическая стоматология: учебное пособие / А. И. Николаев, Л.М. Цепов. СПб.: СПб. институт стоматологии, 2001. – 390с.

12. **Godovsky K. C.** Incidence of periodontal-pathogens in an adult population with class I furcation defects / K. G. Godovsky, H. M. Fletcher, C. B. Walker // *J. Dent. Res.* 1999. – Vol.78. – №4. – P.425.

13. **Функциональная** активность нейтрофилов и эластазо-ингибиторная активность сыворотки крови и тканевой пародонта при лимфотропном методе лечения быстропрогрессирующего пародонтита / Т. Н. Модина, В. К.Леонтьев, Н. И. Варакина, С.С. Молькова // *Стоматология.* – 2001. – № 1. – С. 51-54.

14. **Орехова Л. Ю.** Иммунологические механизмы в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта: автореф.на здобуття наук. ступеня доктора мед.наук: спец. 14.01.22 «Стоматология» / Л. Ю. Орехова – СПб. – 1997. – 42с.

15. **Орехова Л. Ю.** Аутоиммунные процессы при воспалительных заболеваниях пародонта/ Л. Ю. Орехова, М. Я. Левин, В. И. Калинин // *Новое в стоматологии.* – 1996. № 3. – С. 19-22.

16. **Орехова Л. Ю.** Динамика иммунологических показателей ротовой полости при лечении воспалительных заболеваний пародонта у больных инсулинзависимым сахарным диабетом / Л. Ю. Орехова, М. Я. Левин, Э. С. Оганян // *Стоматология.* – 2001. – № 1. – С. 42-46.

17. **Presence** of activated B-1 cells in chronic inflamed gingival tissue / Aramaki M., Nagasawa T., Koseki T., Ishikawa I. // *J. Clin. Immunol.* — 1998. – Vol. 18. – № 6. – P. 421-429.

18. **Bartova J.** Th1 and Th2 cytokine profile in patients with early onset periodontitis and their healthy siblings / J.Bartova, Z.Kratka-Opatrna, J. Prochazkova // *Mediat. Inflamm.* – 2000. – Vol. 9. – № 2. – P. 115-120.

19. **Brennan S.** Directed neutrophil migration to IL-8 is increased in cystic fibrosis: a study of the effect of erythromycin / S. Brennan, D. Cooper, P.D. Sly // *Thorax.* – 2001. – Vol. 56. – № 1. – P. 62-64.

20. **Conrads G.** Flow cytometry to monitor phagocytosis and oxidative burst of anaerobic periodontopathogenic bacteria by human poly-morphonuclear leukocytes / G. Conrads, A. Herrler, I. Moonen // *J. Periodont. Res.* – 1999. – Vol. 34. – № 3. – P. 136-144.

21. **Total IgA** and Porphyromonas gingivalis-reactive IgA in the saliva of patients with generalized early-onset periodontitis / S. Hagewald, J. P. Bernimoulin, E. Kottgen, A. Kage // *Eur. J. Oral Sci.* – 2000. – Vol. 108. – № 2. – P. 147-153.

22. **Pechkovsky D. V.** Effect of proinflammatory cytokines on interleukin-8 mRNA expression and protein production by isolated human alveolar epithelial cells type II in primary culture / D. V. Pechkovsky, G. Zissel, M. W. Ziegenhagen // *Eur. Cytokine Netw.* – 2000. – Vol. 11. – № 4. – P. 618-625.

23. **Petit M. D. A.** Depressed responsiveness of peripheral blood mononuclear cells to heat-shock proteins in periodontitis patients / M. D.A .Petit, A. Wassenaar, U.van der Velden // *J. Dent. Res.* – 1999. – Vol. 78. – № 8. – P. 1393-1400.

24. **Yamamoto M.** Molecular and cellular mechanisms for periodontal diseases: role of Th1 and Th2 type cytokines in induction of mucosal inflammation / M. Yamamoto, K.Fujihashi, T. Hiroi // *J. Periodontal Res.* – 1997. – Vol. 32. – № 1 (pt 2). – P. 115-119.

25. **Protein** measurement with the Folin phenol reagent / O. H. Lowry, N. J. Rosenbrough, A. L. Farr, R. Randall // J. Biol. Chem. 1951. – V. 193. – №1. – P. 265275.

26. **Чернушенко Е. Ф.** Иммунологические исследования в клинике / Е. Ф. Чернушенко, Л. С. Когосова // К.: Здоров'я. – 1978 – С.28-29.

27. **Чиркин В. В.** Спектрофотометрический метод определения концентрации иммуноглобулинов трех классов / В. В. Чиркин, Ю. Ю. Веников, Г. И. Кожевников // Иммунология – 1990 – № 3. – С. 75–77.

28. **Козлюк А. С.** Иммунологические методы в гигиенических исследованиях [Текст] : монография / А. С. Коз-

люк, Л. А. Анисимова, И. Г. Шройт – Кишинев, 1987 – 115с.

29. **Лакин Г. Ф.** Биометрия: Учебное пособие для биологических специальностей вузов. 4 изд., перераб. и дополн. Текст. / Г. Ф. Лакин. – М.: Высшая школа, – 1990. – 325 с.

30. **Гланд С.** Медико-биологическая статистика: Перевод с англ. / С. Гланц. – М.: Практика – 1998. – 459 с.

Поступила 28.04.14



ХІРУРГІЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616.716.8+616.314-089.843:616-007

Cortese Giancarlo, MD, DDS, Torino**Mogliani Enrico, MD, DDS, President of A.R.A.S.S., Roma****Diotallevi Paolo, MD, Radiologist, Director of U.O. of Radiology, EOSMED, Roma****A TRIPODAL MANDIBULAR SUBPERIOSTEAL IMPLANT ACCORDING TO L. I. LINKOW AVOIDS IN 2014 THE PROBLEMS DUE TO A SEVERE BONE ATROPHY****Abstract**

A 40 yrs. old female patient affected by insulin-dependent diabetes since the age of 5 had lost all her teeth over the years. Due to a severe bone atrophy, the last total dentures were dramatically unstable, particularly in the mandible. The department of maxillofacial surgery of the Ospedale Fatebenefratelli in Roma as well as other surgeons advised this patient against any kind of bone graft surgical procedures because of the degree of bone atrophy, of the volumes of bone to be grafted, and of course because of the type and degree of diabetes.

The patient, well informed that a subperiosteal implant approach would be the only remaining option, was addressed to Dr. G. Cortese in Torino. The CAT scans and the stereolithographic model of the patient's mandible induced Dr. G. Cortese to choose a subperiosteal tripodal implant according to L.I. Linkow as the most adequate implant to solve her problems. Both the surgery and the construction of the final prosthesis proved to be almost totally uneventful.

Key words. Bone atrophy - tripodal subperiosteal implant - CAT scans - stereolithographic model - laser melting - intravenous sedation - sliding locks - mandibular flexure.

Кортесе Жанкарло, д. мед. н., доктор стоматології, Турин;**Мольони Енріко, д. мед. н., доктор стоматології, Президент A.R.A.S.S., Рим;****Дьоталеві Паоло, д. мед. н., рентгенолог, Заведуючий Відділення Рентгенології, EOSMED, Рим****ТРЕХКОМПОНЕНТНИЙ ЧЕЛЮСТНОЇ ПОДНАДКОСТНИЧНИЙ ІМПЛАНТАТ ПО МЕТОДУ Л.І. ЛІНКОВА В 2014 РОКУ ИЗБАВЛЯЕТ ОТ ПРОБЛЕМ, СВЯЗАННЫХ С ТЯЖЕЛОЙ КОСТНОЙ АТРОФИЕЙ**

Пациентка 40 лет, страдающая инсулинозависимым диабетом с пятилетнего возраста, с годами потеряла все зубы. Из-за тяжелой костной атрофии, последние зубные протезы были совершенно неустойчивые, особенно в области десны. Специалисты отделения челюстно-лицевой хирургии госпиталя Фатенбенфрателли в Риме, наряду с другими хирургами, не рекомендовали данной пациентке процедуры костной трансплантации любого рода из-за степени костной атрофии, объема костного материала для трансплантации, и, разумеется, из-за типа и степени диабета.

Пациентка, которую должным образом проинформировали о том, что единственным способом остаётся поднадкостничная имплантация, обратилась к Доктору Ж. Кортесе в Турине. Снимки компьютерной аксиальной томографии (КАТ) и стереолитографический макет челюсти пациентки убедили Д-ра Ж. Кортесе выбрать в качестве самого подходящего в данном случае поднадкостничный трехкомпонентный имплантат по методу Л. И. Линков. Как хирургическое вмешательство, так и конечная конструкция протеза практически не вызвали никаких осложнений.

Ключевые слова. костная атрофия, трехкомпонентный поднадкостничный имплантат, снимки КАТ, стереолитографический макет, плавление лазером, внутривенная анестезия, подвижные фиксаторы, изгиб челюсти.

Кортесе Жанкарло, д. мед. н., доктор стоматології, Турин;**Мольоні Енріко, д. мед. н., доктор стоматології, Президент A.R.A.S.S., Рим****Дьоталеві Паоло, д. мед. н., рентгенолог, завідувач відділення рентгенології, EOSMED, Рим****ТРЬОХКОМПОНЕНТНИЙ ЩЕЛЕПНИЙ ПІДОКІСНИЙ ІМПЛАНТАТ ЗА МЕТОДОМ Л. І. ЛІНКОВА В 2014 РОЦІ ПОЗБАВЛЯЄ ВІД ПРОБЛЕМ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ВАЖКОЮ КІСТКОВОЮ АТРОФІЄЮ**

Пацієнтка 40 років, яка страждає на інсулінозалежний діабет з п'ятирічного віку, з роками втратила всі зуби. Из-за важкої кісткової атрофії останні повні знімні зубні протези були абсолютно нестійкі. Фахівці відділення щелепний-лицьової хірургії госпіталю Фатенбенфрателлі в Римі разом з іншими хірургами не рекомен-

дували даній пацієнтці процедури кісткової трансплантації будь-якого роду із-за ступеня кісткової атрофії, об'єму кісткового матеріалу для трансплантації і, зрозуміло, із-за типу і ступеня діабету.

Пацієнтка, яку належним чином проінформували про те, що єдиним способом залишається підокісна імплантация, звернулася до Доктору Ж. Кортеше в Туріні. Знімки комп'ютерної аксіальної томографії (КАТ) і стереолітографічний макет щелепи пацієнтки переконали Д-ра Ж. Кортеше вибрати, як самий відповідний, в даному випадку, підокісний трьохкомпонентний імплантат за методом Л.І. Лінкова. Як хірургічне втручання, так і кінцева конструкція протеза практично не викликали ніяких ускладнень.

Ключові слова. кісткова атрофія, трьохкомпонентний підокісний імплантат, знімки КАТ, стереолітографічний макет, плавлення лазером, внутрішньовенна анестезія, рухомі фіксатори, вигин щелепи

Introduction. The following reasons motivated the choice of a tripodal subperiosteal implant (TSI) according to L.I. Linkow, with minor modifications by applying recent innovative technology:

1. Raising three separate short surgical flaps in order to insert three separate meshes is less invasive compared to one single flap uncovering the entire body of the mandible from angle to angle to insert one fullarch mesh.

2. This approach significantly reduces the incidence of dehiscences in the soft tissues of a patient with diabetes while the sutures are on and until their removal because the traction exerted by muscle fibres and tendineous ligaments is minimal compared to a fullarch flap.

3. Three separate meshes, one placed in the intraforaminal chin area between the two inferior alveolar nerves, and two distal meshes close to the right and left angle of the mandible respectively, make the surgery faster and less complex. The bone surface remains exposed for a minimal time, significantly reducing the risk of bacterial over-infection.

4. Three separate meshes, compared to a full-arch single mesh, better respect the residual elasticity of the atrophic mandible against flexing forces.¹ This reduces the impact of the mesh on bone remodeling and bone resorption: fewer if no micromovements at all in the mesh-cortical bone interface also contribute to eliminate local inflammatory factors and the risks of bacterial over-infection in a patient with diabetes. Due to the reasons mentioned above, a mandibular bone growth induced by a TSI has been reported to occur in an atrophic mandible.²

5. The primary mesostructure connecting the transmucosal posts is obtained by laser melting in a Co-Cr alloy, hence no oxides, a perfectly dense and homogeneous metallic structure, with no tensions generated at the end of the melting process. This means that the mesostructure is totally passivated and that no tensions are exerted among posts, mesh, cortical bone, mandible.

6. Two locks sliding horizontally are used to anchor the final removable denture instead of the common Teflon-retained balls which work on the vertical axis. These locks exclude any vertical traction forces when the patient removes the denture for

oral hygiene.

Materials and Methods. As a first step, the patient is fitted with two technically impeccable new dentures by Dr. E. Moglioni and by technician F. Lico in Roma. These dentures and their master models are the strategic starting point to establish all the morphological and functional parameters leading to the construction of the mesh, of the mesostructure and of the final denture. The original stl. resin model (Fig. 1) (Materialize system) is duplicated into gypsum master models. Once the final design of the three meshes (Fig. 2) is accomplished on a first model by Dr. G. Cortese, a 5-micron Durolan spacing blue varnish is applied (Lab. P. Villa, Torino) to a second model to smoothen the surface by filling up the microscopic sulci created by the stratification process, which are not present in the real bone.



Fig.1. Stl.model of atrophic mandible with verticalization of the inf.alv.nerves through the foramen.



Fig. 2. Designing the three meshes of the TSI.

The three meshes are prepared by technician R. Santini (Lab. Masoero S.r.l., Torino) by applying Redfire light-curing resin and wax on the smoothened blue model. The four posts must be made parallel to one another and show coherent conical sections. Each of the posterior meshes has but one post; the intraforaminal mesh in the chin area has two posts at each end and is shaped to have two holes on the lower buccal side for the fixation screws. Positioning, and inclination, of the distal posts is responsible for the dissipation of the functional loads exerted by the mesh on the angle of the mandibular bone.

The meshes are casted in Ti grade 5 (Fig. 3); the posts are then given final conicity by parallelometer milling. Each chamfer line is different for the four posts, the soft tissue around it presenting different thickness and contour.



Fig. 3. The meshes casted in Ti.

Two sets of four metallic transfer cups are casted in a Co-Cr alloy (Lab. Masoero S.r.l., Torino) and numbered to safely transfer position and shape of the four posts after surgery in order to prepare the final denture. To be ready to take direct bone impressions if needed, three individual autoclavable resin spoons are prepared and sterilized by enveloped cycle (Lab. Masoero S.r.l., Torino).

Particular care is given by Dr. G. Cortese to establishing the best section of the primary mesostructure which connects the transmucosal posts of the TSI. The section of this mesostructure, from the anterior posts to the distal posts, is initially rectangular (2mm. base and 4mm height) and becomes oval at about 1,5 cm. before the distal posts. Mechanical Engineering³ holds that if we double the vertical height of a rigid bar, its resistance to vertical flexure is four to five times greater than the resistance to the horizontal flexure. The first mesostructure must be absolutely rigid on its vertical axis and able to oppose any functional load without flexing; on the horizontal axis, a minimal degree of flexibility must be allowed in order to comply with

the physiological flexure of the mandible. This happens for instance during extreme yawning when the condyles tend to approach each other.

Surgery. On Dec. 6th, 2013, at 9:00 a.m. the patient receives intravenous sedation with constant monitoring by Dr. P. Formia (Torino); local injections (optocaine 20mg/ml with 1:100.000 adrenaline) in the three surgical areas and bilateral truncular blocks are administered.



Fig. 4. Uncovering the symphyseal bone.



Fig. 5. The intraforaminal symphyseal mesh before the two central brackets are cut off.



Fig. 6. Cutting off the two short central brackets.

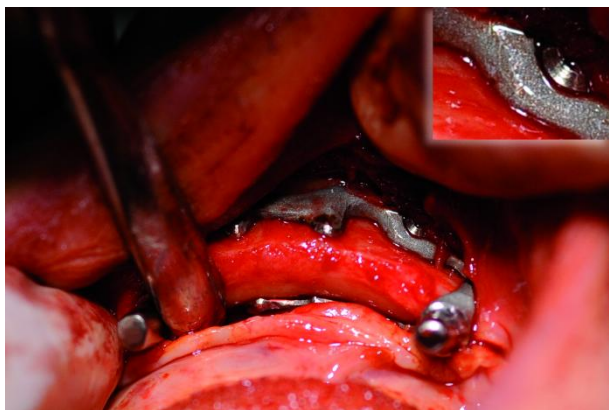


Fig. 7. Mesh in situ and screw of osteosynthesis on the right side.



Fig. 8. Healing of the soft tissues around the posts of the TSI.

Finally, the very same denture originally made in Roma is transformed into a provisional prosthesis and adapted to the four transmucosal posts of the TSI right after the suture, respecting the original vertical dimension and the correct occlusion with the antagonist upper denture. This proves that the entire sequence of the preliminary measurements has been accurately performed.

The patient is requested to return on the following morning for the routine post-op checkup and dismissed at about 2:00 p.m. with antibiotics, anti-inflammatory, analgesics and ice bags prescription. A cold semi-liquid diet is recommended. The next morning, no bleeding, no oedema, nor pain is reported and the patient is allowed to return home by train.

On January 9th, 2014, i.e. 34 days after surgery, the patient is seen by Dr. G. Cortese in Torino for the first follow-up. The tissues have healed nicely (Fig. 8) and the provisional denture is reported by the patient to be very stable. All functional and aesthetic tests are performed using templates of the primary mesostructure and of the final denture. Both are made with Redfire light-curing resin, the denture

The symphyseal flap is raised intraforaminally well uncovering the bone (Fig. 4) to allow the largest possible direct view of the implant site, keeping safely clear of the alveolar nerves. Two short brackets between the posts initially keep the mesh from being properly positioned (Fig. 5). The mesh is then corrected by cutting off these brackets (Fig. 6). The implant is then washed with antibiotic solution and the position tested again: this time it sits perfectly in position (Fig. 7). A gentle tapping on the posts with a surgical hammer proves that the final position has been reached. Two screws for osteosynthesis (Allmed, MI, 1,8 mm by 4.5mm) are then tightly secured to their buccal sites. This surgical area is washed with antibiotic solution, and the excess is removed by surgical suction. A little bleeding is allowed before a passive suture is performed.

The mesh on the right distal side also needs to be corrected and a short bracket is cut off before the final position is reached and the flap is sutured. On the left side, the surgery is completely uneventful.

template housing wax-retained teeth.

On January 24th, all the metallic frameworks are tested, the final occlusion and aesthetics established. On January 25th, the primary mesostructure is finally cemented to the posts (Fig. 9, Fig. 10). The patient now wears the final, perfectly stable denture (Figures 11, 12, 13).

Conclusions. In our opinion, this report of a complex and borderline clinical case proves that the operative evaluation of a surgical technique should not be dismissed "a priori" only because some consider it to be "dated".

On the contrary this report proves that an "old" technique, though "revisited" by applying recent innovative technologies, has provided an elegant, minimally invasive solution to a clinical case so extreme that the patient had either been rejected or frankly warned against any highly invasive, regenerative surgery.

In brief, a brilliant scientific conception is bound to win over the challenge of time, for those who really capture the quality of its essence and vision.

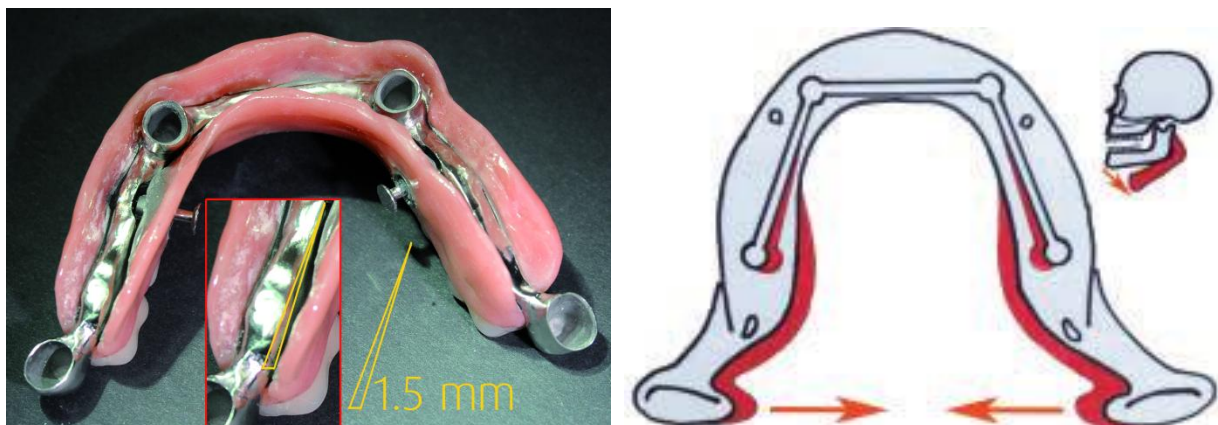


Fig. 9. Final denture with mesobar inside and the sliding locks opened. The distal mesial empty space is to let the distal part of the bar to flex lingually and converge towards the opposite side when yawning.



Fig. 10 The primary mesobar cemented on the posts of the TSI.



Fig. 11. The STI retained final denture with the sliding locks opened.



Fig. 12. The sliding lock closed on the right side.



Fig. 13. Final smile and occlusion with the sliding locks closed.



PRE-OP orthopantomography with radiopositive markers of the gingival thickness.



Immediately POST-OP orthopantomography with the three meshes of the TSI in situ.



Radiological follow up thirty days after the end of the clinical case.

REFERENCE

- 1 Linkow Leonard I, DDS, Rh.D, Wagner, John R, DDS, Chanavaz, Manual, MD, DDS, "Tripodal Mandibular Subperiosteal Implant: Basic Sciences, Operational Procedures, and Clinical Data", Journal of Oral Implantology, Jan. 1988, Vol 24/1, 20-24.
- 2 Fish, J.M., Misch, C.E., "Mandibular Bone Growth Induced by a Hydroxylapatite-coated Subperiosteal Implant: A

Case Report", Journal of Oral Implantology, 2000, 26(4), 267-75.

- 3 Somà, Aurelio, Cap. 5, "Sollecitazioni semplici"; para. 5.5, "Taglio: Tensioni interne"; para. 5.5.2, "Caso della sezione rettangolare", in Fondamenti di Meccanica Strutturale, Levrotto & Bella Editrice S.a.s., Torino, 2013, 148-149.

Поступила 29.05.14



УДК: 616.314.А-008.1+616.71-089.844+615.03-032

С. Г. Безруков, д. мед. н., Т. С. Саенко

ГУ «КГМУ имени С. И. Георгиевского»,

РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТИНА СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В АЛЬВЕОЛЯРНОЙ КОСТИ У БОЛЬНЫХ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ I – II СТЕПЕНИ НА ФОНЕ ИНЪЕКЦИОННОЙ ОСТЕОПЛАСТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Анализ рентгенографических изменений проходящих на фоне комплексного лечения больных генерализованным пародонтитом I – II степени подтверждает эффективность местного инъекционного применения остеопластических материалов (на примере геля PRP и взвеси Биомин ГТЛС).

Наиболее активно процессы восстановления костных структур после инъекционного введения остеопластических материалов протекали во второй основной группе (38 пациентов), на фоне введения комбинации, состоящей из PRP-геля и взвеси порошка Биомин ГТЛС, которые в сумме эффектов продемонстрировали остеоиндуктивные и остеокондуктивные свойства, а также антисептическое и противовоспалительное действие, за счет высвобождения ионов серебра. Это вело к более быстрому стиханию местных воспалительных реакций, снижению числа послеоперационных осложнений и к созданию оптимальных условий для сохранения объемов и частичной регенерации утраченной альвеолярной кости.

Положительный результат отмечен и у 36 пациентов в I-й основной группе, где, несмотря на отсутствие прироста костной ткани, сохранялся ее объем, что было обусловлено остеоиндуктивным и репаративным действием PRP-геля.

В контрольной группе (33 пациента) процесс постепенной утраты костной ткани продолжился, что характерно для течения хронического генерализованного пародонтита.

Данные рентгенографии подтверждаются результатами антропометрии.

Ключевые слова: рентгенография челюстей, остеопластические материалы, Биомин ГТЛС, PRP-гель, инъекционное лечение генерализованного пародонтита.

С. Г. Безруков, Т. С. Саенко

ДУ «КДМУ імені С.І. Георгіївського»

РЕНТГЕНОГРАФІЧНА КАРТИНА СТРУКТУРНИХ ЗМІН АЛЬВЕОЛЯРНОЇ КІСТКИ У ХВОРИХ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ I - II СТУПЕНЯ НА ТЛІ ІН'ЄКЦІЙНОЇ ОСТЕОПЛАСТИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

Аналіз рентгенографічних змін проходящих на тлі комплексного лікування хворих на генералізований пародонтит I-II ступеня підтверджує ефективність місцевого ін'єкційного застосування остеопластичних матеріалів (на прикладі гелю PRP і суспензії БІОМІН ГТЛС).

Найбільш активно процеси відновлення кісткових структур після ін'єкційного введення остеопластичних матеріалів протікали в другій основній групі (38 пацієнтів), на фоні введення комбінації, що складається з PRP – гелю і суспензії порошку БІОМІН ГТЛС, які в сумі ефектів продемонстрували остеоіндуктивні і остеокондуктивні властивості, а також антисептичну і протизапальну дію за рахунок вивільнення іонів срібла. Це вело до більш швидкого стихання місцевих запальних реакцій, зниженню числа післяопераційних ускладнень і до створення оптимальних умов для збереження обсягів і часткової регенерації втраченої альвеолярної кістки.

Позитивний результат відзначений і у 36 пацієнтів в I -й основній групі, де, незважаючи на відсутність приросту кісткової тканини, зберігався її обсяг, що було обумовлено остеоіндуктивною і репаративною дією PRP – гелю.

У контрольній групі (33 пацієнта) процес поступової втрати кісткової тканини продовжився, що характерно для перебігу хронічного генералізованого пародонтиту.

Дані рентгенографії підтверджуються результатами антропометрії.

Ключові слова: рентгенографія щелеп, остеопластичні матеріали, Біомін ГТЛС, PRP-гель, ін'єкційне лікування генералізованого пародонтиту.

S. G. Bezrukov, T. C. Sayenko

Crimean State Medical University named after S.I. Gergievskij

RADIOGRAPHIC PICTURE OF STRUCTURAL CHANGES IN THE ALVEOLAR BONE OF PATIENTS WITH GENERALIZED I-II DEGREE PARODONTITIS ON THE BACKGROUND OF OSTEOPLASTIC INJECTION THERAPY

SUMMARY

Background. Nowadays, the problem of parodontosis effective treatment is really significant which is proved by the dynamics of growth among the patients of Ukrainian population. Currently, in the modern parodontosis treatment new technologies are widely used to help optimize the processes of regeneration in the parodontal tissues. Recent literature increasingly highlights some results for dental application of platelet –rich plasma (PRP), which effectiveness is scientifically justified, especially if it is applied to the osteoconductive material.

Objective: Follow the dynamics of changes in radiographic parameters of patients in the comparison groups during the complex treatment of generalized I-II degree parodontitis, including osteoplastic materials injection.

Material and methods. Treatment of patients was effected in outpatient setting. The results of clinical and radiographic parameters during treatment and examination of 103 patients (both men and women, aged 25– 50), (33 patients in the control group, 36 – in the I main group. 38 – in the II main group).

The control group underwent the traditional comprehensive treatment of generalized I-II degree parodontosis with the extract aloe injection in the soft tissue of the transitional fold in the projection of the causative teeth.

In the first main group of traditional treatment was accompanied by subperiosteal injection point of introduction to the parodontitis tissues PRP-GEL (based on projection OF 0.3-0.5 ml per tooth). The treatment included 3 injections (with 1 week interval).

The second main group, along with the comprehensive treatment underwent concomitant injection of osteoplastic treatment of parodontal tissues and Isuspension of PRP preparation Biomin GTIS, introduced separately pointwise in the parodontal tissue at the rate of 0.3 ml in the projection of one tooth segment.

Pain relief was effected by the anesthesia infiltration of 0,5 % lidocaine.

All patients underwent the orthopantomography and target radiography. These examinations were made before treatment and in 1,3,6 and 12 months after treatment.

Results. Analysis of radiographic changes against the background of the complex treatment of patients with generalized I-II degree parodontitis confirms the effective use of local injections of osteoplastic materials (e.g. the PRP gel and suspension Biomin GTIS).

The most active processes of bone structures restoration after osteoplastic materials injections were distinguished in the second min group 38 patients), the administration of a mixture including PRP-gel and powder slurry Biomin GTIS, which combined demonstrate the effects of osteoinductive and osteoconductive characteristics and antiseptic and anti-inflammatory effect due to silver ions release. It has resulted in a faster subsiding of local inflammatory reactions, reduced number of postoperative complications and created optimal conditions for the preservation of volumes and partial regeneration of the lost alveolar bone.

Positive outcome was reported in 37 patients and in I main group in which despite the absence of the bone tissue growth, the volume maintained, due to osteoinductive and reparative effect of PRP-gel.

In the control group (33 patients), the process of gradual loss of bone continued, which is a characteristic of chronic generalized parodontitis.

The results are confirmed by radiography anthropometry.

Key words: radiography of the jaws, osteoplastic materials Biomin GTIS and PRP- gelium, treatment of the injection generalized parodontitis.

Актуальность проблемы. В настоящее время проблема эффективности лечения заболеваний пародонта сохраняет свою значимость, что обусловлено динамикой роста числа больных среди населения Украины. В современной пародонтологии активно применяются хирургические методы лечения с использованием остеопластических материалов. Одним из наиболее эффективных препаратов для оптимизации процессов регенерации считают обогащенную тромбоцитами плазму крови (PRP), которая обладает выраженными остеиндуктивными свойствами [1, 6].

Она широко используется при проведении остеопластических операций (синус-лифтинге, аугментации альвеолярного отростка), для обработки операционного ложа перед дентальной имплантацией и др. [6]. Однако известно, что в комплексном лечении генерализованного пародонтита целесообразно использовать остеокондукторы [4], которые позволяют увеличить объем костной ткани. В последнее время на медицинском рынке расширился ассортимент отечественных синтетических остеопластических (остеокондуктивных) препаратов. Одним из них яв-

ляется серебросодержащий материал Биомин ГТлС.

Цель исследования. Проследить динамику изменений рентгенологических показателей у больных в группах сравнения в процессе комплексного лечения генерализованного пародонтита I – II степени, включающего инъекционное введение остеопластических материалов.

Материал и методы исследования. Лечение больных проводилось в амбулаторных условиях. Анализировали результаты клинических и рентгенографических показателей в процессе лечения и обследования 103 пациентов обоего пола в возрасте от 25 до 50 лет (33 человека в контрольной группе, 36 – в I-й основной, 38 – во II-й основной группе).

В контрольной группе проведено традиционное комплексное лечение генерализованного пародонтита I - II-й степеней с инъекционным введением экстракта алоэ в мягкие ткани по переходной складке в проекции причинных зубов [2].

В первой основной группе традиционное лечение дополняли инъекционным точечным поднадкостничным и наднадкостничным введением в ткани пародонта PRP-геля (из расчета 0,3-0,5 мл в проекции одного зуба). Курс лечения состоял из 3-х инъекций с перерывами в 1 неделю.

Во второй основной группе наряду с комплексным лечением проводилась инъекционная сочетанная остеопластическая терапия тканей пародонта PRP-гелем и взвесью препарата Биомин ГТлС, которые вводились однократно раздельно точечно в ткани пародонта из расчета по 0,3 мл в проекции одного зубного сегмента. Для обезболивания применяли инфильтрационную анестезию 0,5 % раствором лидокаина.

Для оценки степени и характера деструкции костной ткани альвеолярного отростка, с целью уточнения диагноза и контроля ее состояния после проведенного лечения, всех больных направляли на ортопантографию и прицельную рентгенографию. Эти исследования осуществлялись до лечения, а также через 1, 3, 6, и 12 месяцев после него.

При анализе данных обращали внимание на форму, высоту, состояние вершущек межальвеолярных перегородок, особенности построения и минерализации губчатого вещества кости, состояние кортикальной пластинки [3, 5, 7].

Анализ полученных результатов. Рентгенографическую оценку процессов, происходящих в альвеолярном отростке на фоне проводимого комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита I-II степени тяжести, проводили на основании анализа динамики изменений, соответствующих формированию, либо

убыли, костной ткани. Особое внимание обращали на образование новой крупнопетливой губчатой кости.

В ходе анализа рентгенограмм, полученных у пациентов в контрольной группе через 1 месяц, прироста костной ткани не наблюдалось, через 6 и 12 месяцев рентгенологическая картина оставалась аналогичной (рис. 1), кроме того у 5 пациентов (15,15 % случаев) наблюдалась убыль костной ткани.

В первой основной группе, где проводилось инъекционное введение PRP-геля через 1, 6 и 12 месяцев, восстановительные процессы в кости оставались неизменными, существенного прироста объемов новообразованной костной ткани, а так же дальнейшей резорбции альвеолярного отростка и межзубных перегородок не выявлялось (рис. 2).

Более выраженные позитивные изменения рентгенографической картины наблюдались во второй основной группе, пациентам которой вводились инъекционно PRP-гель и взвесь остеопластического препарата Биомин ГТлС, где уже через 30 дней рентгенографическая картина позволяла выявить наличие дополнительных первичных костных структур (остеоидных образований с неоднородной контрастностью, местами была различима мелкочаечистая сеть), наслаивающихся на фон уже имеющегося рисунка кости по всей плоскости (с вестибулярной стороны) альвеолярного отростка с чередованием минерализованных крупночаечистых сетей.

У 62 пациентов рентгенографическая оценка результатов лечения проведена через 3 месяца после манипуляции. У всех представителей 2-й основной группы (38 чел.) была отмечена яркая динамика положительных изменений. Рентгенографический рисунок кости соответствовал хорошо организованной полноценной крупночаечистой остеоидной ткани.

Через 6 и 12 месяцев отмечено завершения процесса формирования организованной полноценной крупночаечистой костной ткани, практически не отличимой от окружающих здоровых структур (рис. 3).

Заключение. Результаты рентгенографического исследования, проведенного в группах сравнения, дают основания заключить, что наиболее активно процессы восстановления костных структур (после инъекционного введения остеопластических материалов) протекали во второй основной группе, на фоне под- и наднадкостничного введения комбинации, состоящей из PRP-геля и взвеси порошка Биомин ГТлС, которые в сумме эффектов обладают остеоиндуктивным и остеокондуктивным свойствами, протекающими

на фоне высвобождения ионов серебра, оказывающего антисептическое и противовоспалительное действие. Это приводит к более быстрому стиханию местных воспалительных реакций и

созданию оптимальных условий для сохранения объемов и регенерации утраченной альвеолярной кости.

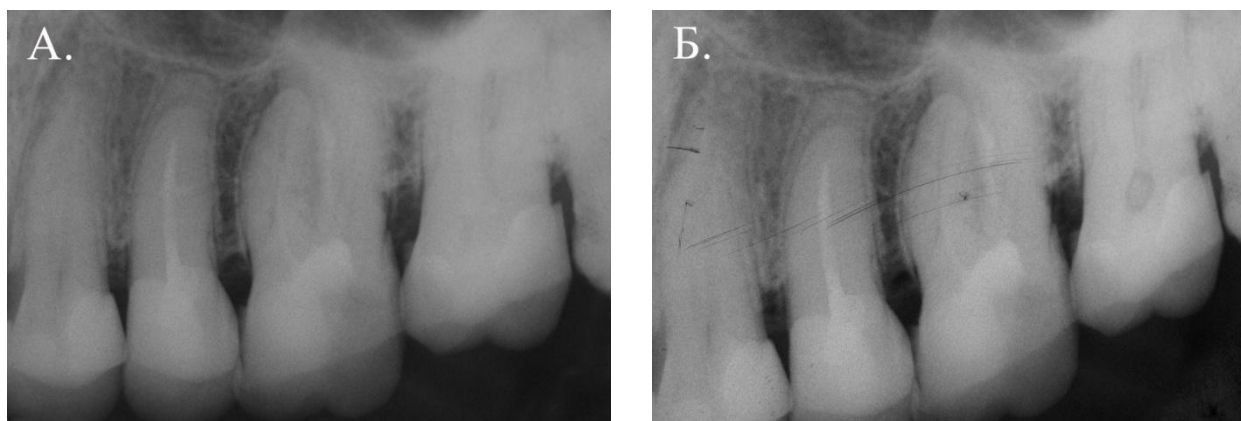


Рис. 1. Рентгенографическая картина состояния альвеолярной кости у пациента И., 36 лет, в контрольной группе до лечения (А) и через 6 месяцев (Б). Существенных изменений не выявлено.

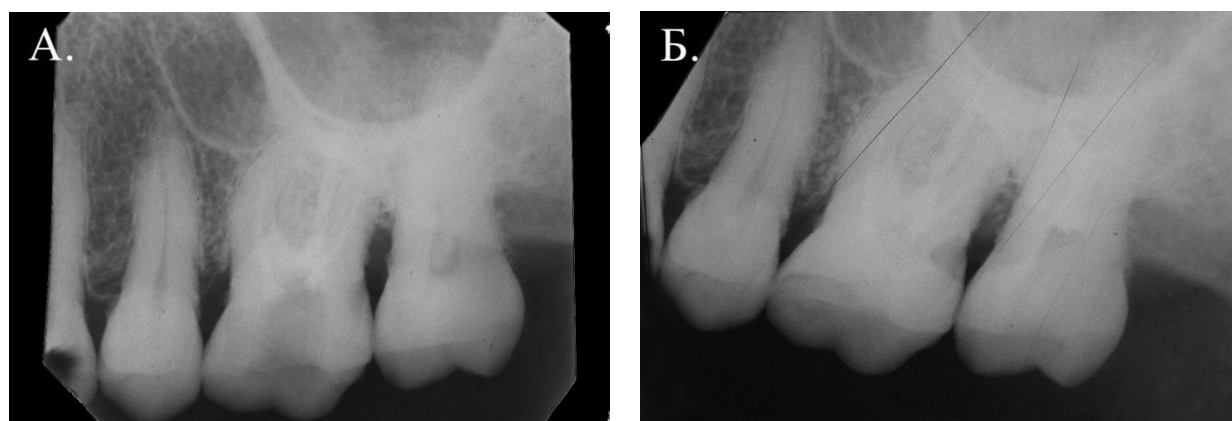


Рис. 2. Рентгенографическая картина состояния альвеолярной кости у пациента С., 42 лет в 1-й основной группе до лечения (А) и через 6 месяцев (Б). Определяется незначительное восстановление утраченных объемов альвеолярного отростка.

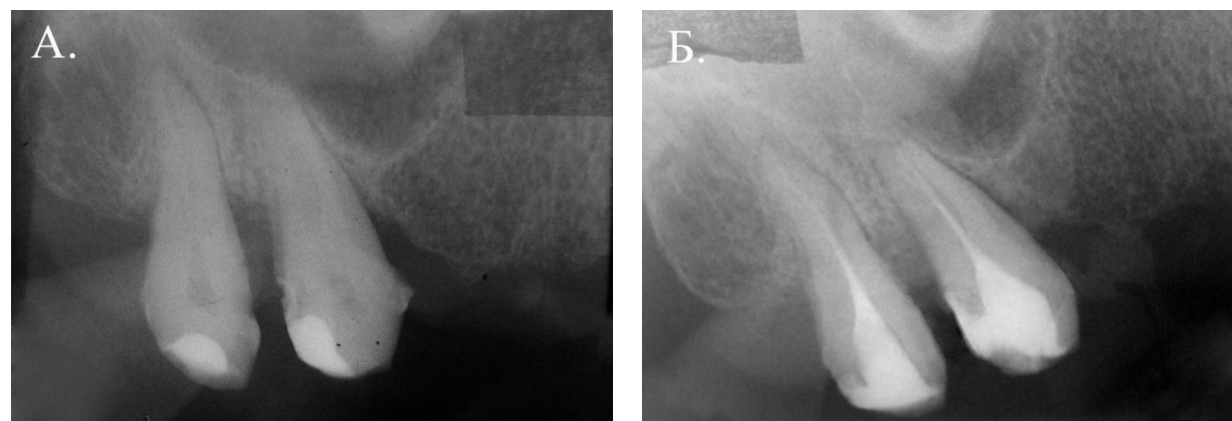


Рис. 3. Рентгенографическая картина состояния альвеолярной кости у пациента О., 48 лет во 2-й основной группе до лечения (А) и через 6 месяцев (Б). Определяется частичное восстановление утраченных ранее объемов альвеолярного отростка

Положительный результат отмечен и у пациентов в I-й основной группе, где, несмотря на отсутствие существенного прироста костной ткани,

сохранялся ее объем, что было обусловлено остеоиндуктивным и репаративным действием PRP-геля.

В контрольной группе процесс постепенной утраты костной ткани продолжился, что характерно для течения хронического генерализованного пародонтита.

Список литературы

1. **16th Annual Meeting Academia Osseointegration.** 2001:3(22-24):354-358.
2. **Данилевский Н. Ф.** Заболевания пародонта / Н. Ф. Данилевский, А. В. Борисенко. – К. : Здоров'я, 2000. – 464 с.
3. **Махмутова А. Ф.** Эффективность комплексного восстановительного лечения больных воспалительными заболеваниями пародонта : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук. : спец. 14.00.21 «Стоматология» / А. Ф. Махмутова – Москва, 2009. – 20 с.
4. **Павленко А. В.** Применение остеопластических материалов и обогащенной тромбоцитами плазмы в целях по-

вышения эффективности лоскутных операций при лечении генерализованного пародонтита / А. В. Павленко, И. А. Бугоркова // Современная стоматология. – 2006. – № 3. – С. 45 – 48.

5. **Рабухина Н. А.** Стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Атлас рентгенограмм / Н. А. Рабухина, А. П. Аржанцев. – М.: ООО "Медицинское информационное агентство", 2002. – 304 с.

6. **Робустова Т. Г.** Имплантация зубов (хирургические аспекты) / Т. Г. Робустова. – М. : Медицина, 2003. – 560 с.

7. **Яковлева В. И.** Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний / В. И. Яковлева, Е. К. Трофимова, Т. П. Давидович, Г. П. Просверяк. – Минск: Высшая школа, 1995. изд. 2-е – 494 с.

Поступила 09.12.13



ОРТОПЕДИЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616.314.25/.26–022.326–089.23–053.2–056.26

М. А. Гавриленко, к. мед. н.

Запорізький державний медичний університет

**ОСОБЛИВОСТІ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ
ДЕФЕКТІВ ЗУБНИХ РЯДІВ У ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ
В ПЕРІОД ТИМЧАСОВОГО ПРИКУСУ**

На протязі 5 років було досліджено використання часткових знімних протезів у дітей з особливими потребами при лікуванні дефектів зубних рядів в період тимчасового прикусу. Виявлено ефективність використання загального знеболення при протезуванні знімними протезами.

Ключові слова: діти з особливими потребами, дефект зубного ряду, тимчасові зуби, загальне знеболення, профілактика зубощелепних деформацій.

М. А. Гавриленко

Запорожский государственный медицинский университет

**ОСОБЕННОСТИ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ У ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ
В ПЕРИОД ВРЕМЕННОГО ПРИКУСА**

На протяжении 5 лет было исследовано использование частичных съемных протезов у детей с особыми потребностями при лечении дефектов зубных рядов в период временного прикуса. Выявлена эффективность использования общего обезболивания при протезировании съемными протезами.

Ключевые слова: дети с особыми потребностями, дефект зубного ряда, временные зубы, общее обезболивание, профилактика зубочелюстных деформаций.

М. А. Gavrilenko

Zaporizhzhia State Medical University

**THE PECULIARITIES OF ORTHOPEDIC TREATMENT
OF EDENTULOUS SPACES IN CHILDREN WITH SPECIAL DEMANDS
AT MILK OCCLUSION**

Summary. The use of partial removable dentures in disabled children in the treatment of dentition defects in the period of temporary occlusion was studied during 5 years. The efficiency of general anesthesia in prosthetics using removable dentures as a method of prevention of dentition pathology in disabled children was revealed.

Aim: development of recommendations on the use of general anesthesia in the production of removable dentures in disabled children with the temporary occlusion.

Materials and methods of the research. The study involved 60 disabled children aged from 2 to 6 years old, who underwent complex dental treatment under general anesthesia in several stages. For 45 children jaws imprinting under general anesthesia and production of removable dentures were carried out during the second stage of treatment. For 15 children with mental disorders prosthetics was not performed in the presence of contraindications. Observations were carried out from March 2010 to March 2014.

Results: in all groups of children high level of premature removals of frontal deciduous teeth and high prevalence of complicated caries were revealed. The most effective method of treatment was two-step comprehensive one using general anesthesia in the first and in the second case.

Conclusions: recommendations on providing orthopedic care for disabled children between the ages of 2 and 6 years old with partial adentia were developed. The first stage is sanitation of the oral cavity under general anesthesia. The second stage - jaws imprinting is performed under general anesthesia. General anesthesia gives an opportunity to make high-quality removable dentures, children get used to them quickly. Thus prevention of dentoalveolar deformations is carried out.

Key words: disabled children, the defect of dentition, deciduous teeth, general anesthesia, prevention of dentoalveolar deformations.

Ранню втрату тимчасових зубів у дітей з особливими потребами можна пояснити неможливістю надання вчасної стоматологічної допомоги із-за основного захворювання [1, 5, 6]. Крім того, психологічний стан дитини віком від 2 до 5 років, коли саме виникає потреба в лікуванні карієсу чи ускладненого карієсу, стає вагомою перешкодою для дитячого стоматолога. Такі особливості, як підвищена реакція на лікаря, гучний протест, страх перед бормашиною, потенціальна відмова від спілкування та співпраці, істерика, неконтрольовані рухи стають перешкодою не тільки в лікуванні зубів, але і в проведенні ортопедичного чи ортодонтичного лікування у дітей з особливими потребами [1, 3, 4].

Рання втрата тимчасових зубів у дітей приводить до значних змін в жувальному апараті, які характеризуються порушенням анатомічної та функціональної єдності зубних рядів, взаємодіювання зубів антагоністів, жувальних м'язів та скронево-нижньощелепного суглобу [1, 2, 10, 11].

За даними багатьох авторів розповсюдженість дефектів зубних рядів у дітей до 5 років складає від 6,9 % до 30,4 % [7, 8, 9]. За нашими дослідженнями у дітей з особливими потребами ці показники значно вищі.

Мета нашої роботи. Вивчення використання загального знеболення при проведенні ортопедичного лікування дефектів зубних рядів у дітей з особливими потребами в період тимчасового прикусу. Розробка рекомендацій по використанню загального знеболення в процесі виготовлення знімних протезів у дітей з особливими потребами в тимчасовому прикусі.

Матеріали та методи дослідження. Для дослідження було відібрано дітей з особливими потребами віком від 2 до 6 років, які з 2010 по 2014 року проходили лікування основного захворювання на базі КУ «Запорізька обласна дитяча клінічна лікарня» та мали часткову адентію. Для порівняльної характеристики було сформовано 4 групи по 15 осіб у кожній, віком від 2 до 6 років, які були розділені за діагнозами основного захворювання (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл на групи та стан тимчасових зубів

Діагноз основного захворювання	Інтенсивність карієсу
I. Захворювання центральної нервової системи	6,6
II. Захворювання крові	9,8
III. Хвороби системи дихання	10,5
IV. Психічні розлади	10,5

Діагноз основного захворювання ставив лікар-невролог у групі з захворюванням центральної нервової системи (табл. 2), лікар-гематолог – у групі з захворюванням крові (табл. 3), лікар-пульмонолог – в групі дітей з хворобами системи дихання (табл. 4), лікар-психіатр – у групі дітей з психічними розладами (табл. 5).

Таблиця 2

Захворювання центральної нервової системи.	Дитячий церебральний параліч.
	Перинатальна енцефалопатія.
	Синдром м'язової дистонії.
	Судомний синдром.
	Шизофренія, олігофренія.

Таблиця 3

Захворювання крові.	Гемофілія А.
	Гемофілія В.
	Тромбоцитопатія.
	Тромбоцитопенія.
	Лейкоз.

Таблиця 4

Хвороби системи дихання.	Бронхіальна астма.
	Муковісцедоз.
	Бронхообструктивні синдроми.
	Вроджена емфізема легень.
	Аномалія розвитку шляхів.

Таблиця 5

Психічні розлади	Синдром Каннера (дитячий аутизм).
	Гіпердинамічний синдром (гіперактивні розлади поведінки).
	Синдром Ландау (порушення пов'язані з вимовою слів та не розумінням мови).
	Синдром Ретта (дівчата, втрата мануальних навиків мови).
	Неврози, фобії (депресія, маніакальні розлади).
	Розлад фізіологічних функцій (невротичний енурез, заїкання, важкі хронічні тики з голосовим компонентом).
	Шизофренія, олігофренія.

У відповідності до поставленої мети ми провели комплексне стоматологічне обстеження 60 дітей з особливими потребами. Дітям визначили стан тимчасових зубів, потребу в лікуванні, інте-

нсивність карієсу (індекс кп), жувальну ефективність (математичний метод розрахунку, за методикою Н. І. Агапова), тип дефекту зубного ряду, ортопедичне лікування проводилось частковими змінними протезами. (табл. 6). Під загальним знеболенням була проведена санація порожнини рота, знаття відбитків щелеп. Припасування часткових знімних протезів проводили без загального знеболення в групах I, II, III. Дітям з психічними розладами знімні протези не виготовлялись, враховуючи можливі травми при їх використанні, тому вони стали групою порівняння.

Надалі, проводилось спостереження за місцем передчасно видалених зубів, від моменту

протезування до етапу прорізування постійних зубів в період від 6 до 12 місяців. Проводилось спостереження наявності зміщення зубів, що обмежували дефект; наявності вкорочення зубного ряду в області дефекту; зменшення висоти альвеолярного відростку в області дефекту, при використанні часткових знімних протезів (група I, II, III) та без використання протезування (група IV) (табл. № 7).

Кількісні показники статистично обробляли за Стьюдентом Фішером ($P \leq 0,01$).

Таблиця 6

Результати стоматологічного обстеження

			I. Захворювання центральної нервової системи	II. Захворювання крові	III. Хвороби системи дихання	IV. Психічні розлади	
Видалені зуби	В/щ	Ф.	30±0,01%	36±0,01%	26±0,01%	28±0,01%	
		М.	—	16±0,01%	8±0,01%	—	
	Н/щ	Ф.	2±0,01%	—	—	3±0,01%	
		М.	10±0,01%	19±0,01%	16±0,01%	11±0,01%	
Коефіцієнт жувальної ефектив- ності	До лікування	В/щ	Ф.	88±0,01%	88±0,01%	88±0,01%	88±0,01%
			М.	до 72±0,01%	до 72±0,01%	до 72±0,01%	до 72±0,01%
		Н/щ	Ф.	88±0,01%	до 88±0,01%	до 88±0,01%	до 88±0,01%
			М.	до 72±0,01%	до 72±0,01%	до 72±0,01%	до 72
	Після лікуван- ня	В/щ	Ф.	100±0,01%	100±0,01%	100±0,01%	до 88±0,01%
			М.	100±0,01%	100±0,01%	100±0,01%	88
		Н/щ	Ф.	100±0,01%	100±0,01%	100±0,01%	72±0,01%
			М.	100±0,01%	100±0,01%	100±0,01%	72±0,01%

Примітка: В/щ – верхня щелепа; Н/щ – нижня щелепа; Ф. – фронтальна група зубів; М. – моляри.

Таблиця 7

Результати ортопедичного лікування

Діагноз основного захворювання	Період використання часткових знімних протезів					
	Зміщення зубів		Вкорочення зубного ряду		Зменшення висоти альвеолярного відростка	
	6 міс.	12 міс.	6 міс.	12 міс.	6 міс.	12 міс.
I. Захворювання центральної нервової системи	—	—	—	—	—	—
II. Захворювання крові	—	—	—	—	—	—
III. Хвороби системи дихання	—	—	—	—	—	—
IV. Психічні розлади	+	+	+	+	+	+

Результати дослідження. В результаті стоматологічного обстеження 60-ти дітей з особливими потребами віком від 2 до 6 років виявилось, що розповсюдженість карієсу зубів у обстежених дітей висока, індекс кп в середньому

по I групі – вище 6 (6,6), в II групі – 11,0, в III групі – 8,0, в IV групі – 11, тобто дуже високий (табл. 1) та у всіх групах дітей високий рівень передчасних видалень фронтальних тимчасових зубів (I група – 30%, II група – 36%, III група –

16%, IV група 11%). Коефіцієнт жувальної ефективності свідчить про порушення функції жування у обстежених дітей від 88% до 72% і свідчить про необхідність ортопедичного лікування.

Аналізуючи результати ортопедичного лікування можна відзначити, що в групах I, II, III не відмічалось вкорочення зубного ряду, висота альвеолярного відростка не зменшувалась, зміщення зубів не було. Але в групі порівняння (IV)

навпаки, були всі ознаки порушень та розвитку щелепно-лицьових деформацій.

Клінічний випадок. Дитина, дівчинка віком 3,5 роки (група III).

Діагноз: Декомпенсований карієс, агресивний перебіг. Хронічний фіброзний пульпіт в стадії загострення 55, 53, 63, 65, 75, 74, 73, 72, 71, 81, 82, 83, 84 зубів. Загострення хронічного періодонтиту 54, 52, 51, 61, 62, 64 з явищами періоститу, корені (мал. 1, 2, 3, 4).



Мал. 1. Огляд дитини.



Мал. 2. До лікування.



Мал. 3 – До лікування.



Мал. 4 – Підчас лікування.



Мал. 5. Обтурація кореневих каналів тимчасових зубів добра, без патологічних змін. Зародки постійних зубів мінералізовані розвиваються фізіологічно.

I етап лікування. Під загальним знеболенням проведено ендодонтичне лікування ускладненого карієсу, та хірургічне втручання – видалення 54, 52, 61, 62, 64 зубів. Пломби виконано фотополімерним матеріалом, кореневі канали запломбовано цинк-оксид-євгенольним матеріалом.

II етап лікування. Через 1 місяць під загальним знеболенням проведено якісне зняття відбитків щелеп. Виготовлено частковий знімний протез, який легко був сприйнятий дитиною. Знімний протез використовували 1 рік і надалі коректували, згідно росту щелеп.

18.03.2014. Пацієнтці 6 років. Перед припиненням носіння часткового знімного протезу проведено рентгенологічне обстеження (мал. 5).

Найкращий підхід до ортопедичного лікування дітей з особливими потребами віком від 2 до 6 років, які бояться стоматологічного лікування це забезпечення якісної санації порожнини рота та зняття відбитків щелеп для виготовлення змінного протезу. На нашу думку це можливо виконати тільки під загальним знеболенням.

В подальшому, знімні протези використовували біля 1-2 років з корекцією кламерів згідно росту щелеп.

Висновки. З'явилася можливість надання ортопедичної допомоги дітям з особливими потребами віком від 2 до 6 років з частковою адентією використовуючи загальне знеболення.

Ми рекомендуємо розділити план лікування на два етапи.

На першому етапі під загальним знеболенням проводити санацію порожнини рота та необхідний об'єм хірургічного втручання (видалення зубів).

На другому етапі, під загальним знеболенням проводиться заключна санація порожнини рота (в разі необхідності) та зняття відбитків щелеп для точного виготовлення знімного протезу.

Оскільки загальне знеболення дає можливість виготовити якісні знімні протези, діти швидко звикають до них. Це дає змогу підтримувати артикуляційну рівновагу, стимулює ріст щелеп, має місце естетичний, фонетичний ефект, ефективно проводиться профілактика розвитку зубо-щелепних деформацій. При виготовленні тимчасових знімних протезів у дітей з особливими потребами, в період тимчасового прикусу, необхідно використовувати загальне знеболення на етапі зняття відбитків щелеп.

Список літератури

1. **Василенко З. С.** Рациональное протезирование дефектов зубных рядов у детей и подростков как метод профилактики зубо-челюстно-лицевых деформаций / З. С. Василенко, С. И. Триль, В. П. Вознюк. Тезисы I Всесоюз. конференц. – Полтава, 1990. – С. 21-23.
2. **Курякина Н. В.** Стоматология детского возраста / Н.В. Курякина – М.: Медицинское информационное агенство, 2007 – 630 с.
3. **Триль И. Б.** Реабилитация пациентов с зубочелюстными деформациями, обусловленными наклоном зубов : дис. ... канд. мед. наук. / И. Б. Триль — К., 1995. – 143 с.
4. **Хорошилкина Ф. Я.** Диагностика и лечение при частичной адентии / Ф. Я. Хорошилкина, С. Х. Агоджанян. – М. : Медицина, 1984. – С. 245-247.
5. **Шамсиев Х. Н.** Зубное протезирование у детей и подростков / Х. Н. Шамсиев – Ташкент: Медицина, 1985. – С. 326-328
6. **Шарова Т. В.** Ортопедическая стоматология детского возраста // Т.В. Шарова, Г.И. Рогожников. – М.: Медицина, 1991. – 288 с.
7. **Миргазизов М. З.** Применение математических методов и ЭВМ в стоматологии. / М. З. Миргазизов, А. Д. Ткачев, А. Р. Петрушев – Кемерово: Кн. изд-во, 1984. – 134 с.

8. **Романенко А. Г.** Особенности лечения деформаций зубных рядов и прикуса / А. Г. Романенко, Т. И. Коваленко, В. П. Алмаев. Казан. мед. журн. – 1984. – № 3. – С. 184-185.

9. **Хватова В. А.** Заболевания височно-нижнечелюстного сустава / В. А. Хватова – М.: Медицина, 1982. – 154 с.

10. **Хорошилкина Ф. Я** Телерентгенография в ортодонтии. / Ф. Я. Хорошилкина – М.: Медицина, 1976. – 152 с.

11. **Шарова Т. В.** Ортопедическая стоматология детского возраста. / Т. В. Шарова, Г. И. Роганников – М.: Медицина, 1991. – 289 с.

Надійшла 02.06.14



ОРТОДОНТИЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616.314 – 089.87-089.23

О. А. Глазунов, д. мед. н., М. И. Рабовил, к. мед. н., А. О. Глазунов

Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ОККЛЮЗИОННОЙ ПЛОСКОСТИ ВЕРХНЕГО ПРИКУСНОГО ВАЛИКА И ЧЕРЧЕНИЕ ПРИКУСА УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫМ АППАРАТОМ Н. И. ЛАРИНА

С целью усовершенствования способа формирования окклюзионной плоскости и устройства для его осуществления проведены клинико-математические исследования черчения прикуса «на глаз» и адекватности окклюзионных плоскостей, сформированных на уровне премоляров (зона наибольшей активности мимических мышц) и аппаратом Н.И.Ларина.

Усовершенствование аппарата Ларина состоит в том, что в его конструкцию введены две дополнительные съемные каретки: а) одна – для точного формирования окклюзионной плоскости соответственно линии зрачков; б) другая – для точного нанесения антропометрических линий, т.е. для черчения прикуса.

Проведены сравнительные клинические исследования применения предложенного способа и устройства для его осуществления при протезировании 17 больных (основная группа) с полным отсутствием зубов; контрольная группа составляла 15 больных – окклюзионная плоскость для изготовления протезов которым формировалась по Ларину. Возраст больных составлял от 62 до 70 лет.

Ключевые слова: беззубые челюсти, окклюзионная плоскость, черчение прикуса, усовершенствованный аппарат для ее формирования, клиническая эффективность.

О. А. Глазунов, М. И. Рабовіл, А. О. Глазунов

Державна установа «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ОККЛЮЗІЙНОЇ ПЛОЩИНИ ВЕРХНЬОГО ПРИКУСНОГО ВАЛИКА І КРЕСЛЕННЯ ПРИКУСУ УДОСКОНАЛЕННИМ АПАРАТОМ М. І. ЛАРИНА

З метою удосконалення способу формування окклюзійної площини і пристрою для його здійснення проведені клініко – математичні дослідження креслення прикусу «від око» і адекватність окклюзійних площин, які сформовані на рівні премолярів (зона найбільшої активності м'язів) і апаратом М. І. Ларіна.

Удосконалення апарата Ларіна полягає у тому, що в його конструкцію введені дві додаткові знімні каретки: а) одна – для точного формування окклюзійної площини відносно знічної лінії; б) друга – для точного нанесення антропометричних ліній, тобто для креслення прикусу. Формування окклюзійної площини у бічних ділянках прикусного валика апаратом Ларіна доцільно проводити після постанови фронтальної групи зубів.

Проведено порівняльні клінічні дослідження застосування запропонованого способу і пристрою для його здійснення при протезуванні 17 хворих (основна група) з повною відсутністю зубів; контрольна група складала 15 хворих – окклюзійна площина для виготовлення протезів яких була сформована по М. І. Ларіну. Вік хворих складав від 62 до 70 років. **Ключові слова:** беззубі щелепи, окклюзійна площина, креслення прикусу, удосконалений апарат для її формування, клінічна ефективність.

O. A. Glazunov, M. I. Rabovil, A. O. Glazunov

State Establishment “Dnipropetrovsk Medical Academy of the MH of Ukraine”

THE METHOD OF THE FORMATION OF OCCLUSIVE PLANE OF UPPER BITE TORUS AND THE DRAWING OF OCCLUSION WITH THE ADVANCED DEVICE BY N. I. LARIN

The clinical and mathematical studies of the drawing of occlusion “by sight” and the adequacy of the occlusive planes, formed on the level of premolars (the area of the greatest intensity of facial muscles) and device by N.I.Larin, were held to improve the method of the formation of occlusive plane and the device for its performance. On the grounds of 288 measurements it was determined, that anthropometric lines are shifted both medially and laterally relative to the true landmarks, but more often they were shifted laterally by 2.64 ± 0.019 mm at the right and 2.15 ± 0.021 mm at the left, and the level of occlusive plane at the area of premolars was higher than the true one by 3.25 ± 0.011 mm at the right and by 3.6 ± 0.018 mm at the left.

The improvement of the device by Larin consists of the introduction into its construction of two additional removable carriages: a) one – for the exact formation of occlusive plane in accordance to the line of pupils; b) another – for the precise drawing of anthropometric lines, i.e. for drawing of occlusion.

The formation of the occlusive plane at lateral parts of bite torus with the device by Larin is reasonable to be done after the fixation of the frontal group of teeth. The comparative clinical studies of the use of the suggested method and the device for its performance at prosthetics of 17 patients (the main group) with total adentia were carried out; the control group consisted of 15 patients – occlusive plane for denture production for whom was formed with method by Larin. The age of the patients is from 62 to 70 years old. The chewing effectiveness according to Rubinov I.S. and chewing index according to Kondrashov V.A. were higher in the patients from the main group in 6 months by 4.78 % and 3.51mg/s. Good fixation and stabilization of dentures of the main group of patients were also higher by 73.3 % and 58.8 % of cases correspondingly against 53.3% and 41.2% in control group.

Key words: *edentulous jaws, occlusive plane, drawing of occlusion, advanced device for its formation, clinical effectiveness.*

Общеизвестно, что окклюзионная плоскость прикусного валика после формирования ее рельефа является главным ориентиром для постановки искусственных зубов.

Много лет по настоящее время окклюзионная плоскость строится способом, который предусматривает ее формирование на прикусных валиках по носо-ушной и зрачковым линиям. Параллельность окклюзионной плоскости вышеуказанным линиям, чаще всего, контролируют ученическими линейками [6] или аппаратом Н. И. Ларина [1].

Недостатки первого способа заключаются в том, что использование линеек при формировании окклюзионной плоскости верхнего валика не может быть точным, так как точно невозможно сориентировать линейку особенно по носо-ушной линии из-за объемности рельефа лица [10].

Недостатком другого способа является то, что окклюзионная плоскость формируется аппаратом Ларина одинаково на всех участках прикусного валика соответственно носо-ушным линиям, так как пластины – указатели вышеуказанных ориентиров параллельны окклюзионной пластине упомянутого аппарата. Кроме того, как показали наши исследования, при формировании окклюзионной плоскости валика во фронтальном участке аппаратом Ларина допускаются неточности, связанные с тем, что она отклонена вверх от плоскости сформированной на уровне зрачковой линии в среднем на 5,2° справа и 5,9° слева [5].

Кроме вышеуказанных способов формирования окклюзионной плоскости, в литературе описаны и другие, например, при помощи компьютерной томографии и лазерного параллелометра, о недостатках которых подробно освещено нами в предыдущих публикациях [5, 9].

Известно также, что после формирования окклюзии плоскости и фиксации челюстей в положении центральной окклюзии проводят черчение прикуса, т.е. на прикусные валики шпателем наносят антропометрические (ориентировочные) линии для постановки шести верхних зубов: сре-

динную линию, линии клыков и улыбки. Однако при выполнении данных манипуляций, по мнению В.Р. Вайнштейна, антропометрические линии могут быть смещены, чаще вправо, из-за положения врача справа от больного [4].

Задачи исследования: а) определить адекватность нанесенных ориентировочных линий на поверхности валика при черчении прикуса истинным антропометрическим ориентирам; б) на основании полученных данных, а также с учетом результатов наших предыдущих исследований усовершенствовать способ формирования окклюзионной плоскости на прикусном валике и черчения прикуса на нем путем введения новых дополнительных элементов к аппарату Ларина; в) определить эффективность применения усовершенствованного способа при протезировании больных с полным отсутствием зубов.

Материалы и методы исследования. В проведении исследования по решению первой задачи по проверке точности черчения прикуса участвовали четыре врача ортопедического отделения стоматологической клинической поликлиники № 2 г. Кривого Рога. Врачи не были посвящены в тонкости исследования. У 72 больных (32 мужчины и 40 женщин) в возрасте от 52 до 75 лет при изготовлении им полных съемных протезов на этапе определения центральной окклюзии и черчения прикуса «на глаз» измеряли при помощи штангенциркуля расстояние между линиями клыков на уровне окклюзионной плоскости валика; между линиями клыков и срединной линией лица, как справа, так и слева, а также измеряли расстояние между точками, нанесенными у основания крыльев носа (ширина носа). Проведено 288 измерений.

Для решения второй задачи нами модифицирован способ формирования окклюзионной плоскости на прикусном валике и черчения прикуса а также усовершенствован аппарат Ларина [9]. Аппарат Ларина (рис. 1) в нашей модификации снабжен двумя съемными каретками, на одной из них, что имеет отверстия под стержни

окклюзионной пластины и раздвижной винт, установлены две стойки, на которых параллельно плоскости упомянутой пластины, укреплен горизонтальная линейка (рис. 2). Другая съемная каретка установлена на ручке окклюзионной пластины и выполнена в виде горизонтальной направляющей, на которой смонтирована неподвижная центральная вертикальная направляющая и по обе ее стороны боковые вертикальные направляющие, при этом каждая указанная направляющая содержит горизонтальные выдвижные указатели и фиксаторы их перемещения вдоль указанных вертикальных направляющих и, кроме того боковые вертикальные направляющие имеют фиксаторы их перемещения вдоль горизонтальной направляющей съемной каретки (рис. 3).

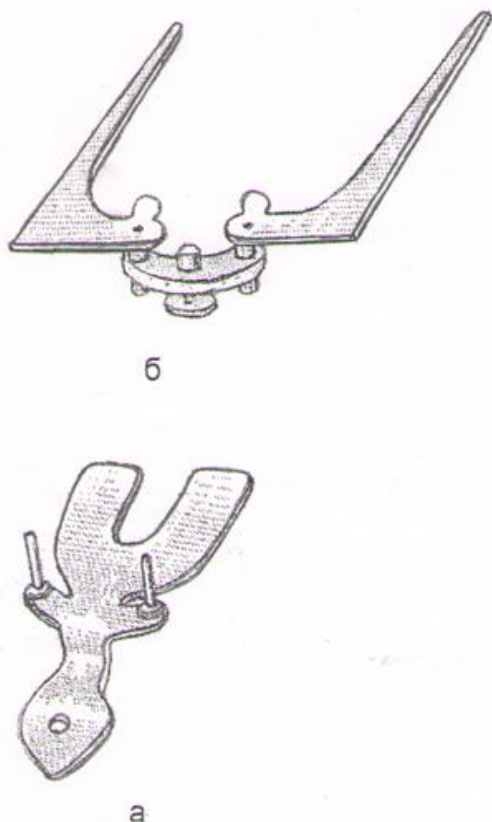


Рис. 1. Аппарат Ларина в разобранном виде:
а – окклюзионная пластина с ручкой и двумя вертикальными стержнями;
б – каретка с раздвижным винтом и Г-образными пластинами – указателями.

Способ формирования окклюзионной плоскости на прикусном валике и черчения прикуса усовершенствованным аппаратом Ларина осуществляется следующим образом. Восковой базис устанавливают на верхнюю челюсть и на прикусном валике отмечают уровень разреза губ. Далее проводят лябиометрию и при помощи таблицы Hurst [6] определяют длину воскового ва-

лика (длину резцов), для чего проводят вторую линию. Потом с базового аппарата Ларина снимают каретку с пластинами – указателями Г-образной формы (рис. 1, б) и вместо нее на параллельные стержни аппарата Ларина (рис. 1, а) устанавливают дополнительную съемную каретку с приспособлениями для формирования окклюзионной плоскости валика в переднем участке (рис. 2). Срезают воск до уровня отмеченной линии, вводят в полость рта окклюзионную пластину и устанавливают горизонтальную линейку фиксируя ее на уровне зрачковой линии. На восковом валике устанавливают полоску размягченного воска, вводят в полость рта и окклюзионной пластиной приспособления придавливают до твердого воска одновременно ориентируя горизонтальную линейку по линии зрачков (рис. 4), после чего приспособления выводят из полости рта. Затем определяют высоту прикуса до которой подгоняют нижний валик. На ручку окклюзионной пластины базового аппарата Ларина устанавливают и фиксируют вторую дополнительную каретку с приспособлениями для черчения

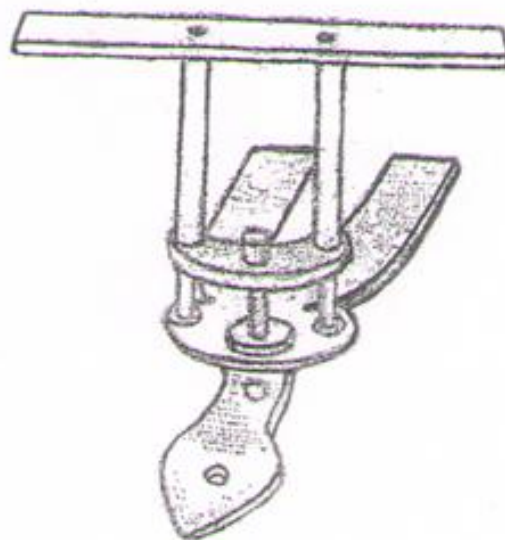


Рис. 2. Вид дополнительной каретки с приспособлениями для формирования окклюзионной плоскости валика в переднем участке параллельно линии зрачков.

прикуса (рис. 3). Вводят в полость рта до упора в окклюзионную поверхность прикусного валика. Перемещая по вертикальным направляющим выдвижные указатели устанавливают и фиксируют их у основания перегородки и наружных крыльев носа и положение также фиксируют (рис. 5). Далее пациент фиксирует нижним валиком приспособление, а врач, ослабляя винты и перемещая указатели вниз по вертикальным направляющим, переносит эти параметры на вестибу-

лярную поверхность валика, после чего каретку снимают. Потом наносят линию улыбки, фикси-

руют модели и передают их в лабораторию для постановки передних зубов.

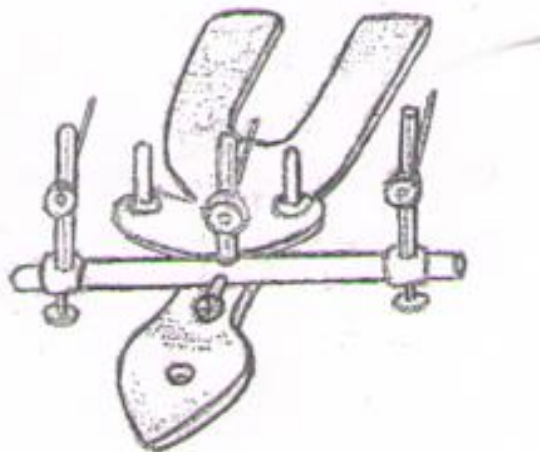


Рис. 3. Вид дополнительной съемной каретки с приспособлениями для нанесения антропометрических ориентиров (линии) на поверхности валика.

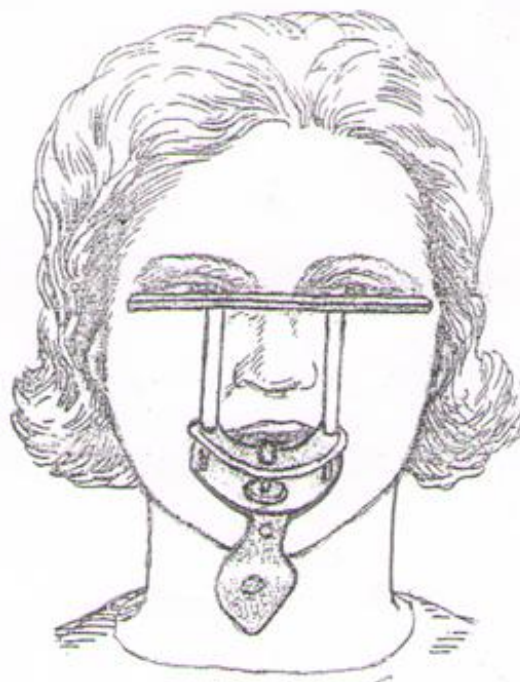


Рис. 4. Формирование окклюзионной плоскости верхнего воскового валика в переднем участке.



Рис. 5. Нанесение антропометрических линий на вестибулярной поверхности воскового валика.



Рис. 6. Формирование окклюзионной плоскости верхнего прикусного валика в боковых участках по носоушной линии Кампера аппаратом Лирина.

После проверки постановку передних зубов вводят в полость рта окклюзионную пластину базового аппарата Ларина и передней ее частью, упираясь в режущие края клыков, оформляют окклюзионную плоскость боковых участков валика; при этом подводят округлые выступы пластинчатых указателей к наружным крыльям носа. Надавливая на окклюзионную пластину подводят концы пластинчатых указателей до середины козелков ушей (рис. 6). После формирования окклюзионной плоскости в боковых участках валика фиксируют центральную окклюзию и передают модели в лабораторию для постановки жевательных зубов. В клинике проверяют восковые конструкции протезов. Дальнейшие этапы работы известны.

Для решения третьей задачи нами проведено протезирование 32 больных с полным отсутствием зубов: из них мужчин – 18, женщин – 14. Возраст больных составлял от 62 до 70 лет. У всех больных атрофия альвеолярных отростков челю-

стей была II/III степени по классификации Шредера / Келлера. Все больные были разделены на две группы: основная (17 человек) протезы которым изготавливались по предложенному нами способу и контрольная (15 человек) – с применением аппарата Ларина. Функциональные слепки у всех больных получали по методике А. С. Щербакова [13]. Постановку зубов в протезах проводили по окклюзионным матрицам, изготовленным по разработанному нами способу и устройства для его осуществления [2]. Для сравнительной оценки клинической эффективности полных съемных протезов изучали их жевательную эффективность (Е) по И. С.Рубинову [11] с вычислением жевательного индекса (И) по В. А. Кондрашову [8] в день сдачи протезов, а также через 1, 3- 4 и 6 месяцев пользования протезами. Состояние тканей протезного ложа, степень фиксации и стабилизации протезов, оценивали по методике Вольфеля и Пафенберга (цит. по У Тей Саун [12]).

Таблица 1

Сравнительные показатели Е(в %) и И (в мг/с) у больных окклюзионная плоскость в протезах которых была сформирована усовершенствованным устройством (основная группа) и аппаратом Н. И. Ларина (контрольная группа)

Группа больных	Стат. показатели	В день сдачи протезов		Через месяц		Через 3 – 4 месяца		Через 6 месяцев	
		Е	И	Е	И	Е	И	Е	И
Основная (17 б-х)	М	63,24	13,94	75,02	20,38	79,58	21,68	80,53	22,49
	± m	± 0,98	± 0,18	± 1,48	± 0,54	± 1,36	± 0,68	± 1,5	± 0,98
Контрольная (15 б-х)	М	60,58	11,38	70,67	17,7	75,06	18,78	75,75	18,98
	±m	±0,97	±0,22	±1,31	±0,76	±1,17	± 0,47	±1,18	±0,42
	t	3,43	3,21	3,51	3,41	2,52	2,39	2,51	3,31
	P	<0,01	<0,001	<0,01		<0,05		<0,01	

Градации оценок была следующей: состояние слизистой оболочки считалось отличным, если она не была изменена; хорошим – при наличии отдельных небольших участков гиперемии; удовлетворительным – в случае распространения гиперемии на 1/3 протезного ложа и плохим, если половина протезного ложа или более была изменена в цвете.

Фиксацию признавали отличной, если протез при оттягивании его от ложа смещался только с нарушением клапана; хорошей, если он смещался с трудом но без нарушения клапана, удовлетворительной, если при пальцевом исследовании протез смещался легко и неудовлетворительно, если протез смещался без сопротивления.

Стабилизацию определяли путем нажима пальца на протез по направлению к протезному

ложу и считали отличной в том случае, когда при разнообразных нагрузках протез сдвигался минимально, хорошей – если он смещался при сильной односторонней боковой нагрузке, удовлетворительной - когда протез сдвигался при ротационных движениях и смещался при средней односторонней нагрузке, и плохой – если протез смещался от любой нагрузки.

Результаты и их обсуждение. Проверка параметров черчения прикуса «на глаз» показала следующее. Расстояние между точками нанесенными у основания крыльев носа (ширина носа) было от 28 мм до 47мм (в среднем $37,5 \pm 0,19$ мм) а у нижнего края воскового валика ширина между нанесенными линиями клыков была от 33мм до 50 мм (в среднем $41,5 \pm 0,23$ мм). Полную адекватность параметров отмечали в 12 (16, 94 %)

случаях; в 9 (12,5 %) отмечали двухстороннее уменьшение параметров: справа на $2,1 \pm 0,017$ мм и слева на $2,3 \pm 0,011$ мм меньше. Одностороннее увеличение параметров отмечали в 11 (15,27 %) случаях слева – на $2,15 \pm 0,021$ мм и справа в 51 (70,8 %) случае – на $2,64 \pm 0,019$ мм больше.

Сравнительные клинические исследования функционирования изготовленных протезов представлены в таблице 1.

Из таблицы 1 видно, что лучшие результаты достигнуты у больных основной группы, т. е., у больных, у которых окклюзионная плоскость для изготовления протезов была сформирована усовершенствованным аппаратом конструкции авторов: жевательная эффективность (Е) и жевательный индекс (И) соответственно выше в день сдачи протезов на 2,66 % и 2,56 мг/с; через месяц на 4,35 % и 2,68 мг/с; через 3 – 4 месяца на 4,52 % и 2,90 мг/с; и через 6 месяцев на 4,78 % и 3,51 мг/с.

Через 6 месяцев пользования протезами проверяли состояние слизистой оболочки протезного ложа, а также определяли степень фиксации и стабилизации по Вольфелю – Пафенбергу. Оценка качества полных съемных протезов была следующей.

У основной группы больных слизистая оболочка протезного ложа была без изменения у 11 (64,7 %) больных на обеих челюстях. Небольшие единичные участки гиперемии были выявлены в равной степени на обеих челюстях у 6 (35,3 %) больных. Распространение гиперемии на 1/3 площади протезного ложа было выявлено у 1 (5,8 %) больного на нижней челюсти.

У контрольной группы больных слизистая оболочка протезного ложа была без изменения на верхней челюсти у 9 (60 %) больных и на нижней челюсти у 7 (46,6 %) больных. Единичные участки гиперемии слизистой оболочки выявлены на верхней челюсти у 4 (26,6 %) и у 5 (33,3 %) на нижней челюсти. Случаи распространения гиперемии на 1/3 площади тканей протезного ложа были выявлены у 1 (6,6 %) больного на верхней челюсти и у 2 (13,3 %) больных с резкой атрофией альвеолярных отростков нижней челюсти в боковых участках.

Степень фиксации оценивали как «отлично» и «хорошо» у 11 (73,3 %) больных основной группы на верхней челюсти и у 6 (40 %) больных на нижней челюсти; у контрольной группы больных соответственно – у 8 (53,3 %) и 5 (33,3 %) больных. Недостаточную фиксацию протезов выявили у 2 больных обеих групп в равной степени на нижней челюсти (6,6 % и 7,2 %). В остальных случаях фиксация оценивалась «удовлетворительно» в обеих группах.

Стабилизацию протезов у основной группы больных также оценивали как «отлично» и «хорошо» у 10 (58,8 %) больных на верхней челюсти и у 7 (41,2 %) больных на нижней челюсти; у контрольной группы больных соответственно – у 7 (41,2 %) на верхней и 5 (33,3 %) на нижней челюсти. Протезы сдвигались при ротационных движениях у 7 (41,2 %) основной группы на верхней челюсти и 9 (53 %) на нижней челюсти; у контрольной группы больных соответственно – у 8 (53,3 %) на верхней и у 9 (60 %) на нижней челюсти. Отсутствие стабилизации протезов для нижней челюсти установлено у 1 (5,8 %) больного основной и 2 (13,3 %) больных контрольной группы.

Таким образом, правильное формирование окклюзионной плоскости весьма важно для стабилизации особенно нижнего полного съемного протеза, поскольку латеральное углов рта в области премоляров находится зона модиолуса – мышечного узла, где проявляется наибольшая активность шести мимических мышц его образующих [7]. Мы провели расчеты отклонения окклюзионной плоскости, сформированной по Н. И. Ларину, в области премоляров. Данные представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Величина отклонения премоляров
от окклюзионной плоскости сформированной
по методу Ларина**

Группа зубов	Ширина <u>54321 I 12345</u> зубов «Эстедент» (мм)	Величина отклонения (мм)	
		справа	слева
I	62	2,929	3,202
II	67	3,163	3,461
III	72	3,402	3,719
IV	77	3,638	3,977

Примечание: а) < отклонения окклюзионной плоскости: справа – $5,26^\circ$; слева – $5,91^\circ$;

б) $\text{tg } 5,26^\circ = 0,0945$, а $\text{tg } 5,91^\circ = 0,1033$;

в) величина отклонения окклюзионной плоскости в области премоляров определялась по формуле: $h = \text{ширина } \underline{I\ 1\ 2\ 3\ 4\ 5} \text{ зубов (мм)} \times \text{tg угла отклонения}$.

Из таблицы 2 видно, что при формировании окклюзионной плоскости по Н.И.Ларину она может быть отклонена вверх (в зависимости от типоразмера зубов «Эстедент») от истинной плоскости, проходящей на уровне жевательной поверхности нижних премоляров на 2,9 мм–3,6 мм (в среднем – $3,25 \pm 0,011$ мм) справа и на 3,2 мм – 4 мм (в среднем – $3,6 \pm 0,018$ мм) слева.

Согласно исследованиям Pantelic, Stolic, Dimitrijevis [14] для стабилизации протеза нижней беззубой челюсти, модиолус не должен

быть расположен выше уровня жевательной поверхности нижних премоляров. Этим обстоятельством объясняется лучшая стабилизация протезов изготовленных по нашему способу с применением усовершенствованного аппарата Ларина для его осуществления, что согласуется с данными литературы [3, 7].

Выводы: а) при черчении прикуса «на глаз» антропометрические линии на восковом валике, могут быть смещены как медиально так и латерально относительно истинных ориентиров, но чаще всего (70,8 % случаев) они были отклонены латерально: справа на $2,64 \pm 0,019$ мм и на $2,15 \pm 0,021$ мм слева;

б) при формировании всей окклюзионной плоскости верхнего воскового валика аппаратом Н.И.Ларина не только в переднем, но и в боковых участках допускаются неточности, связанные с тем, что она отклонена от истинной плоскости, проходящей на уровне жевательной поверхности нижних премоляров, где расположен молиолус, на $3,25 \pm 0,011$ мм справа и на $3,6 \pm 0,018$ мм слева;

в) введение новых дополнительных элементов в конструкции аппарата Ларина, таких как съемная каретка с фиксированной линейкой – указатель параллельно плоскости пластины базового аппарата и съемной каретки с горизонтальными выдвижными указателями, перемещаемые и фиксируемые в вертикальной плоскости, позволяют точно сформировать окклюзионную плоскость соответственно линии зрачков, а также точно провести черчение прикуса на восковом валике;

г) формирование окклюзионной плоскости в боковых участках прикусного валика целесообразно проводить аппаратом Ларина после постановки фронтальной группы зубов;

д) разработанный нами способ формирования окклюзионной плоскости прикусного валика, а также черчение прикуса усовершенствованным аппаратом Ларина и конструирование в соответствии с ее уровнем зубных рядов, позволяет повысить качество протезирования: улучшить стабилизацию и повысить функциональную эффективность протезов у больных с полных отсутствием зубов.

Список литературы

1. А.С. СССР № 114773, Класс 30, 21⁰². Аппарат для формирования окклюзионной плоскости / Ларин Н.И. – Заявка № 588407; заявл. 23.12.1957; Оpubл. 25.06.1958, Б.И. № 8.
2. А.С. СССР № 728856, М. Кл² А 61 С 19/ 00. Способ изготовления окклюзионных матриц и устройство для его осуществления / Рабовил М. И. – Заявка № 2529080 ; заявл. 03.10.1977; Оpubл. 25.04.1980, Б И № 15.
3. Бабич В. С. Стабилизация полных съемных протезов: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / В. С. Бабич. – Киев, 1972. – 20 С.
4. Вайнштейн В. Р. – В кн.: Руководство по ортопедической стоматологии / Под. общей ред. проф. А. И. Евдокимова. – М.: Медицина, 1974, С.294.
5. Глазунов О. А. Окклюзионная плоскость прикусного валика и оценка метода ее формирования по Н. И. Ларину / О. А. Глазунов, М. И. Рабовил, А. О. Глазунов // Вісник стоматології. – 2013. – № 3. – С. 54-57.
6. Евдокимов А. И. Руководство по ортопедической стоматологии / Евдокимов А. И. – М.: Медицина, 1974. – С.273, С.295-297, 306.
7. Калинина Н. В. Протезирование при полной потере зубов. – 2-е изд., перераб. и доп. / Калинина Н. В., Загорский В. А. – М.: Медицина, 1990. – С. 109-111.
8. Кондрашов В. А. Особенности повторного протезирования больных с полной утратой зубов : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / В. А. Кондрашов. – Калинин, 1968. – 21 С.
9. Пат. 85666. Україна, МПК (2013.01) А 61 С 19/04 (2006.01), А 61 С 11/00. Пристрій для формування окклюзійної площини верхнього прикусного валика і нанесення на ньому антропометричних орієнтирів / Рабовіл М. І., Глазунов О. А., Глазунов А. О.: заявники і власники – воли ж (UA) – 201307169; заявл. 06.06.2013; опубл. 25.11.2013, Бюл. № 22.
10. Пат. 2360644. Российская Федерация, МПК (2006.01) А 61 С 19 / 04., А 61 С 11/ 00, А 61 В 5/103. Способ построения протетической плоскости / Шумский А. В., Юрченко С. Ю. : заявитель и патентообладатель Юрченко С.Ю. (RU). – 2008122533 / 14; заявл. RU 06.06.2008; опубл. 10.07.2009.
11. Рубинов И. С. Физиологические основы стоматологии / Рубинов И. С. – М.: Медицина, 1965. – С. 272-273.
12. У Тей Саун. Анатомо-физиологические принципы конструирования протезов при полном отсутствии зубов и неблагоприятных анатомо-топографических условиях в полости рта: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / У Тей Саун. – Москва. : 1970. – 19 С.
13. Щербаков А. С. К методике получения функционального оттиска под жевательным давлением при протезировании больных с полной потерей зубов. – Всероссийский съезд стоматологов, 2 –й : Тезисы докладов. М.: 1970. – С. 92-94.
14. Pantelic Z, Stocic T, Dimitrijevic M. Klinička analiza vestibuluma oris u bezubnih slucajeva. – Stomat Glas. – Srbije, 1969. № 2. – Р. 91-106.

Поступила 13.02.14



СТОМАТОЛОГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

УДК 616.31:616.34-036.1-084-053.2:611.018.7

І. В. Ковач, В. Я. КрупейТернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського**ЗАРЯДОВИЙ СТАН КЛІТИН БУКАЛЬНОГО ЕПІТЕЛІУ
У ДІТЕЙ В ДИНАМІЦІ ЛІКУВАННЯ ОСНОВНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ
ЗАХВОРЮВАНЬ НА ТЛІ ХРОНІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ
ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ**

Зарядовий стан клітин букального епітелію відповідає рівню адаптаційно-компенсаторних реакцій в організмі дитини і, як слідство, рівню неспецифічної загальної та місцевої резистентності. Тому метою даного дослідження стало вивчення зарядового стану клітин букального епітелію в порожнині рота у дітей, що мають карієс зубів та генералізований катаральний гінгівіт на тлі хронічних захворювань шлунково-кишкового тракту в динаміці. Для проведення дослідження спостерігали 441 дитину у віці від 7 до 15 років з карієсом зубів та генералізованим хронічним катаральним гінгівітом, які страждали на хронічний гастрит і дуоденіт та мали виразкову хворобу дванадцятипалої кишки і синдром мальабсорбції різного ступеню тяжкості. Визначення електрофоретичної рухливості ядер клітин букального епітелію проводилось за методом, запропонованим Денъга О. В. Аналіз отриманих результатів дослідження зарядового стану клітин букального епітелію показує знижений рівень функціональної активності цих клітин в порівнянні з нормою. Про це свідчить низький відсоток рухливих ядер клітин букального епітелію і мала амплітуда їх зміщення.

Ключові слова: захворювання шлунково-кишкового тракту, діти, порожнина рота, зуби, карієс, гінгівіт, клітини букального епітелію.

І. В. Ковач, В. Я. КрупейТернопольский государственный медицинский университет
имени И.Я. Горбачевского**ЗАРЯДОВОЕ СОСТОЯНИЕ КЛЕТОК БУККАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ
У ДЕТЕЙ В ДИНАМИКЕ ЛЕЧЕНИЯ ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ
ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА**

Зарядовое состояние клеток буккального эпителия соответствует уровню адаптационно-компенсаторных реакций в организме ребенка и, как следствие, уровню неспецифической общей и местной резистентности. Поэтому целью данного исследования стало изучение зарядового состояния клеток буккального эпителия в полости рта у детей, имеющих кариес зубов и генерализованный катаральный гингивит на фоне хронических заболеваний желудочно-кишечного тракта в динамике. Для проведения исследования наблюдали 441 ребенка в возрасте от 7 до 15 лет с кариесом зубов и генерализованным хроническим катаральным гингивитом, страдающих хроническим гастритом и дуоденитом, язвой двенадцатиперстной кишки и синдромом мальабсорбции различной степени тяжести. Определение электрофоретической подвижности ядер клеток буккального эпителия проводилось по методу, предложенному Денъга О. В. Анализ полученных результатов исследования зарядового состояния клеток буккального эпителия показывает сниженный уровень функциональной активности этих клеток по сравнению с нормой. Об этом свидетельствует низкий процент подвижных ядер клеток буккального эпителия и малая амплитуда их смещения.

Ключевые слова: заболевания желудочно-кишечного тракта, дети, полость рта, зубы, кариес, гингивит, клетки буккального эпителия.

I. V. Kovach, V. Y. Crupey

The State Ternopil Medical University named I.Y. Gorbachevskiy

**THE CHARGE STATE OF CELLS OF BUCCAL EPITHELIUM IN CHILDREN
WITH MAJOR DENTAL DISEASES ON THE BACKGROUND OF CHRONIC
PATHOLOGY OF GASTROINTESTINAL TRACT DURING THE TREATMENT**

The charge state of cells of buccal epithelium corresponds to the adaptive-compensatory reactions in the body of the child and, as a consequence, the level of non-specific general and local resistance. Therefore, the research purpose

was to investigate the charge state of the cells of buccal epithelium in the oral cavity in children with dental caries and generalized catarrhal gingivitis with chronic diseases of the gastrointestinal tract in the dynamics. For the study observed 441 children aged from 7 to 15 years with dental caries and generalized chronic catarrhal gingivitis, which had the varying severity of chronic gastritis and duodenitis, duodenal ulcer and malabsorption syndromes. Determination of electrophoretic mobilities of buccal cell's nuclei was performed by the method proposed Denga O.V. Method is to assess the level of general and local nonspecific resistance of the organism, including the oral cavity, the complex parameters measured the charge state of cells of buccal epithelium: the percentage of motile cells' nuclei and plasmolemmas, their amplitudes and shear rate, the ratio of these amplitudes. Analysis of the results of the study of the charge state of buccal cells show a reduced level of functional activity of these cells compared to the norm. This is evidenced by the low percentage of motile cells nuclei of buccal epithelium and small amplitude of their displacement. However, even more reduced plasmolemma's displacement amplitude, respectively, and the ratio of A_{pl}/A_n . The developed therapeutic and preventive complex consisting of mucosal gel Kvertulin, calcium preparation Calcium D and probiotic Lactidofil, initiates the nuclear-cytoplasmic ratio in cells, increasing metabolic rate, as evidenced by rising immediately after the correction percentage of motile cells nuclei of buccal, the amplitude of their and plasmolemmas' displacement in children of all ages groups.

Key words: diseases of the gastrointestinal tract, children, oral cavity, teeth, caries, gingivitis, cells of buccal epithelium.

Соматична патологія має виражений негативний вплив на перебіг захворювань порожнини рота, як у дорослих, так і у дітей. Віддзеркаленням порушень, які відбуваються у дітей, що мають різні відхилення здоров'я, є зміни стоматологічного статусу і вони обумовлені етіологічною, патогенетичною, морфологічною й функціональною інтеграцією всіх систем організму [1-8]. Виявлено підвищення поширеності й інтенсивності ряду стоматологічних захворювань у дітей і підлітків з різною патологією органів травлення [9-12].

Актуальність вивчення основних стоматологічних захворювань у дітей, хворих на хронічну патологію шлунково-кишкового тракту обумовлена декількома причинами. По-перше, захворювання органів травлення належать до найбільш поширених патологічних станів дитячого віку і в структурі загальної захворюваності складають 25,3 % – 31,3 % [13].

По-друге, хронічна патологія шлунково-кишкового тракту характеризується тенденцією до значного зростання частоти її появи в дитячому і підлітковому віці, а запальні захворювання травного тракту досить часто супроводжуються ураженнями зубощелепної системи [14-15].

Вивчення стоматологічного статусу дорослого контингенту із захворюваннями шлунково-кишкового тракту встановило високу інтенсивність ураження зубів карієсом, запальними захворюваннями пародонту і патологічними змінами з боку слизової оболонки порожнини рота у даних пацієнтів [17-18]. Дані відносно дитячого контингенту нечисленні і обмежені описом афтозного ураження СОПР [19-20].

Виникнення основних стоматологічних захворювань у дітей з хронічною патологією шлунково-кишкового тракту супроводжується зниженням рівня адаптаційно-компенсаторних реакцій в організмі дитини і, як слідство, рівня не-

специфічної загальної та місцевої резистентності в порожнині рота.

Зарядовий стан клітин букального епітелію (КБЕ) відповідає рівню адаптаційно-компенсаторних реакцій в організмі дитини і, як слідство, рівню неспецифічної загальної та місцевої резистентності.

Мета даного дослідження. Вивчення зарядового стану клітин букального епітелію в порожнині рота у дітей, що мають карієс зубів та генералізований катаральний гінгівіт на тлі хронічних захворювань шлунково-кишкового тракту в динаміці.

Матеріали та методи дослідження. Для проведення дослідження спостерігали 441 дитину у віці від 7 до 15 років з карієсом зубів та ГХКГ, які страждали на хронічний гастрит і дуоденіт та мали виразкову хворобу 12-палої кишки і СМА різного ступеню тяжкості. Всі діти були розподілені на 2 групи – основну та порівняння.

Дітям даних груп видаляли зубні відкладення і при необхідності проводили санацію порожнини рота. Гігієну порожнини рота всі діти здійснювали за допомогою зубної пасти та зубного еліксиру "Лізодент", який не містить спирту.

Дітям основної групи крім місцевих лікувально-профілактичних заходів призначали курси розроблених лікувально-профілактичних комплексів. Дітям основної групи першої підгрупи крім гігієни порожнини рота проводили місцеве лікування шляхом застосування аплікацій мукозального гелю "Квертулін". Мукозальний гель наносили за півгодини до прийому їжі 2 рази на день на протязі 2 тижнів. Курс лікування проводили 2 рази на рік. Друга підгрупа основної групи досліджуваних дітей крім місцевого лікування отримувала препарат кальцію – Кальціум-Д, який регулює обмін кальцію та фосфору, а також поповнює нестачу кальцію та вітаміну D₃ в орга-

нізмі дитини. Кальціум-Д – це сироп, який призначали дітям з 6 до 15 років по 15 мл двічі на день безпосередньо перед їжею або під час її. Курс прийому препарату складав 2 тижня. Діти третьої підгрупи основної групи крім місцевого лікування та препарату кальцію приймали ще й пробіотичний препарат. Як пробіотик, що містить живі активні бактерії *Lactobacillus acidophilus* R0052 і *Lactobacillus rhamnosus* R0011, було використано препарат “Лацидофіл”. Капсули Лацидофілу діти приймали внутрішньо під час їжі, запиваючи невеликою кількістю охолодженої води 3 рази на добу. Дітям віком від 6 до 12 років призначали по 1 капсулі на прийом, а у віці старше 12 років по 2 капсули на прийом.

Визначення електрофоретичної рухливості ядер клітин букального епітелію (КБЕ) проводилось за методом, запропонованим Деньга О.В. (1997). Метод полягає в оцінці рівня загальної та місцевої неспецифічної резистентності організму, у тому числі порожнини рота, по комплексу вимірюваних зарядових параметрів КБЕ: відсотку рухливих ядер і плазмолем клітин, їх амплітуд і швидкості зсуву, співвідношення цих амплітуд [21].

Завдяки даній методиці можна об'єктивно оцінити стан клітинного метаболізму, а відповідно, і загальну функціональну активність клітини. Клітини букального епітелію бралися натще, після полоскання порожнини рота, легким зішкребом. Препарати готувалися за методикою. Відсоток рухливих ядер і плазмолем КБЕ оцінювався за допомогою біологічного мікроскопа при збільшенні 480 для 100 непошкоджених клітин у кожному препараті. Амплітуди зміщення ядер і плазмолем оцінювалися за допомогою окулярної лінійки.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз отриманих результатів дослідження зарядового стану КБЕ у дітей 7-15 років, що мають стоматологічну патологію на тлі хронічних захворювань ШКТ, представлені в таблицях 1 – 6. Проведений аналіз даних таблиць показує знижений рівень функціональної активності КБЕ в порівнянні з нормою у всіх досліджуваних вікових групах дітей, як з хронічним гастритом та дуоденітом, так і з виразковою хворобою 12-палої кишки та СМА. Про це свідчить низький відсоток рухливих ядер КБЕ і мала амплітуда їх зміщення. Разом з тим, ще більшою мірою знижена амплітуда зміщення плазмолем, а відповідно, і співвідношення Апл / Ая. При цьому у дітей 7 років ці показники виявилися найнижчими, що свідчить, на нашу думку, про стресові реакції організму і нестабільності адаптаційних процесів в порожнині рота в період фізіологічної зміни зубів.

Розроблені нами комплекси лікувально-

профілактичних заходів у дітей в групах спостереження ініціюють ядерно-цитоплазматичні відносини в клітинах, посилюючи метаболічні процеси, про що свідчить зростання відразу після корекції відсотка рухливих ядер КБЕ і амплітуди їх зміщення (табл. 1).

Це призводить спочатку до зниження співвідношення Апл/Ая незалежно від важкості основного захворювання ШКТ. Через 6 місяців встановлено збільшення відсотка рухливих ядер КБЕ на 19,7 % у дітей 7-річного віку з хронічним гастритом та дуоденітом після застосування мукозального гелю Квертулін самостійно, а в комбінації з кальціймісним препаратом Кальціум Д – на 20,3 %. Найбільший відсоток рухливих ядер КБЕ встановлено у дітей в цій віковій групі після застосування комбінації мукозального гелю Квертулін, препарату Кальціум Д та пробіотику Лацидофіл – на 36,8 %. Однак через рік спостережень цифрові значення відсотку рухливих ядер КБЕ зменшувались і становили 10,6 % при першому методі лікування, 12,4% – при другому та 39,7 % – при третьому. Поряд з цим, відзначається тенденція до збільшення амплітуд зміщення як ядер, так і плазмолем КБЕ, а, значить, і їх співвідношення у дітей, які отримували ЛПК, до складу якого входили мукозальний гель, кальціймісний препарат та пробіотик, що найімовірніше свідчить про підвищення адаптаційно-приспосувальних механізмів в порожнині рота. А збільшення заряду плазмолем в подальшому призводить до оптимізації співвідношення амплітуд зміщення плазмолем і ядер, що характерно для нормального фізіологічного стану адаптаційних реакцій, починаючи з клітинного рівня. Так, у дітей 7 років через 6 місяців з початку дослідження, амплітуди зміщення плазмолем і ядер збільшилися при першому методі лікування – на 20 % і 46,5 %, при другому – на 21 % і 48,3 % та при третьому – на 30 % і 68,4 % відповідно.

При цьому у дітей цієї вікової групи в кінці досліджень зарядовий стан КБЕ досяг нормальних значень.

Разом з тим у дітей 12 років з хронічним гастритом та дуоденітом за цей період спостережень, відсоток рухливих ядер КБЕ збільшився при лікуванні мукозальним гелем на 19,4%, амплітуди зміщення ядер – на 19,7% та плазмолем – на 44,7% (табл. 2).

Подібна тенденція збільшення відсотка рухливих ядер КБЕ була встановлена у дітей 12 років з хронічним гастритом та дуоденітом і при інших способах лікування. Так, при другому методі через 6 місяців відсоток рухливих ядер збільшився на 20 %, а при третьому – на 34,3 %. Однак через рік спостережень цифрові значення

відсотку рухливих ядер КБЕ зменшувались і становили 7,1 % при першому методі лікування, 8,9 % – при другому та 39 % – при третьому. Поряд з цим, найбільше збільшення амплітуд зміщення як ядер, так і плазмолем КБЕ, а, значить, і

їх співвідношення у дітей, було встановлено у дітей, які отримували ЛПК, до складу якого входили мукозальний гель, кальційвмісний препарат та пробіотик.

Таблиця 1

Зміни зарядового стану КБЕ у дітей 7 років з хронічним гастритом та хронічним дуоденітом під дією різних способів лікування, (М±m)

Показники зарядового стану КБЕ	Періоди спостереження		Вихідні дані	через 6 місяців	через 1 рік
	Рухомі ядра, %	порівняння	22,41±1,17	23,11±1,19 p>0,05	22,81±1,18 p>0,05
		основна	1 22,39±1,17 p ₁ >0,05	26,81±1,35 p<0,05 p ₁ >0,05	24,77±1,28 p>0,05 p ₁ >0,05
			2 22,38±1,16 p ₁ >0,05	26,92±1,35 p<0,05 p ₁ >0,05	25,16±1,31 p>0,05 p ₁ >0,05
			3 22,38±1,16 p ₁ >0,05	30,62±1,59 p<0,05 p ₁ <0,05	31,29±1,62 p<0,05 p ₁ <0,05
	Амплітуда ядер, мкм	порівняння	0,82±0,04	0,84±0,04 p>0,05	0,83±0,05 p>0,05
		основна	1 0,81±0,04 p ₁ >0,05	0,97±0,05 p<0,05 p ₁ >0,05	0,86±0,05 p>0,05 p ₁ >0,05
			2 0,81±0,04 p ₁ >0,05	0,98±0,05 p<0,05 p ₁ >0,05	0,87±0,05 p>0,05 p ₁ >0,05
			3 0,80±0,04 p ₁ >0,05	1,06±0,05 p<0,05 p ₁ <0,05	1,02±0,05 p<0,05 p ₁ <0,05
	Амплітуда плазмолем, мкм	порівняння	0,59±0,03	0,63±0,03 p>0,05	0,60±0,03 p>0,05
		основна	1 0,58±0,03 p ₁ >0,05	0,85±0,04 p<0,05 p ₁ <0,05	0,69±0,04 p>0,05 p ₁ >0,05
			2 0,58±0,03 p ₁ >0,05	0,86±0,04 p<0,05 p ₁ <0,05	0,70±0,04 p>0,05 p ₁ >0,05
			3 0,57±0,03 p ₁ >0,05	1,09±0,05 p<0,05 p ₁ <0,05	1,06±0,05 p<0,05 p ₁ <0,05
	Апл/Ая	порівняння	0,72	0,75	0,72
		основна	1 0,72	0,88	0,73
			2 0,72	0,88	0,73
			3 0,71	1,03	1,04

Примітка: р- показник вірогідності різниці порівняно з вихідними даними; р₁- показник вірогідності різниці порівняно з групою порівняння.

При обстеженні дітей 12 років через 6 місяців спостережень, амплітуди зміщення плазмолем і ядер збільшилися при другому методі лікування – на 20,5 % і 47 %, а при третьому – на 31,5 % і 64,9 % відповідно. Однак через один рік від початку дослідження амплітуди зміщення плазмолем і ядер дещо зменшилися при другому методі лікування, але в порівнянні з вихідними

даними збільшилися – на 17,3 % і 18,9 %, а при третьому – на 24,4 % і 39,7% відповідно. При цьому у дітей цієї вікової групи в кінці досліджень зарядовий стан КБЕ майже досяг нормальних значень. У групах порівняння через 6 місяців після застосування місцевих засобів профілактики (гігієнічного еліксиру Лізодент) електрофоретичні показники КБЕ дещо покращилися,

однак, не досягли нормальних значень у соматично здорових дітей. Надалі спостерігалось зниження електрофоретичної активності клітин і, в

більшості випадків, їх показники практично наближалися до вихідних значень і були достовірно нижче таких на початку досліджень ($p < 0,05$).

Таблиця 2

Зміни зарядового стану КБЕ у дітей 12 років з хронічним гастритом та хронічним дуоденітом під дією різних способів лікування, ($M \pm m$)

Показники зарядового стану КБЕ	Періоди спостереження			Вихідні дані	через 6 місяців	через 1 рік
	Рухомі ядра, %	порівняння		25,54±1,33	26,23±1,36 p>0,05	26,02±1,35 p>0,05
		основна	1	25,53±1,32 p ₁ >0,05	30,49±1,52 p<0,05 p ₁ >0,05	27,34±1,42 p>0,05 p ₁ >0,05
			2	25,53±1,32 p ₁ >0,05	30,63±1,54 p<0,05 p ₁ >0,05	27,81±1,44 p>0,05 p ₁ >0,05
			3	25,51±1,31 p ₁ >0,05	34,26±1,78 p<0,05 p ₁ <0,05	35,45±1,84 p<0,05 p ₁ <0,05
	Амплітуда ядер, мкм	порівняння		1,29±0,07	1,39±0,07 p>0,05	1,30±0,07 p>0,05
		основна	1	1,27±0,07 p ₁ >0,05	1,52±0,08 p<0,05 p ₁ >0,05	1,48±0,07 p>0,05 p ₁ >0,05
			2	1,27±0,07 p ₁ >0,05	1,53±0,08 p<0,05 p ₁ >0,05	1,49±0,07 p>0,05 p ₁ >0,05
			3	1,27±0,07 p ₁ >0,05	1,67±0,08 p<0,05 p ₁ <0,05	1,58±0,08 p<0,05 p ₁ <0,05
	Амплітуда плазмолем, мкм	порівняння		1,33±0,07	1,48±0,08 p>0,05	1,36±0,07 p>0,05
		основна	1	1,32±0,07 p ₁ >0,05	1,91±0,10 p<0,05 p ₁ <0,05	1,56±0,08 p>0,05 p ₁ >0,05
			2	1,32±0,07 p ₁ >0,05	1,94±0,10 p<0,05 p ₁ <0,05	1,57±0,08 p>0,05 p ₁ >0,05
			3	1,31±0,07 p ₁ >0,05	2,16±0,11 p<0,05 p ₁ <0,05	1,83±0,10 p<0,05 p ₁ <0,05
	Апл/Ая	порівняння		1,03	1,06	1,05
		основна	1	1,04	1,26	1,05
			2	1,04	1,27	1,05
			3	1,03	1,29	1,16

Примітка: p – показник вірогідності різниці порівняно з вихідними даними; p_1 – показник вірогідності різниці порівняно з групою порівняння

Аналогічна картина в групах порівняння спостерігалась у дітей 7, 12 та 15 років і не залежала від важкості основного захворювання шлунково-кишкового тракту.

Аналіз цифрових даних, що отримали у дітей 15 років з хронічним гастритом та дуоденітом, відображено в таблиці 3.

Так, через 6 місяців встановлено збільшення відсотка рухливих ядер КБЕ на 18 % у дітей 15-річного віку з хронічним гастритом та дуоденітом після застосування мукозального гелю Квер-

тулін самостійно, а в комбінації з кальційвмісним препаратом Кальціум Д – на 19 %. Найбільший відсоток рухливих ядер КБЕ встановлено у дітей в цій віковій групі після застосування комбінації мукозального гелю Квертулін, препарату Кальціум Д та пробіотику Лацидофіл, де він збільшився на 32 %. Однак через рік спостережень цифрові значення відсотку рухливих ядер КБЕ зменшувались і становили 6% при першому методі лікування, 7,5 % – при другому та 37 % – при третьому. Поряд з цим, відзначається тенде-

нція до збільшення амплітуд зміщення як ядер, так і плазмолем КБЕ, а, значить, і їх співвідношення у дітей, які отримували ЛПК, до складу якого входили мукозальний гель, кальційвмісний препарат та пробіотик. При цьому, у дітей 15 років через 6 місяців з початку дослідження, амплітуди зміщення плазмолем і ядер збільшились при першому методі лікування – на 19 % і 43,6%, при другому – на 19,8 % і 45 % та при третьому – на 26,7 % і 63,3 % відповідно.

Аналізуючи цифрові значення зарядового стану клітин букального епітелію у дітей 7 років, але з виразковою хворобою 12-палої кишки та

СМА, через 6 місяців спостережень було встановлено, що відсоток рухливих ядер КБЕ збільшився при лікуванні мукозальним гелем на 19,5 %, амплітуди зміщення ядер – на 20 % та плазмолем – на 44,2 % (табл. 4). Однак через рік спостережень дані вивчаємих показників зменшились, але були при першому методі лікування на 10,5 %, 15 % і 17,3 % більше, ніж на початку дослідження. Разом з тим, при другому методі лікування дані показники збільшились в порівнянні з вихідними даними – на 12,2 %, 16,4 % і 17,3 %, а при третьому – на 39,1 %, 28 % і 41,25 % відповідно.

Таблиця 3

Зміни зарядового стану КБЕ у дітей 15 років з хронічним гастритом та хронічним дуоденітом під дією різних способів лікування, (M±m)

Показники зарядового стану КБЕ	Періоди спостереження		Вихідні дані	через 6 місяців	через 1 рік
	Рухомі ядра, %	порівняння	28,75±1,45	30,04±1,52 p>0,05	29,02±1,45 p>0,05
		основна	28,74±1,45 p ₁ >0,05	33,91±1,76 p>0,05 p ₁ >0,05	30,46±1,53 p>0,05 p ₁ >0,05
			28,73±1,44 p ₁ >0,05	34,18±1,71 p>0,05 p ₁ >0,05	30,88±1,54 p>0,05 p ₁ >0,05
			28,73±1,44 p ₁ >0,05	37,92±1,90 p<0,05 p ₁ <0,05	39,36±1,97 p<0,05 p ₁ <0,05
	Амплітуда ядер, мкм	порівняння	1,22±0,06	1,31±0,07 p>0,05	1,24±0,07 p>0,05
		основна	1,21±0,06 p ₁ >0,05	1,44±0,07 p<0,05 p ₁ >0,05	1,39±0,07 p>0,05 p ₁ >0,05
			1,21±0,06 p ₁ >0,05	1,45±0,08 p<0,05 p ₁ >0,05	1,40±0,07 p>0,05 p ₁ >0,05
			1,20±0,06 p ₁ >0,05	1,52±0,08 p<0,05 p ₁ >0,05	1,49±0,08 p<0,05 p ₁ <0,05
	Амплітуда плазмолем, мкм	порівняння	1,41±0,08	1,49±0,08 p>0,05	1,43±0,08 p>0,05
		основна	1,40±0,07 p ₁ >0,05	2,01±0,11 p<0,05 p ₁ <0,05	1,64±0,09 p>0,05 p ₁ >0,05
			1,40±0,07 p ₁ >0,05	2,03±0,11 p<0,05 p ₁ <0,05	1,65±0,09 p>0,05 p ₁ >0,05
			1,39±0,07 p ₁ >0,05	2,27±0,12 p<0,05 p ₁ <0,05	1,92±0,10 p<0,05 p ₁ <0,05
	Апл/Ая	порівняння	1,16	1,14	1,15
		основна	1,16	1,40	1,18
			1,16	1,40	1,18
			1,16	1,50	1,29

Примітка: p – показник вірогідності різниці порівняно з вихідними даними; p₁ – показник вірогідності різниці порівняно з групою порівняння.

Таблиця 4

**Зміни зарядового стану КБЕ у дітей 7 років з виразковою хворобою
12-палої кишки та СМА під дією різних способів лікування, (M±m)**

Показники зарядового стану КБЕ	Періоди спостереження			Вихідні дані	через 6 місяців	через 1 рік
	Рухомі ядра, %	порівняння		21,41±1,08	22,11±1,11 p>0,05	21,81±1,09 p>0,05
		основна	1	21,39±1,07 p ₁ >0,05	25,57±1,28 p<0,05 p ₁ >0,05	23,64±1,18 p>0,05 p ₁ >0,05
			2	21,38±1,07 p ₁ >0,05	25,67±1,28 p<0,05 p ₁ >0,05	23,98±1,20 p>0,05 p ₁ >0,05
			3	21,38±1,07 p ₁ >0,05	29,01±1,45 p<0,05 p ₁ <0,05	29,75±1,49 p<0,05 p ₁ <0,05
	Амплітуда ядер, мкм	порівняння		0,75±0,04	0,79±0,04 p>0,05	0,76±0,04 p>0,05
		основна	1	0,73±0,04 p ₁ >0,05	0,88±0,05 p<0,05 p ₁ >0,05	0,84±0,05 p>0,05 p ₁ >0,05
			2	0,73±0,04 p ₁ >0,05	0,88±0,05 p<0,05 p ₁ >0,05	0,85±0,05 p>0,05 p ₁ >0,05
			3	0,73±0,04 p ₁ >0,05	0,95±0,05 p<0,05 p ₁ <0,05	0,94±0,05 p<0,05 p ₁ <0,05
	Амплітуда плазмолем, мкм	порівняння		0,53±0,03	0,59±0,03 p>0,05	0,55±0,03 p>0,05
		основна	1	0,52±0,03 p ₁ >0,05	0,75±0,04 p<0,05 p ₁ <0,05	0,61±0,03 p>0,05 p ₁ >0,05
			2	0,52±0,03 p ₁ >0,05	0,76±0,04 p<0,05 p ₁ <0,05	0,61±0,03 p>0,05 p ₁ >0,05
			3	0,51±0,03 p ₁ >0,05	0,85±0,05 p<0,05 p ₁ <0,05	0,72±0,04 p<0,05 p ₁ <0,05
	Апл/Ая	порівняння		0,71	0,75	0,72
		основна	1	0,71	0,85	0,73
			2	0,71	0,86	0,72
			3	0,70	0,91	0,78

Примітка: p – показник вірогідності різниці порівняно з вихідними даними; p₁ – показник вірогідності різниці порівняно з групою порівняння.

Подібні зміни зарядового стану клітин букального епітелію встановлені і у дітей інших вікових груп (12 років та 15 років), що мають карієс зубів та хронічний катаральний гінгівіт на тлі виразкової хвороби дванадцятипалої кишки та синдрому мальабсорбції (табл. 5 – 6).

При цьому через 6 місяців встановлено збільшення відсотка рухливих ядер КБЕ на 18 % у дітей 12-річного віку та на 17 % у дітей 15-річного віку після застосування мукозального гелю Квертулін самостійно.

Лікування дітей 12 і 15 років комбінацією мукозального гелю з кальційвмісним препаратом

збільшує відсоток рухливих ядер КБЕ – на 19 % і 18 % відповідно. Однак найбільший відсоток вивчаемого показника встановлено у дітей після застосування комбінації мукозального гелю, кальційвмісного препарату та пробіотику, який збільшує його на 34 % у 12-літніх дітей та на 32% у підлітків 15 років.

Через рік спостережень цифрові значення відсотку рухливих ядер КБЕ зменшувались і становили 9,5 % в 12 років і 8 % в 15 років при першому методі лікування, 11,4 % і 10 % відповідно – при другому та 38 % і 36 % – при третьому.

Наряду з цим, відзначається тенденція до

збільшення амплітуд зміщення як ядер, так і плазмолем КБЕ, а, значить, і їх співвідношення у дітей, які отримували ЛПК, до складу якого входили мукозальний гель, кальційвмісний препарат та пробіотик. При цьому, у дітей 12 років через 6 місяців з початку дослідження, амплітуди зміщення ядер і плазмолем збільшились при першому методі лікування – на 17,7 % і 42,2 %, при другому – на 18,7 % і 43,8 % та при третьому – на 30 % і 65,4 % відповідно.

Подібну тенденцію було встановлено також у підлітків 15 років, яким проводили лікування карієсу зубів та ГХКГ розробленими лікувально-профілактичними заходами. Так, у 15-літніх дітей збільшення амплітуд зміщення як ядер, так і плазмолем КБЕ через 6 місяців з початку досліджень було наступним: 16,8 % і 42,2 % при першому методі, 17,8 % і 43 % – при другому та 14,8 % і 61,9 % – при третьому (табл. 5 – 6).

Таблиця 5

Зміни зарядового стану КБЕ у дітей 12 років з виразковою хворобою 12-палої кишки та СМА під дією різних способів лікування, (M±m)

Показники зарядового стану КБЕ	Періоди спостереження		Вихідні дані		через 6 місяців	через 1 рік
	Рухомі ядра, %	порівняння		24,65±1,33	25,16±1,36 p>0,05	26,02±1,35 p>0,05
		основна	1	24,63±1,32 p ₁ >0,05	29,06±1,52 p>0,05 p ₁ >0,05	26,97±1,42 p>0,05 p ₁ >0,05
			2	24,63±1,32 p ₁ >0,05	29,30±1,54 p>0,05 p ₁ >0,05	27,45±1,44 p>0,05 p ₁ >0,05
			3	24,62±1,31 p ₁ >0,05	32,99±1,78 p<0,05 p ₁ <0,05	33,98±1,84 p<0,05 p ₁ <0,05
	Амплітуда ядер, мкм	порівняння		1,25±0,07	1,33±0,07 p>0,05	1,29±0,07 p>0,05
		основна	1	1,24±0,07 p ₁ >0,05	1,46±0,08 p>0,05 p ₁ >0,05	1,41±0,08 p>0,05 p ₁ >0,05
			2	1,23±0,07 p ₁ >0,05	1,46±0,08 p>0,05 p ₁ >0,05	1,42±0,08 p>0,05 p ₁ >0,05
			3	1,23±0,07 p ₁ >0,05	1,61±0,09 p<0,05 p ₁ <0,05	1,57±0,08 p<0,05 p ₁ <0,05
	Амплітуда плазмолем, мкм	порівняння		1,29±0,07	1,36±0,08 p>0,05	1,31±0,07 p>0,05
		основна	1	1,28±0,07 p ₁ >0,05	1,82±0,10 p<0,05 p ₁ <0,05	1,48±0,08 p>0,05 p ₁ >0,05
			2	1,28±0,07 p ₁ >0,05	1,84±0,10 p<0,05 p ₁ <0,05	1,49±0,08 p>0,05 p ₁ >0,05
			3	1,27±0,07 p ₁ >0,05	2,10±0,11 p<0,05 p ₁ <0,05	1,78±0,09 p<0,05 p ₁ <0,05
	Апл/Ая	порівняння		1,03	1,02	1,02
		основна	1	1,03	1,25	1,05
			2	1,04	1,26	1,05
			3	1,03	1,30	1,13

Примітка: p – показник вірогідності різниці порівняно з вихідними даними; p₁ – показник вірогідності різниці порівняно з групою порівняння.

Таблиця 6

**Зміни зарядового стану КБЕ у дітей 15 років з виразковою хворобою
12-палої кишки та СМА під дією різних способів лікування, (M±m)**

Показники зарядового стану КБЕ	Періоди спостереження			Вихідні дані	через 6 місяців	через 1 рік
	Рухомі ядра, %	порівняння		27,05±1,37	28,14±1,41 p>0,05	27,72±1,39 p>0,05
		основна	1	27,04±1,37 p ₁ >0,05	31,64±1,59 p>0,05 p ₁ >0,05	29,20±1,46 p>0,05 p ₁ >0,05
			2	27,03±1,36 p ₁ >0,05	31,90±1,60 p>0,05 p ₁ >0,05	29,73±1,49 p>0,05 p ₁ >0,05
			3	27,03±1,36 p ₁ >0,05	35,68±1,79 p<0,05 p ₁ <0,05	36,76±1,84 p<0,05 p ₁ <0,05
	Амплітуда ядер, мкм	порівняння		1,20±0,06	1,28±0,07 p>0,05	1,22±0,07 p>0,05
		основна	1	1,19±0,06 p ₁ >0,05	1,39±0,07 p>0,05 p ₁ >0,05	1,34±0,07 p>0,05 p ₁ >0,05
			2	1,18±0,06 p ₁ >0,05	1,39±0,07 p>0,05 p ₁ >0,05	1,36±0,07 p>0,05 p ₁ >0,05
			3	1,17±0,06 p ₁ >0,05	1,46±0,08 p<0,05 p ₁ >0,05	1,45±0,08 p<0,05 p ₁ <0,05
	Амплітуда плазмолем, мкм	порівняння		1,36±0,07	1,45±0,08 p>0,05	1,40±0,07 p>0,05
		основна	1	1,35±0,07 p ₁ >0,05	1,92±0,10 p<0,05 p ₁ <0,05	1,55±0,08 p>0,05 p ₁ >0,05
			2	1,35±0,07 p ₁ >0,05	1,93±0,10 p<0,05 p ₁ <0,05	1,56±0,08 p>0,05 p ₁ >0,05
			3	1,34±0,07 p ₁ >0,05	2,17±0,11 p<0,05 p ₁ <0,05	1,84±0,10 p<0,05 p ₁ <0,05
	Апл/Ая	порівняння		1,13	1,13	1,15
		основна	1	1,13	1,38	1,16
			2	1,14	1,39	1,15
			3	1,15	1,49	1,27

П р и м і т к а : р – показник вірогідності різниці порівняно з вихідними даними; р₁ – показник вірогідності різниці порівняно з групою порівняння.

Таким чином, виходячи з результатів проведених досліджень можна припустити, що застосування розроблених ЛПК, що складаються із самостійного використання мукозального гелю (квертулін) на тлі гігієнічного ополіскувача (лізодент) та комбінація його з кальційвмісним препаратом (кальціум Д) та пробіотиком (лацидофіл), призводить до нормалізації енергетичних процесів в клітинах букального епітелію, стабілізації ядерного і мембранного потенціалів клітини, що є показником нормалізації адаптаційних і функціональних реакцій, починаючи з клітинного рівня, підвищуючи тим самим загальну і міс-

цеву неспецифічну резистентність у дітей у всіх досліджуваних вікових групах з хронічною патологією шлунково-кишкового тракту. При цьому найбільш виразна реакція на корекцію запропонованим способом відзначалася у дітей 7-річного віку з хронічним гастритом та дуоденітом. Тому, на нашу думку, профілактику виникнення основних стоматологічних захворювань у дітей з хронічною патологією шлунково-кишкового тракту краще починати у молодшому віці.

Список літератури

1. Афонина И. В. Пораженность кариесом зубов, гигиена полости рта и состояние местного иммунитета у часто

болеющих детей шести лет с различной степенью активности кариеса / И. В. Афонина // Материалы V науч. - практ. конф. с международным участием (13 мая 2009г.). – Москва – С.Петербург, 2009. – С. 19-21.

2. **Вольхина В. Н.** Клинико-лабораторная характеристика состояния полости рта и профилактика стоматологических заболеваний у детей с бронхиальной астмой : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / Вольхина Валентина Николаевна; [Уральская государственная медицинская академия]. – Екатеринбург, 2000. – 24 е. – Библиогр.: С. 23-24.

3. Киселева Е. Г. Множественный кариес – актуальная проблема педиатрической стоматологии / Е. Г. Киселева, Е. В. Безотосная // X Международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов: материалы конф: (24-26 мая 2005 г.). – Россия, СПб, 2005. – С. 76.

4. **Роль общих факторов в патогенезе развития деформаций зубочелюстной системы у детей / Даминов Т. О. [и др.]** // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2001. – № 2. – С. 33-36.

5. **Хетагурова Л. К.** Распространенность зубочелюстных аномалий и организация ортодонтической помощи детскому населению республики Северная Осетия – Алания : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / Хетагурова Людмила Константиновна; [ГОУ ВПО МГМСУ Росздрава]. – Москва, 2006. – 27 с. – Библиогр.: С. 26-27.

6. **Шевченко Л. М.** Стоматологический статус больных с хроническими диффузными заболеваниями печени : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / Шевченко Лилия Михайловна; [ГОУ ВПО МГМСУ Росздрава]. – М., 2002. – 24 е. – Библиогр.: С. 23-24.

7. **Romano E.** Periodontal pathogens in periodontal pockets and in carotid atheromatous plaques / E. Romano, A. Barbui, M. Aimetti // Minerva Stomatol. – 2007. – Vol. 78, № 4. – P.696-704.

8. Swinson, B. Oral manifestations of systemic diseases / B. Swinson, H. Witherow, P. Norris, T. Lloyd II Hosp. Med. – 2004. – № 65. – P. 92-99.

9. **Елизарова В. М.** Состояние языка у детей, страдающих заболеваниями органов пищеварения / В. М. Елизарова, А. В. Горелов, А. В. Дикая // Актуальные вопросы стоматологии детского возраста и профилактики стоматологических заболеваний: материалы IV науч.-практ. конф. с международным участием. – Санкт-Петербург, 2008. – С. 32-33.

10. **Таболова Е. Н.** Влияние хеликобактерной инфекции на состояние пародонта у детей / Е. Н. Таболова // X Международная конференция челюстно-лицевых хирургов

и стоматологов: материалы конф., (24-26 мая 2005 г.). – Россия, – СПб., 2005. – С. 178-179.

11. **Уразова Р. З.** Сравнительная оценка эффективности различных методов *Helicobacter Pylori* – ассоциированных заболеваний пародонта у детей / Р. З. Уразова, Т. Ю. Казанцева // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2001. – № 3. – С. 45-48.

12. **Хайкин М. Б.** Воспалительные заболевания пародонта у больных язвенной болезнью: клинико-инструментальные и морфофункциональные особенности течения : автореф. дис. канд. мед. наук: 14.00.21, 14.00.05 / Хайкин Максим Борисович; [ГОУ ВПО Самарский военномедицинский институт Министерства обороны РФ]. – Волгоград, 2006. – 24 е. – Библиогр.: С. 23-24.

13. **Белоусов Ю. В.** Педиатрическая гастроэнтерология. Клинические лекции. – Харьков: Факт, 2007. – 373 с.

14. **Епишев В. А.** Состояние полости рта при хронических гастритах. – Ташкент: Медицина, 1972. – 163 с.

15. **Цимбалистов А. В.** Патологические аспекты развития сочетанной патологии полости рта и желудочно-кишечного тракта / А. В. Цимбалистов, Н. С. Робакидзе // Стоматология для всех. – 2005. – №1. – С. 28-34.

16. **Максимовский Ю. М.** Состояние полости рта у больных неспецифическим язвенным колитом и болезнью Крона / Ю. М. Максимовский, В. Г. Румянцев, Г. Н. Мдинаридзе // Стоматология для всех. – 2005. – №2. – С. 18-21.

17. **Axelsson P.** On the prevention of caries and periodontal disease. Results of a 15-year longitudinal study in adults / P. Axelsson, J. Lindhe, B. Nystrom // J Clin Periodontol. – 1991. – № 18. – P. 182-189.

18. **Debry G.** Dietary prevention of dental caries / G. Debry // Rev. Prat. – 1993. – Vol. 43, № 2. – P.160-163.

19. **Бабіч І. П.** Актуальні проблеми неспецифічного виразкового коліту у дітей на сучасному етапі / І. П. Бабіч // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 2003. – №4. – С. 4-9.

20. **Gibson J., Wray D., Bagg J.** Oral staphylococcal mucositis: A new clinical entity in orofacial granulomatosis and Crohn's disease // Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. – 2000. – Vol.89. – №2. – P. 171-176.

21. **Деньга О. В.** Метод оценки поверхностного заряда плазматических мембран клеток буккального эпителия у детей / О.В. Деньга // Вісник стоматології. – 1997. – №3. – С. 449-451.

Надійшла 02.06.14



УДК 616.314.17-036-08:615.835-053.81

М. В. Макаренко, І. В. Ковач, д. мед. н.

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

ДИНАМІКА КЛІНІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ СТАНУ ТКАНИН ПАРОДОНТУ ПІСЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ОЗОНОТЕРАПІЇ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ

Гінгівіт і пародонтит займають за частотою виявлення друге місце серед усіх форм патології в практиці терапевтичної стоматології. Тому метою даного дослідження стало вивчення клінічних показників стану тканин пародонту після застосування озонотерапії у осіб молодого віку в динаміці. З метою оцінки ефектив-

ності застосування озонотерапії в комплексному лікуванні генералізованого хронічного катарального гінгівіту проводили дослідження 286 молодих осіб у віці від 18 до 30 років. Повна оцінка ефективності комплексного застосування розроблених методів лікування була вивчена в клініці шляхом визначення кровоточивості ясен та індексу РМА за загальноприйнятими методиками протягом дворічного періоду спостереження. Отримані результати дослідження показали високу протизапальну ефективність розробленого методу лікування, який передбачав застосовування озонотерапії в комбінації з мукозальним гелем "Квертгіал".

Ключові слова: тканини пародонту, запалення ясен, особи молодого віку, озонотерапія.

М. В. Макаренко, І. В. Ковач

Государственное учреждение "Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины"

ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ОЗОНОТЕРАПИИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Гингивит и пародонтит занимают по частоте выявления второе место среди всех форм патологии в практике терапевтической стоматологии. Поэтому целью данного исследования стало изучение клинических показателей состояния тканей пародонта после применения озонотерапии у лиц молодого возраста в динамике. С целью оценки эффективности применения озонотерапии в комплексном лечении генерализованного хронического катарального гингивита проводили исследования 286 молодых людей в возрасте от 18 до 30 лет. Полная оценка эффективности комплексного применения разработанных методов лечения была изучена в клинике путем определения кровоточивости десен и индекса РМА по общепринятым методикам в течение двухлетнего периода наблюдения. Полученные результаты исследования показали высокую противовоспалительную эффективность разработанного метода лечения, который предусматривал применение озонотерапии в сочетании с мукозальным гелем "Квертгіал".

Ключевые слова: ткани пародонта, воспаления десен, лица молодого возраста, озонотерапия.

M. V. Makarenko, I. V. Kovach

State Establishment "Dnepropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine"

THE CLINICAL INDICATORS OF CONDITION OF PERIODONTAL TISSUE AFTER OZONE THERAPY IN YOUNG ADULTS IN THE DYNAMICS

Gingivitis and periodontitis rank second in the frequency of detection of all forms of pathologies in the practice of therapeutic dentistry. Therefore, the purpose of this study was to investigate the clinical indicators of periodontal tissue after application of ozone therapy in young adults in the dynamics. In order to assess the effectiveness of ozone therapy in the complex treatment of generalized chronic catarrhal gingivitis study conducted 286 young people aged 18 to 30 years. Full evaluation of the integrated application of the developed methods of treatment has been studied in the clinic by identifying the gingival bleeding and index PMA by conventional methods for two-year observation period. Patients from comparisons groups had only local treatment measures by using hygienic mouthrinse "Grape". All patients of the main group were divided into subgroups and received two treatment options. The first method of treatment consisted of local application of rinse "Grape" and ozone therapy, the second way - except rinse and ozone therapy sessions the patients received the application of mucosal gel "Kvertgial". Anti-inflammatory effect obtained after the treatment did not depend on the age of patients, it depended only on the selected treatment method. The obtained results showed a high anti-inflammatory effectiveness of this method of treatment, which included the use of ozone therapy in combination with mucosal gel "Kvertgial".

Key words: periodontal tissues, gum disease, young persons, ozone therapy.

Рання діагностика захворювань пародонту і прогнозування їх розвитку залишається актуальною проблемою сучасної стоматології [1 – 4]. Гінгівіт і пародонтит займають за частотою виявлення друге місце серед усіх форм патології в практиці терапевтичної стоматології. За даними ВООЗ (1990), отриманими при обстеженні населення 53-х країн світу, поширеність захворювань

пародонту у людей у віці 30-45 років становить від 65 до 98 %. Тривалий перебіг запалення в тканинах пародонта призводить до втрати зубів вже в молодому віці, а також поєднується з розладами травлення, обміном речовин, сенсibiliзацією та інфікуванням організму [5 – 7, 9]. Все це дозволяє вважати цю проблему не тільки медичною, а й соціальною [8, 10, 11].

Вивчення основних показників, що характеризують ступінь запалення тканин пародонту після використання розробленого методу лікування хронічного катарального гінгівіту у пацієнтів молодого віку, є одним з відправних моментів при плануванні та проведенні профілактичних заходів у цих хворих. Прийнято вважати, що пародонтопротекторна ефективність будь-якого лікарського засобу або методу лікування може проявлятися завдяки протизапальній дії цих засобів чи методів, які використовуються як самостійно, так і у комплексі [12, 13].

При цьому про стан тканин пародонту після проведеного лікування можна судити за зміною клінічних показників, які його характеризують.

У зв'язку з цим пошук ефективних способів діагностики, лікування і профілактики гінгівіту, що передусє, як правило, деструктивні зміни в тканинах пародонту, особливо у осіб молодого віку, є однією з актуальних завдань сучасної пародонтології [14, 15].

Тому **метою** даного дослідження стало вивчення клінічних показників стану тканин пародонту після застосування озонотерапії у осіб молодого віку в динаміці.

Матеріали та методи дослідження. З метою оцінки ефективності застосування озонотерапії в комплексному лікуванні генералізованого хронічного катарального гінгівіту проводили дослідження 286 молодих осіб у віці від 18 до 30 років.

Всі обстежені молоді люди були студентами навчальних закладів або звернулись за консультацією і лікуванням до стоматологічної клініки. Критерієм включення до групи спостереження і порівняння було значення індексу РМА. При цьому інтенсивність ураження тканин пародонту у пацієнтів до проведення лікувальних заходів достовірно не відрізнялася в групах порівняння та спостереження.

Пацієнтам груп порівняння проводили лише місцеві лікувальні заходи шляхом використання гігієнічного зубного еліксиру „Виноградний”, пацієнтам основних груп крім цього призначалися варіанти комплексного лікування. Вибір способів лікування і профілактики хронічного катарального гінгівіту продиктований відомими даними про виникнення запальних процесів в тканинах пародонту у молодих осіб.

Всі пацієнти основної групи були розділені на підгрупи і отримували два варіанти лікування. Перший метод лікування полягав у місцевому застосуванні ополіскувача „Виноградний” та озонотерапії, другий спосіб – крім ополіскувача та сеансів озонотерапії пацієнтам призначали ще мукозальний гель „Квертгіал”.

Повна оцінка ефективності комплексного застосування розроблених методів лікування була вивчена в клініці шляхом визначення кровоточивості ясен та індексу РМА за загальноприйнятими методиками протягом дворічного періоду спостереження.

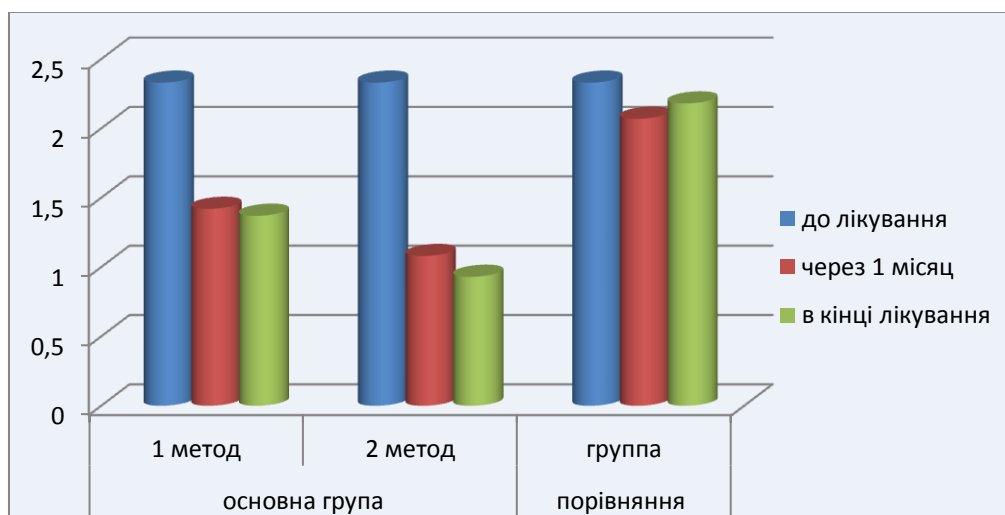


Рис. 1. Динаміка кровоточивості ясен у пацієнтів 18 – 24 років з генералізованим хронічним катаральним гінгівітом

Результати дослідження та їх обговорення. Проведені дослідження показали, що розроблені методи лікування володіють вираженою пародонтопротекторною та протизапальною дією на тканини пародонта у пацієнтів з хронічним катаральним гінгівітом в обох вікових групах від 18 до 30 років.

Про пародонтопротекторну ефективність застосованих методів лікування свідчать цифрові значення індексу кровоточивості. Так, величина показників цього індексу в основній групі пацієнтів достовірно знизилася як при лікуванні самостійно лише озонотерапією, так і при застосуванні мукозального гелю “Квертгіал” після озонотерапії.

нотерапії в кожній віковій групі ($p < 0,05$). При цьому достовірні відмінності від групи порівняння встановлено за весь термін спостережень (рис. 1).

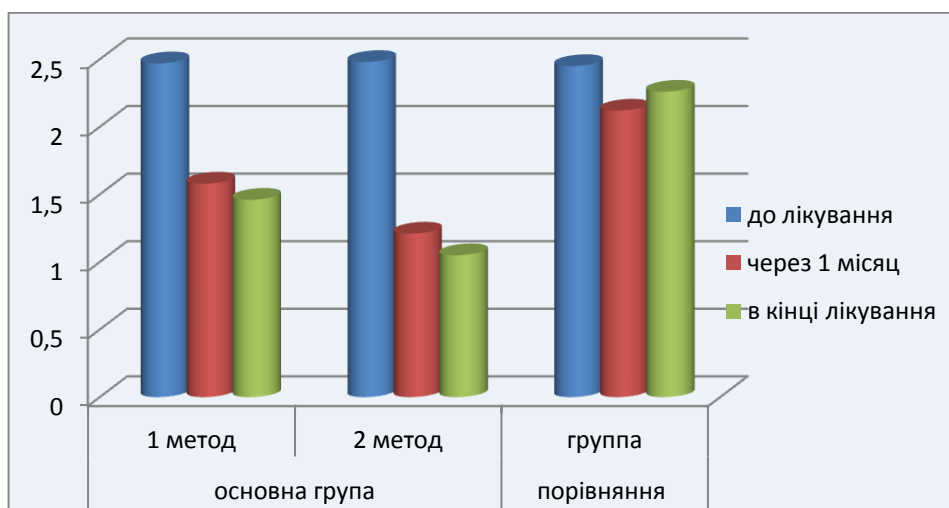
Аналіз цифрових даних показав, що застосування озонотерапії у пацієнтів 18 – 24 років з хронічним катаральним гінгівітом на тлі ЗЩА або незнімних ортопедичних конструкцій і ортодонтичних апаратів в порожнині рота основної групи вже через місяць спостережень знижує значення індексу кровоточивості більш ніж у 1,5 рази, яке залишається таким і через 6 місяців, і в кінці дослідження. При цьому комбіноване лікування запалення ясен у цих пацієнтів за допомогою мукозального гелю “Квертгіал”, який застосовували після сеансів озонотерапії, знижує цей показник у 2,2 рази вже через місяць спостережень, а через півроку він зменшується у 2,4 рази і отримані дані зберігаються до кінця спостереження. В групі порівняння цифрові значення вивчаемого індексу також змінюються в сторону зменшення, що пов’язано, на нашу думку, з використанням протизапального зубного еліксиру,

але лише на 0,24 бали і являється недостовірним в порівнянні з вихідними даними ($p > 0,05$).

Встановлено, що застосування лише озону при лікуванні хронічного катарального гінгівіту в групі пацієнтів 25 – 30 років знижує значення індексу кровоточивості у 1,5 рази, а через 6 місяців – у 1,7 рази.

Пародонтопротекторна ефективність, яка розраховувалась за індексом кровоточивості у пацієнтів із запаленням ясен на тлі ортопедичних зубних протезів та ортодонтичних апаратів в порожнині рота в цій віковій групі, склала 42,5 % при лікуванні з використанням озонотерапії, що свідчить про високу бактерицидну та протизапальну дію застосованого методу.

При цьому комбіноване лікування запалення ясен у цих пацієнтів за допомогою озону та мукозального гелю “Квертгіал”, який застосовували після сеансів озонотерапії, знижує їх кровоточивість у 2 рази вже через місяць спостережень, а через півроку вона зменшується у 2,3 рази і отримані дані зберігаються до кінця спостереження. Пародонтопротекторна ефективність цього методу склала 56,5 % відповідно (рис. 2).



При цьому в групі порівняння через місяць спостережень ступінь кровоточивості також зменшився, хоча і незначно ($p > 0,05$).

Таким чином, можна зробити висновок про достатньо високий рівень пародонтопротекторної ефективності розроблених методів лікування, які застосовувались в обох вікових групах пацієнтів, що мали різні види незнімних ортодонтичних та ортопедичних конструкцій в порожнині рота та були з хронічним катаральним гінгівітом. Однак, звертає на себе увагу, що високою пародонтопротекторною ефективністю володів застосований метод озонотерапії.

Аналізуючи цифрові дані отриманих резуль-

татів складається думка, що застосування розроблених методів лікування запалення ясен, які виникли на тлі ЗЩА в порожнині рота або під час та після ортодонтичного і ортопедичного лікування незнімними зубними конструкціями, дозволяє знизити не тільки кровоточивість ясен, але й зменшити їх набряк та гіперемію, тобто, ознаки запалення в тканинах пародонту у пацієнтів обох вікових груп. Про це свідчить достовірне зменшення індексу РМА у всіх обстежених пацієнтів за весь час спостережень ($p < 0,05$).

Так, у пацієнтів 18 – 24 років першої підгрупи основної групи, які мають генералізований хронічний катаральний гінгівіт, через два тижні

спостережень показник РМА знизився на 46 %. Причому такий результат встановлено при лікуванні лише методом озонотерапії. Така ж тенденція встановлена і в іншій віковій групі пацієнтів (25 – 30 років) першої підгрупи, де індекс РМА зменшився на 45 % при застосуванні озону відповідно.

Хоча в кінці досліджень через рік спостережень цифрові значення вивчаемого показника незначно збільшились і стали дорівнювати цифрам $20,92 \pm 1,08$ % у молодшій віковій групі 18 – 24 роки та $22,52 \pm 1,15$ % у віковій групі 25 – 30 років, ці дані залишались достовірно нижчими за

вихідні значення індексу РМА на початку спостережень ($p < 0,05$).

Зміна показників вивчаемого індексу у пацієнтів з хронічним катаральним гінгівітом, але в другій підгрупі основної групи, де застосовувалось лікування комбінованою дією озонотерапії та мукозального гелю, були іншими. Так, індекс РМА у пацієнтів у віковій групі 18 – 24 роки, через місяць після лікування зменшився в 2 рази. При цьому вивчаємий показник продовжував зменшуватись на протязі всього терміну спостережень і через рік в кінці досліджень в 2,7 рази був нижчим за вихідні цифрові дані (рис. 3).



Рис. 3. Динаміка РМА у пацієнтів 18 – 24 років з генералізованим хронічним катаральним гінгівітом.



Рис. 4. Динаміка РМА у пацієнтів 25 – 30 років з генералізованим хронічним катаральним гінгівітом.

Подібні зміни показника РМА встановлені і у пацієнтів у віковій групі 25-30 років, яким також застосовували аплікації мукозального гелю “Квертгіал” після лікування озонотерапією. Так, значення вивчаемого індексу через місяць спостережень у пацієнтів цієї вікової групи зменшились більш ніж у 2 рази, а в кінці дослідження були у 2,5 рази меншими за вихідні дані на початку лікування (рис. 4).

При цьому звертає на себе увагу той факт, що в групах порівняння у всіх пацієнтів встано-

влено достовірне зниження показників індексу РМА через два тижні і через місяць спостережень. Однак вже через 6 місяців та через рік ці дані незначно збільшуються у всіх вікових групах ($p > 0,05$), що може бути пов’язано із застосуванням ополіскувача, який використовували досліджувані пацієнти.

Аналіз показників індексу, що характеризує хронічний запальний процес в тканинах пародонту – проба Ш-П, на початку дослідження у пацієнтів молодшої вікової групи (18 – 24 роки)

свідчили про слабо виражений процес запалення ясен, а у віковій групі 25 – 30 років процес запалення в тканинах пародонту був помірно вираженим, а проба Ш-П позитивною в обох вікових групах обстежених пацієнтів.

При цьому вже через два тижні спостережень проба Ш-П змінилась слідуючим чином: в першій підгрупі основної групи всіх пацієнтів 18 – 24 та 25 – 30 років, які застосовували озонотерапію, вивчаємий показник став негативним і залишався таким майже до кінця дослідження. Подібна тенденція була встановлена і при лікуванні всіх обстежених пацієнтів другої підгрупи основної групи, які для лікування запалення ясен використовували комбінацію озонотерапії та мукозального гелю ($p < 0,05$). Проба Ш-П залишалась негативною до кінця дослідження.

В той же час, в групі порівняння досліджувана проба на протязі місяця спостережень була слабо позитивною у всіх пацієнтів, однак вже через 6 місяців вона достовірно не відрізнялася ($p > 0,05$) від своїх первинних значень.

Таким чином, отримані результати зниження цифрових даних індексу РМА у пацієнтів з хронічним катаральним гінгівітом у віці 18 – 30 років, свідчать про те, що розроблені обидва методи лікування володіють достатньо високим протизапальним ефектом. При цьому протизапальний ефект, отриманий після лікування не залежить від віку пацієнтів, а лише від вибраного способу лікування. Разом з тим, вивчення запалення в яснах за даними проби Ш-П після проведення озонотерапії самостійно та в сполученні з мукозальним гелем, доводить, що розроблені методи лікування з використанням фізичних факторів володіють достатньо вираженими протизапальними і протинабряковими властивостями. При цьому більш стабільним даний ефект був у пацієнтів, які застосовували озонотерапію в комбінації з мукозальним гелем “Квартгіал”.

Список літератури

1. Григорьян А. С. Болезни пародонта / А.С. Григорьян и др. – М.: МИА, 2004. – 287 с. – Библиогр.: С.275-280.

2. Боровский Е. В. Терапевтическая стоматология: учеб. пособие для вузов / Боровский Е. В., Иванов В. С., Максимовская Ю. М. – Москва: Медицина, 2004. – 736 с.

3. Грудянов А. И. Принципы организации и оказания помощи лицам с воспалительными заболеваниями пародонта: дис... док. мед. наук : 14.00.21 / Грудянов А. И. – М., 1993. – 300 е. – Библиогр.: С. 293-298.

4. Грудянов А. И. Диагностика в пародонтологии / Грудянов А. И., Григорян А. С., Фролова О. А. – М.: МИА, 2004. – С. 91-95.

5. Канканян А. П. Болезни пародонта: новые подходы в этиологии, патогенезе, профилактике и лечении / Канканян, А.П., Леонтьев В. К. — Ер.: Тигран Мец., 2000. – 360 с. Библиогр.: С. 354-359.

6. Самойленко А. В. Неспецифичная система защиты полости рта / А. В. Самойленко // Материалы Всеукр. научно-практ. конф. Полтава, – 1996. – С. 146-147.

7. Ceceva I. Monitoring disturbance of oxidation in the gingival / I. Ceceva // University J. E. Purkyne. – Brno, 1999. – 171 p.

8. Kennet C. N. Localization of active and inactive Elastase, Alpha 1 proteinase inhibitor and Alpha-2-Macroglobulin in human gingiva / C.N. Kennet, S.W. Cox, B. M. Eley // J. Dent. Res. – 2005. – № 74. – P. 677-685.

9. Sigush B. Ранний и быстро прогрессирующий пародонтит. Диагностика и лечение / В. Sigush // Квинтэссенция. Пародонтология. Спецвыпуск. – 2001. – С. 16 – 24.

10. Working Parameters of a Magnetostrictive Ultrasonic Scaler Influencing Root Substance Removal in Vitro. / T. F. Flemmig et al. // J. Periodontol. – 1998 – № 69. – P. 547-553.

11. Барабанова Л. В. Иммунные нарушения при воспалительных заболеваниях пародонта (обзор литературы) / Л. В. Барабанова, Л. М. Цепов, Р. Я. Мешкова // Вестник Смоленской медицинской академии. – 2000. – №3. – С. 63 – 66.

12. Грудянов А. И. Заболевания пародонта и меры их профилактики / А. И. Грудянов, О. А. Фролова // Лечащий врач. – 2001. – №4. – С. 56 –60.

13. Risk factors in adult periodontitis polymorphism in the interleukin – 1 gene family / M. L. Laine et al. – 2002. – № 109. – №8. – P. 303-306.

14. Association of the 1087 IL-10 gene polymorphism with severe chronic periodontitis in Swedish Caucasians / T. Berglundh et al. // 1. Clin. Periodontol. – 2003. – №30 (3). – P. 249 – 254.

15. Грудянов А. И. Методы профилактики заболеваний пародонта и их обоснование / А. И. Грудянов // Стоматология. – 1995. – Т. 74. – № 3. – С. 21–24.

Надійшла 02.06.14



ОГЛЯДИ

УДК 616-08-084+616.314.17-008.1

О. А. Глазунов, д. мед. н., А. Е. Корнейчук

Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ПАРОДОНТИТА
У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ
(обзор литературы)**

Постоянное увеличение числа людей пожилого возраста требует разработки медико-социальной программы, направленной на оказание стоматологической помощи населению старших возрастных групп.

В статье проведен анализ предложенных схем комплексного лечения генерализованного пародонтита у пациентов пожилого и старческого возраста, которые включают как местное воздействие на ткани пародонта, так и общую медикаментозную терапию. При составлении схем лечения авторы учитывают низкий уровень гигиены полости рта у таких пациентов, изменения в иммунной системе, системе антиоксидантной защиты и перекисного окисления липидов.

Проведен анализ предложенных методов профилактики пародонтита, что свидетельствует об отсутствии разработанного комплекса профилактических мероприятий с учетом возраста пациента и сопутствующей патологии, что является перспективой для дальнейших исследований.

Ключевые слова: генерализованный пародонтит, пожилой возраст, гингивит, профилактика.

О. А. Глазунов, О. Є. Корнійчук

Державний заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

**ДЕЯКІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ПАРОДОНТИТУ
У ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ
(ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)**

Постійне збільшення кількості людей похилого віку потребує розробки медико-соціальної програми, направленої на надання стоматологічної допомоги населенню старших вікових груп.

У статті проведено аналіз запропонованих схем комплексного лікування генералізованого пародонтиту у пацієнтів похилого і старечого віку, які включають як місцеву дію на тканини пародонту, так і загальну медикаментозну терапію. При складанні схем лікування автори враховують низький рівень гігієни порожнини рота у таких пацієнтів, зміни в імунній системі, системі антиоксидантного захисту і перекисного окислення ліпідів.

Проведено аналіз запропонованих методів профілактики пародонтиту, що свідчить про відсутність розробленого комплексу профілактичних заходів з урахуванням віку пацієнта і супутньої патології, що є перспективою для подальших досліджень.

Ключові слова: генералізований пародонтит, люди похилого віку, гінгівіт, профілактика.

О. А. Glazunov, A. E. KorneychukState Establishment "Dnipropetrovsk Medical Academy
of the MH of Ukraine"**SOME ASPECTS OF TREATMENT AND PREVENTION OF PERIODONTITIS
IN ELDERLY PEOPLE
(LITERARY REVIEW)**

The constant growth of elderly people in number demands the elaboration of medical social program on stomatological aid to the patients from senior age groups.

The diseases of periodontal tissues take one of the main places among stomatological pathology and are characterized by the considerable frequency, which makes about 100% in elderly people, at that the elder the age the graver the generalized periodontitis is. Natural processes of aging as well as the degree of polymorbidity influence the course of chronic periodontitis in elderly patients.

The analysis of the offered schemes of the complex treatment of generalized periodontitis in patients of elderly and old age, including local influence on periodontal tissues and also general drug therapy, is given in the article. At the composing of schemes of treatment the authors take into consideration the low level of oral hygiene in such patients, changes in immune system, system of antioxidant protection and lipids peroxide oxidation.

The analysis of the suggested methods of prevention of periodontitis was held. This fact speaks of the absence of the elaborated complex of preventive measures considering the age of the patient and the accompanying pathology, which makes the further investigations prospective.

Key words: generalized periodontitis, elderly age, gingivitis, prevention.

Заболевания тканей пародонта занимают одно из главных мест среди стоматологической патологии и характеризуются значительной распространенностью, которая, по данным многих исследователей, у людей пожилого возраста составляет около 100 % [2, 4, 6, 14]. Особенностью пародонтита у пациентов пожилого и старческого возраста является более тяжелое течение, по сравнению с людьми средних лет, при характерной прогрессирующей деструкции костной ткани [10, 19]. Доказано, что биологический возраст, темп старения, степень полиморбидности и ее нозологическая структура имеют непосредственное влияние на особенности клинической симптоматики хронического генерализованного пародонтита у лиц пожилого и старческого возраста [12].

Частота потери зубов вследствие пародонтита составляет от 81,6 % в возрастной группе 60-69 лет до 95,4 % у пациентов 90 лет и старше [3, 21], что в свою очередь сказывается на качестве жизни пациентов.

Учитывая тот факт, что по данным ВОЗ доля лиц пожилого возраста постоянно увеличивается и в ряде стран составляет 40-45 % от общей численности населения [20], проблема оказания стоматологической помощи таким пациентам становится достаточно актуальной.

В Украине работ, посвященных профилактике и лечению пародонтита у людей пожилого возраста очень мало, в отличие от других стран, где этим же проблемам уделяется значительное внимание [13, 16]. Разрабатываются рекомендации по созданию в стоматологических поликлиниках отделений для оказания геронтостоматологической помощи с учетом особенностей старения организма [9, 19], а также разрабатываются профилактические программы среди исследуемых возрастных категорий, которые имеют свои особенности, и в случае их рационального использования могут существенно улучшить как уровень стоматологического здоровья, так и общесоматического статуса [7].

Поскольку у лиц пожилого и старческого возраста стоматологические заболевания протекают на фоне хронических соматических заболеваний, схема профилактики и лечения стомато-

логических заболеваний у таких пациентов должна включать: взаимодействие со специалистами общего профиля (терапевтами, кардиологами, неврологами, психологами); составление плана стоматологического лечения с учетом рекомендаций врача-гериатра и расстройств когнитивной сферы; санация полости рта и рациональное, функциональное протезирование; диспансерное наблюдение с учетом соматических заболеваний, психопатологических и когнитивных расстройств (2-4 раза в год) [8, 15].

Примером может служить комплекс мероприятий, предложенный Карлаш А. Е. (2007), который включает: проведение профессиональной гигиены полости рта, санацию полости рта, закрытый кюретаж пародонтальных карманов, шлифовывание зубов, склерозирующую терапию ваготилом, антибактериальную обработку полости рта хлоргексидином 0,05 %, противовоспалительную терапию метрогил-дента; для купирования геморрагического синдрома целесообразно применение дицинона по 250 мг. (per os) 3 раза в день. Курс лечения должен составлять не менее 14 дней. [12].

Вследствие того, что хронический генерализованный пародонтит – это полиэтиологическое заболевание, целью лечения является устранение причинных факторов или уменьшение их воздействия: следует ликвидировать местные травмирующие факторы, нормализовать или стабилизировать функцию зубочелюстной системы, улучшить трофику тканей пародонта, нормализовать обменные процессы, повысить реактивность организма, повысить его сопротивляемость к действию различных вредных факторов; что достигается применением комплексной терапии (местная и общая медикаментозная коррекция, не медикаментозная терапия) [1].

При местном лечении хронического генерализованного пародонтита следует применять медикаментозную терапию, направленную на уменьшение воспаления десен, ортопедическое лечение, задачей которого является иммобилизация зубов и восстановление функционального равновесия зубочелюстной системы, хирургическое вмешательство, которое направлено на регенерацию костной ткани альвеолы и ликвида-

цию пародонтальных карманов, а также физиотерапевтическое воздействие, ценным свойством которого является стимуляция неспецифической реактивности тканей и защитных сил организма. В комплексную терапию необходимо включать диетотерапию, фитотерапию, кинезотерапию, нейропротекторную терапию (цитофлавин), антиагреганты, микроциркулянты, гипотензивные и липидемические препараты (по показаниям) [1].

Известно, что среди наиболее частых причин, обуславливающих распространенность и тяжесть заболеваний тканей пародонта и лиц пожилого и преклонного возраста, является неудовлетворительная гигиена полости рта, низкая гигиеническая культура и грамотность, наличие общесоматических заболеваний [11]. Отмечено, что люди пожилого возраста хуже соблюдают правила гигиенического ухода за полостью рта, чем пациенты среднего возраста [10].

Исходя из вышесказанного, в работе с лицами пожилого и старческого возраста целесообразно предусмотреть проведение профилактико-гигиенических мероприятий, направленных на предотвращение развития кариеса зубов, патологии пародонта (с обучением пациентов и коррекцией имеющихся навыков), а также проведение активных диспансеризационных мероприятий, предусматривающих наблюдение терапевта-стоматолога, санацию полости рта [9].

В последние годы внимание исследователей привлекают иммунологические аспекты болезни пародонта. Изменения иммунной системы, обусловленные процессом старения, являются предрасполагающим фактором увеличения заболеваний пародонта и тяжести их течения [13]. У людей пожилого и старческого возраста, страдающих хроническим генерализованным пародонтитом, выявлены неэффективные механизмы иммунного воспаления в отношении ингибирования условно патогенной микрофлоры, как следствие несостоятельности механизмов фагоцитоза, проявляющегося снижением функциональных свойств фагоцитирующих клеток [19]. Это определяет целесообразность применения иммуномодуляторов у лиц пожилого возраста с генерализованным пародонтитом.

Оценка клинических и лабораторных результатов применения тимогена и эпителина в комплексном лечении больных пожилого возраста с генерализованным пародонтитом свидетельствует об их положительном влиянии на показатели неспецифической резистентности, клеточного и гуморального иммунитета, состояние тканей и сосудов пародонта. Причем, тимоген рекомендован к применению только при легкой и средней степени тяжести генерализованного пародонтита,

эпителина целесообразно использовать при средней и тяжелой степени тяжести. [13].

Применение вилона (пептидный биорегулятор) в лечении больных пожилого и старческого возраста с пародонтитом способствует устранению воспалительных явлений пародонта, улучшению результатов и сокращению сроков лечения [5, 17].

При необходимости назначения антибактериальных препаратов у лиц старших возрастных групп, применение иммуномодулирующих средств является обязательным. Это обусловлено тем, что механизмы иммунного ответа в отношении ингибирования условно патогенной флоры у таких пациентов есть неэффективными, как следствие несостоятельности механизмов фагоцитоза [19]. Так наряду с назначением комбинации линкомицина с метронидазолом, целесообразно применение препарата ликопад, что существенно улучшает результаты лечения больных старших возрастных групп с хроническим генерализованным пародонтитом [19].

Обоснованием для использования препаратов антиоксидантного действия в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита у пациентов пожилого возраста есть выявление наиболее значительных нарушений в системе перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы в ротовой жидкости. Комплексное использование лецитиновых препаратов (лецитина внутрь и зубной пасты „Лецитиновая“) у пациентов пожилого возраста с хроническим генерализованным пародонтитом способствует ликвидации воспалительного процесса в тканях пародонта, усилению остеорегенерации альвеолярной кости, снижает уровень перекисного окисления липидов и повышает активность антиоксидантных ферментов, что приводит к длительной, стойкой ремиссии дистрофично-воспалительного процесса в пародонте [18].

Важным этапом в медицинской реабилитации лиц старческого возраста является консервативное лечение хронического генерализованного пародонтита с применением инфракрасного лазерного излучения, которое приводит к стабилизации воспалительного процесса в тканях пародонта (снижению кровоточивости на 24 %, уменьшению подвижности зубов на 12,2 %, уменьшению глубины пародонтального кармана на 16,1 %, снижению РМА на 12,1 %) и сохранению естественных зубов в полости рта [14].

Таким образом, анализируя литературные данные, можно сделать выводы, что проблема оказания стоматологической помощи пациентам пожилого и старческого возраста является довольно актуальной. Несмотря на предложенные

комплексные схемы лечения пародонтита у таких пациентов, разработанных схем профилактики, учитывающих как изменения, характерные для процесса старения, так и степень полиморбидности мы не встретили, что является перспективой для дальнейших исследований.

Список литературы

1. **Аветисян А. А.** Клиника и терапия хронического генерализованного пародонтита у пациентов пожилого возраста : диссертация ... кандидата медицинских наук : 14.00.21 / Аветисян Армен Араевич; [Место защиты: ГОУ "Институт повышения квалификации федерального медико-биологического агентства"]. – Москва, 2008. – 105 с.
2. **Алимский А. В.** Особенности распространения заболеваний пародонта среди лиц пожилого и преклонного возраста / А. В. Алимский // Стоматология для всех. – 2000. – № 2. – С. 46–49.
3. **Алимский А. В.** Особенности распространения заболеваний пародонта среди лиц пожилого и преклонного возраста Москвы и Подмосковья / А. В. Алимский, В. С. Вусатый, В. Ф. Прикул // Стоматология. – 2004. – № 1. – С. 55–57.
4. **Борисова Е. Н.** Стоматологический статус людей пожилого и старческого возраста при различном состоянии общего здоровья / Е. Н. Борисова // Клиническая геронтология. – 2001. – № 5–6. – С. 21–26.
5. **Боярова С. К.** Особенности течения и совершенствование метода лечения хронического генерализованного пародонтита у больных пожилого и старческого возраста : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.52 «Социология медицины» / Светлана Константиновна Боярова. Санкт-Петербург, 2006. – 21 с.
6. **Гажва С. И.** Распространенность и интенсивность воспалительных заболеваний пародонта (обзор литературы) / С. И. Гажва, Р. С. Гулуев // Стоматология. – 2012. – № 1 (75). – С. 13–14.
7. **Диагностика, лечение и профилактика заболеваний пародонта** / [Цепов Л. М., Николаев А. И., Михеева Е. А.]. – [3-е изд., испр. и доп.] – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 272 с. : ил.
8. **Зуева О. А.** Особенности оказания стоматологической помощи лицам пожилого и преклонного возраста : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / Ольга Анатольевна Зуева. – Екатеринбург, 2006. – 21 с.
9. **Иванова Е. В.** Совершенствование оказания терапевтической стоматологической помощи лицам пожилого и старческого возраста в современных условиях : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология», 14.00.33 «Общественное здоровье и здравоохранение» / Елена Вячеславовна Иванова. – Москва, 2009. – 23 с.
10. **Иорданишвили А. К.** Стоматологический статус людей пожилого и старческого возраста / А. К. Иорданишвили, С. В. Солдатов, Л. Н. Солдатова, К. А. Заборовский, Г. А. Рыжак // Успехи геронтологии. – 2010. – Т. 23, № 4. – С. 644–651.
11. **Кананович Т. Н.** Комплексное лечение генерализованного пародонтита у лиц пожилого и старческого возраста / Т. Н. Кананович // Современная стоматология. – 2012. – № 3. – С. 58–60.
12. **Карлаш А. Е.** Особенности клиники и патогенеза хронического генерализованного пародонтита у людей пожилого и старческого возраста : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.52 «Социология медицины» / Анастасия Евгеньевна Карлаш. – Москва, 2007. – 19 с.
13. **Краснянский Г. А.** Применение пептидных биорегуляторов в комплексном лечении пародонтита у лиц пожилого возраста : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.53 «Геронтология и гериатрия» / Геннадий Алексеевич Краснянский. – Санкт-Петербург, 2004. – 20 с.
14. **Линник Л. Н.** Реабилитация лиц старческого возраста с хроническим генерализованным пародонтитом : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : 14.01.14 «Стоматология», 14.01.30 «Геронтология и гериатрия» / Людмила Николаевна Линник. – Самара, 2011. – 30 с.
15. **Овсянников В. А.** Стоматологический статус и потребность в лечении у лиц пожилого и старческого возраста с различными социально-экономическими условиями жизни и степенью мобильной активности : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.01.14 «Стоматология» / Вадим Анатольевич Овсянников. – Москва, 2010. – 22 с.
16. **Ольховская Е. Б.** Некоторые аспекты современной геронтостоматологии / Е. Б. Ольховская // Стоматология для всех. – 2003. – № 1. – С. 14–19.
17. **Пинелис Ю. И.** Применение вилона в комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита у больных пожилого и старческого возраста / Ю. И. Пинелис // Забайкальский медицинский журнал. – 2013. – № 4. – С. 9–12.
18. **Седлецка А. О.** Обґрунтування застосування лецитину в комплексному лікуванні генералізованого пародонтиту в осіб похилого віку : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматология» / Алла Олександрівна Седлецка. – Одеса, 2005. – 16 с.
19. **Солдатов С. В.** Комплексное лечение хронического генерализованного пародонтита у больных пожилого и старческого возраста : дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.01.30 «Геронтология и гериатрия» / Сергей Валерьевич Солдатов. – Санкт-Петербург, 2011. – 149 с.
20. **Bohmer F.** Aufgaben der Praveention in der Gerontologie // Wien. Med. Wochenschr. – 2001. – Bd.151, №.18/20. – S. 468–471.
21. **Griffin S. O.** Burden of Oral Disease Among Older Adults and Implications for Public Health Priorities / Susan O. Griffin, Judith A. Jones, Diane Brunson, Paul M. Griffin, William D. Bailey // American Journal of Public Health. – 2012. – № 102 (3). – P. 411–418.

Поступила 04.06.14



УДК 616.311.2-002.153-085

**Е. В. Диев, к. мед. н., В. А. Лабунец, д. мед. н.,
С. А. Шнайдер, д. мед. н., Т. В. Диева, к. мед. н.**

Государственное учреждение «Институт стоматологии
Национальной академии медицинских наук Украины»

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ В КОНТЕКСТЕ КОНЦЕПЦИИ ОКАЗАНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ ИМПЛАНТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В УКРАИНЕ

Освещена проблема практического отсутствия в Украине официальных технологических алгоритмов лечения и реабилитации больных со вторичной адентией, в зависимости от сложности хирургических и ортопедических манипуляций с использованием дентальных имплантатов, а также отсутствия на должном уровне научно-обоснованного учета и оценки труда врачей стоматологов-хирургов, ортопедов и зубных техников, работающих в области стоматологической имплантологии.

Рассмотрены основные принципы концепции лечения и реабилитации пациентов имплантологического профиля.

Ключевые слова: концепция оказания имплантологической помощи, имплантаты, технологические алгоритмы, клинические протоколы, оценка труда врачей-стоматологов, нормы времени, принципы оказания имплантологической помощи.

Є. В. Дієв, В. А. Лабунець, С. А. Шнайдер, Т. В. Дієва

Державна установа «Інститут стоматології
Національної академії медичних наук України»

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ В КОНТЕКСТІ КОНЦЕПЦІЇ НАДАВАННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ІМПЛАНТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ В УКРАЇНІ

Освітлена проблема практичної відсутності в Україні офіційних технологічних алгоритмів лікування та реабілітації хворих з вторинною адентією, залежно від складності хірургічних і ортопедичних маніпуляцій з використанням дентальних імплантів, а також відсутності на належному рівні науково-обґрунтованого обліку і оцінки праці лікарів стоматологів-хірургів, ортопедів і зубних техніків, які працюють в області стоматологічної імплантології.

Розглянуті основні принципи концепції лікування і реабілітації пацієнтів імплантологічного профілю.

Ключові слова: концепція надання імплантологічної допомоги, імплантати, технологічні алгоритми, клінічні протоколи, оцінка праці лікарів-стоматологів, норми часу, принципи надання імплантологічної допомоги.

Ye. V. Diev, V. A. Labunets, S. A. Shnaider, T. V. Dieva

State Establishment "The Institute of Stomatology
of the National academy of medical science of Ukraine"

THE URGENT PROBLEMS OF DENTAL IMPLANTATION IN CONNECTION TO THE CONCEPTION OF COMPLEX IMPLANTOLOGIC AID IN UKRAINE

The problem of absence in Ukraine of official technological algorithms of treatment and rehabilitation of patients with secondary adentia, depending on seriousness of surgical and orthopedic manipulations with dental implants, as well as the absence up to the mark of scientifically substantiated record and estimation of work of dental surgeons, orthopedists and dental technicians, working in dental implantology, is covered.

But even the presence of different algorithms of the same stage of prosthetics for the implants at the same initial conditions do not give the dentist the right of choice between these two methods, as the dentist can not evaluate objectively the degree of seriousness of further medical manipulations.

It is known, that generally accepted conception of dental implantologic aid includes definite principles. The main principles of conception of treatment and rehabilitation of implantologic patients were considered.

Key words: conception of implantologic aid, implants, technological algorithms, clinical records, estimation of work of dentists, norms of time, principles of implantologic aid.

Согласно данным ряда исследователей наблюдается значительная потребность в ортопедической стоматологической помощи, которая составляет порядка 58-73 % [11]. Из них количество желающих получить лечение с использованием дентальных имплантатов колеблется от 16 % до 18,7 % [1] и, учитывая изложенное, по мнению [19] лечением и реабилитацией больных со вторичной адентией с использованием дентальных имплантатов хотят заниматься практически все стоматологические учреждения, вне зависимости от их формы собственности.

Особенно это касается частных клиник, которые достаточно широко применяют различные инновационные методы лечения и протезирования, в том числе и те, которые не имеют грифа официальности на территории нашей страны. Государственные же стоматологические учреждения, работающие исключительно в рамках правового поля, не имеют такой юридической возможности и, поэтому, зачастую проигрывают частным стоматологическим клиникам в конкурентной борьбе на рынке предоставления медицинских услуг населению Украины [6].

Кроме того, отсутствие единых государственных стандартов, утвержденных министерством здравоохранения на основе научно-обоснованных технологических алгоритмов оказания специализированной стоматологической помощи, напрямую тормозит развитие отечественной стоматологии, так как практикующие врачи-стоматологи зачастую не имеют четкого, обоснованного, утвержденного предписания к исполнению упорядоченных врачебных манипуляций для каждого конкретного вида лечения и протезирования, в том числе и с использованием дентальных имплантатов, действуют «на свой страх и риск» и, в случае необходимости, не имеют юридической возможности довести свою правоту, а пациент, в то же время, лишен права осознания правильности и легитимности предложенного ему варианта лечения [8].

Отдельной строкой необходимо упомянуть о крайней важности и необходимости внедрения государственных стандартов лечения для развития страховой медицины, как с точки зрения перспективы сотрудничества лечебных учреждений со страховыми компаниями, так и с точки зрения контроля адекватности предоставляемых медицинских услуг и способов разрешения возможных конфликтных ситуаций [2, 17].

Необходимо отметить, что существующая ныне система подготовки специалистов имплантологического профиля не совсем соответствует сложности и ответственности оказываемой специализированной помощи. Как правило, макси-

мальный уровень обучения – это 2-3 дня на «специализированных курсах», где обучают лишь азам специальности. А далее? А далее, по идее, практикующему врачу должны быть предоставлены общегосударственные, подробные, научно-обоснованные поэтапные диагностические и технологические алгоритмы лечения и реабилитации больных с использованием дентальных имплантатов, разработанные, как минимум, в стенах национальных академических научных учреждений при финансовой поддержке государства. Это актуально, прежде всего, и потому, что ныне существующие немногочисленные алгоритмы оказания имплантологической помощи, отображают только какой-либо узкий спектр врачебных мероприятий, часто в отрыве от общего контекста и объема необходимых работ и не отражают главного принципа работы с пациентами имплантологического профиля – комплексности оказания специализированной стоматологической помощи с использованием дентальных имплантатов [18].

Но, даже наличие у врача-стоматолога различных алгоритмов одного и того же этапа протезирования на имплантатах при тех или иных одинаковых изначальных условиях, не дает ему права выбора между этими методиками, так как доктор не имеет возможности объективно оценить степень сложности предстоящих врачебных манипуляций.

На наш взгляд, важнейшими, а может быть даже и единственными объективными критериями обоснования сложности любого алгоритма является его интеллектуальная и материально-техническая составляющие и необходимый объем трудовых затрат, как косвенный показатель общей продолжительности исполнения.

Известно, что общепринятая концепция оказания стоматологической имплантологической помощи включает в себя следующие принципы:

1. Принцип целесообразности. Он подразумевает, что любой имплантат должен быть установлен именно там, где он необходим врачу-ортопеду для дальнейшего протезирования, в противном случае этот имплантат не нужен вообще. Для внедрения этого принципа необходимы диагностические алгоритмы проведения дентальной имплантации, учитывающие как строение костной ткани, так и топографию дефектов зубных рядов [5].

2. Принцип адекватности. Вид, форма, покрытие, размер имплантата, методика его установки и способ фиксации на нем зубного протеза должны четко соответствовать предстоящей функциональной нагрузке. Проблема оценки необходимости применения, выбора параметров

устанавливаемых имплантатов и способа фиксации на них зубных протезов, распределения функциональной нагрузки обусловлена, зачастую, противоречивыми данными, приводимыми разными авторами в доступной для практических врачей специализированной литературе [3, 4, 20, 21].

3. Принцип комплексности. Лечебные учреждения, желающие предоставлять услуги в области дентальной имплантации, должны иметь обязанность и возможность предоставления полного комплекса подобных услуг – от услуг врача-ортопеда, хирурга, пародонтолога и до гигиениста зубного включительно. В противном случае, теряется смысл поэтапности и преемственности, как гарантия качества предоставляемых услуг и прогнозирования отдаленных результатов лечения. Именно данный принцип позволяет в дальнейшем избежать необоснованных обвинений со стороны пациентов или страховых компаний в некомпетентности персонала, так как вероятность возникновения возможной врачебной ошибки, на каком-либо из этапов лечения, значительно снижается благодаря коллегиальности принятия предварительных и окончательных решений по каждому конкретному пациенту [7, 16].

4. Принцип обеспеченности ресурсами. Прежде всего, это интеллектуальные ресурсы, т.е. возможность предоставления имплантологических услуг должна быть обеспечена наличием у врача-стоматолога достаточного опыта работы, как минимум 2-й врачебной категории, сертификата специалиста и документа о прохождении соответствующих лицензированных курсов. Материальная обеспеченность подразумевает под собой наличие минимального перечня сертифицированного оборудования и инструментария, необходимого для оказания имплантологической помощи [13-15].

5. Принцип отчетности. Очень важный аспект, так как отсутствие специализированной отчетно-учетной документации весьма затрудняет процесс работы с пациентами имплантологического профиля, как с точки зрения фиксации данных анамнеза, осмотра, диагностических и лечебных мероприятий, отдаленных результатов лечения и т.д., так и с точки зрения преемственности и ответственности работы соответствующих специалистов [9].

На наш взгляд, данную концепцию необходимо дополнить принципом прогнозирования сложности, т.е. особое внимание необходимо уделить возможности прогнозирования сложности предстоящих имплантологических мероприятий с точки зрения изменения в ту или иную сторону количества необходимых ресурсов и возмож-

ных трудозатрат соответствующих специалистов, причем результат времени общей продолжительности технологического алгоритма должен определяться как сумма частных результатов продолжительности каждого его этапа [11].

Это даст возможность специалисту соответствующего профиля прогнозировать увеличение или уменьшение сложности алгоритма предстоящих врачебных мероприятий с изменением количества и качества входящих данных. Кроме того, наличие установленной продолжительности соответствующего протокола позволяет опосредованно проводить учет и оценку труда данных специалистов путем определения нормативов времени и условных единиц трудоемкости на том или ином этапе протекания данного алгоритма [10].

Особое внимание хотелось бы уделить материалам и методам исследования, которые необходимы, на наш взгляд, для реализации данного принципа в рамках указанной концепции.

Объектом исследования должен служить клинический или лабораторный процесс оказания комплексной специализированной стоматологической имплантологической помощи специалистами соответствующего профиля, в зависимости от вида адентии, строения костной ткани и локализации дефектов зубного ряда.

Предметом исследования – определение продолжительности изготовления врачом и зубным техником основных видов зубных протезов с использованием дентальных имплантатов и оказание ряда чисто врачебных клинических хирургических и ортопедических вмешательств путем фотохронометражных и хронометражных измерений фактических временных затрат врачебного труда на их проведение.

Статистическая обработка полученных материалов исследования предполагает определение средней арифметической величины, так как клинический лабораторный процессы оказания стоматологической имплантологической помощи является детерминированной нелинейной системой и, тем самым, не соответствует закону нормального распределения Гаусса-Ляпунова.

Методы исследования. Основной метод исследования в данной ситуации – это наблюдательный метод исследования (наблюдательный), т.е. метод, при котором наблюдатель фиксирует происходящие события или их результаты активно не вмешиваясь в них.

При проведении подобных исследований необходимо осуществить следующие мероприятия:

1. Для определения основных видов стоматологической имплантологической помощи, используемых в практическом здравоохранении,

необходимо провести анализ доступной специализированной литературы и консультативный опрос компетентных лиц, где главный источник информации - специалисты, работающие по специальностям «стоматология хирургическая», «стоматология ортопедическая», «зуботехническое производство», чьи профессиональные теоретические познания и практический опыт позволяют делать авторитетные заключения;

2. Для установления оптимальных показателей работы врача-стоматолога соответствующего профиля на клинических этапах оказания стоматологической имплантологической помощи, в зависимости от типа адентии, строения костной ткани и локализации дефектов зубного ряда и в соответствии с основными математическими законами необходимо:

- провести анализ доступной специализированной литературы, с целью выяснения изученности вопроса по уже имеющимся источникам;

- провести консультативный опрос врачей-стоматологов и зубных техников, умеющих оказывать исследуемые виды имплантологической стоматологической помощи;

- провести визуальное наблюдение процессов стоматологической имплантации, протезирования, гигиенических мероприятий и изготовления ряда соответствующих видов зубных протезов, используемых в стоматологической имплантологии;

- на основании полученных данных, установить структуру клинических и лабораторных этапов и последовательность основных элементов труда врачей-стоматологов и зубных техников при протезировании на дентальных имплантатах;

3. Для определения продолжительности основных элементов работы врачей-стоматологов и зубных техников на каждом из этапов стоматологической имплантации, необходимо методом хронометрирования, при помощи секундомера, произвести измерения продолжительности основных и вспомогательных этапов работы. Затем, на основании полученных данных, построить статистические ряды результатов замеров.

4. На основании расчетных показателей продолжительности оказания имплантологической помощи определить нормативы времени на каждом конкретном этапе её проведения, в зависимости от её вида, объема и структуры;

5. Установить нормативы трудоемкости работы специалистов соответствующего профиля на проведение процесса протезирования на имплантатах на основании хронометрических данных, путем определения суммы средних арифметических взвешенных продолжительности каж-

дого клинического и зуботехнического этапов проведения стоматологической имплантации;

6. На основании установленных нормативов времени на проведение дентальной имплантации, математическим путем произвести расчет величины условных единиц труда (УЕТ) для врачей-стоматологов соответствующего профиля и зубных техников на данные виды работ;

При этом, за одну условную единицу труда (УЕТ) работы врача-стоматолога ортопеда, зубного техника или врача-стоматолога хирурга принимается показатель объема затраченного труда при проведении соответствующих ортопедических, зуботехнических или хирургических манипуляций в течение 1 рабочего часа [12].

Величина условных единиц труда (УЕТ) на проведение основных специализированных стоматологических имплантологических хирургических мероприятий рассчитывается по формуле:

$$A = HB / C, \text{ где:}$$

A – искомая величина условных единиц труда врача-стоматолога хирурга;

HB – норматив времени врача-стоматолога имплантологического профиля на основные виды помощи;

C – условная величина времени, принятой за 1 единицу труда, отражающая объём выполненной работы данными специалистами за 1 час работы.

Норматив времени врача-хирурга на установку дентальных имплантатов, однотипных по структуре, определяется по формуле:

$$HB = Tп + K \times Tпп, \text{ где:}$$

Tп – постоянные затраты времени специалиста, не зависящие от конструкции имплантата и специфики врачебных манипуляций;

Tпп – переменные повторяемые затраты времени специалиста, всецело зависящие от конструкции имплантатов и специфики врачебных манипуляций;

K – количество устанавливаемых имплантатов или количество однотипных врачебных манипуляций.

Величина условных единиц труда (УЕТ) на проведение основных специализированных стоматологических мероприятий врачом-ортопедом рассчитывается по формуле:

$$A = HB / C, \text{ где:}$$

A – искомая величина условных единиц труда врача-стоматолога ортопеда;

HB – норматив времени врача-стоматолога ортопеда имплантологического профиля на основные виды помощи;

C – условная величина времени, принятой за 1 единицу труда, отражающая объём выполненной работы данными специалистами за 1 час ра-

боты.

Норматив времени врача-ортопеда на изготовление зубных протезов с использованием дентальных имплантатов, однотипных по структуре, определяется по формуле [11]:

$$НВ = Тп + К \times Тпп, \text{ где:}$$

Тп – постоянные затраты времени специалиста-ортопеда, не зависящие от конструкции изготавливаемого зубного протеза и специфики врачебных манипуляций;

Тпп – переменные-повторяемые затраты времени специалиста-ортопеда, всецело зависящие от конструкции изготавливаемого зубного протеза и специфики врачебных манипуляций;

К – количество изготавливаемых протезов или количество однотипных врачебных манипуляций.

При изготовлении более сложных по конструкции зубных протезов, искомый норматив как для врача-ортопеда, так и для зубного техника устанавливается по формуле:

$$НВ = Тп + \Sigma (Кк \times Тпп + Кз \times Тпп), \text{ где}$$

Кк – количество коронок в мостовидных протезах;

Кз – количество искусственных зубов в мостовидных протезах.

Выводы: Приведенные выше обстоятельства и фактически неопределенный статус стоматологической имплантологии в нашей стране достаточно убедительно указывает как с медицинской, так и с юридической точки зрения на огромную актуальность данной проблемы, медицинскую, социальную и юридическую неотложную необходимость её практического решения, которое заключается, прежде всего, в научно-обоснованной разработке единых ведомственных норм времени для всех специалистов, работающих в области стоматологической имплантологии, единой унифицированной системы оценки и учета их труда, определение и обоснование сложности клинических и технологических алгоритмов и протоколов оказания соответствующей специализированной медицинской помощи, оптимальной трудовой нагрузки, количественных и качественных показателей.

Указанная концепция позволит впервые научно-обоснованно осуществлять учет и оценку труда врачей-стоматологов на хирургическом, ортопедическом приеме и зубных техников на зуботехническом производстве в зависимости от сложности хирургических, ортопедических и зуботехнических манипуляций в полном соответствии с конкретно проведенным видом, объемом и структурой поэтапной имплантологической стоматологической медицинской помощи.

Список литературы

1. **Результаты** анкетирования пациентов по изучению уровня мотивации обращаемости их в ЦНИИС за ортопедической стоматологической помощью / А. В. Алимский, Г. В. Белецкий, А. А. Карцев [и др.] // Вісник стоматології. – 2004. – №2. – С. 88-91.
2. **Андреева С. Н.** Системный анализ оценок, принятых в практике отечественной ортопедической стоматологии : автореф. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология». / С. Н. Андреева – Москва, 2004. – 19 с.
3. **Безруков В. М.** Результаты и перспективы исследования проблем дентальной имплантологии в России / В. М. Безруков, А. И. Матвеева, А. А. Кулаков // Стоматология. – 2002. – №1 (81). – С. 52-55.
4. **Боровский Е. В.** Состояние периодонта опорных зубов под металлокерамическими коронками / Е. В. Боровский, А. Н. Ошмарин // Клиническая стоматология. – 2005. – №2. – С. 16-19.
5. **Борченко Н. А.** Влияние свойств поверхности имплантата на процесс остеоинтеграции / Н. А. Борченко, А. Г. Гулюк // Вісник стоматології. – 2005. – №1. – С. 93-98.
6. **Бугорков И. В.** Расширение ассортимента услуг в ортопедических отделениях стоматологических поликлиник государственной и коммунальной форм собственности / И. В. Бугорков, М. А. Павленко, Н. В. Шапка // Современная стоматология. – 2012. – №2. – С. 150-153
7. Волкова А. С. Организационно-правовые основы частной стоматологической деятельности / Волкова А. С., Анашкин В.В., Камчатный Г.И. – Х.: Мегаполис, 2006. – 448 с.
8. **Древина Г. Р.** Научное обоснование контроля качества в терапевтической стоматологии на основе дифференцированных норм нагрузки врачей и алгоритмизации лечебного процесса: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : 14.00.21 «Стоматология» / Древина Г. Р. – М., 2006. – 22 с.
9. **Заблюцкий Я. В.** Імплантація в незнімному протезуванні / Заблюцкий Я. В. – Львів: ГалДент, 2006. – 155 с.
10. **Лабунец В. А.** Условные единицы труда стоматолога-ортопеда / В. А. Лабунец // Вісник стоматології. – 1999. – №3. – С. 69-71.
11. **Лабунец В. А.** Основы научного планирования и организации ортопедической стоматологической помощи на современном этапе ее развития. Монография / Лабунец В. А. – Одесса. – 2006. – 427с.
12. Лабунец В. А. Методологічні аспекти уніфікованої системи обліку, контролю праці стоматологів ортопедів і зубних техніків в Україні: метод рекомендацій. / В.А. Лабунец, В. Р. Григорович. – Одеса, 1999. – 12 с.
13. **Манфред Янг** Фантомный курс – стимулятор дентальной имплантации. Основные принципы имплантологической хирургии / Манфред Янг – Львів: Галдент, 2008. – 88 с.
14. **Неспрядько В. П.** Дентальна імплантологія. Основи теорії та практики / Неспрядько В. П., Куц П. В. – Харків: «Контраст», 2009. – 292 с.
15. **Параскевич В. Л.** Дентальная имплантология. Основы теории и практики. / Параскевич В. Л. – Медицинское информационное агентство, Москва, 2011. – 399 с.
16. **Савичук Н. О.** Анализ врачебных ошибок, приводящих к судебным искам в стоматологической практике / Н. О. Савичук, С. П. Коломиец, М. М. Соломонюк // Современная стоматология – 2004. – №1. – С. 130-131.
17. **Степаненко А. В.** Професійна відповідальність лікаря-стоматолога в сучасних умовах / А. В. Степаненко, С. В. Кучеренко // Вісник стоматології. – 2004. – №4. – С. 92-95.
18. Обговорення протоколів дентальної імплантації // Тези науково-практичної конференції «Остеологія у Льво-

ві», Львів, 2003

19. **Янушевич О. О.** Современные организационные подходы к обеспечению качества стоматологической помощи / О. О. Янушевич, В.М. Гринин // Российская стоматология. – 2009. – №2(2). – С. 5-8

20. **Krennmair G. Weinlander M., Schmidinger S.** Professional Implants for Anchoring Removable Interim Prostheses in Edentulous Jaws: A Clinical Study. Int J Oral Maxillofac Implants, 2003;18:582-588.

21. **Vigolo P., Givani A., Gordioli G.** Clinical Evaluation of Small-Diameter Implants in Singl-Tooth and Multiple-Implant Restorations: A 7-year Retrospective Stady 8. Int Oral Maxillofac Implants ,2004; 19: 703-709.

Поступила 03.06.14



ЕПІДЕМІОЛОГІЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ, ІСТОРІЯ

УДК 614.2:616.31:364.46(477)

О. В. Савчук, к. мед. н., О. А. Канюра, д. мед. н.Національна медична академія післядипломної освіти ім. П. Л. Шупика
Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця**СОЦІОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ
МУНІЦИПАЛЬНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАКЛАДІВ**

У статті представлені результати соціологічного опитування 509 лікарів муніципальних стоматологічних поліклінік з усіх регіонів України щодо стану організації та управління муніципальною стоматологічною службою. На думку більшості опитаних лікарів-стоматологів, основними проблемами організації муніципальної стоматологічної служби є недостатнє її фінансування, незадовільний стан матеріально - технічного оснащення установ, низький рівень оплати праці, відсутність економічної мотивації у медичного персоналу до підвищення кваліфікації, відсутність законодавчої бази для розвитку стоматологічних закладів у нових економічних умовах України.

Для оптимізації муніципальної стоматологічної служби респонденти пропонують здійснити її організаційно - функціональну перебудову, розробити на державному рівні стандарти безоплатної стоматологічної допомоги, приймати персонал на роботу за контрактом, запровадити технологію оплати праці медичного персоналу, яка враховує обсяг і якість роботи.

Ключові слова: соціологічне дослідження, лікарі-стоматологи, муніципальні стоматологічні установи.

О. В. Савчук, А. А. КанюраНациональная медицинская академия последипломного образования им. П. Л. Шупика
Национальный медицинский университет им. А. А. Богомольца**СОЦИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ
МУНИЦИПАЛЬНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

В статье представлены результаты социологического опроса 509 врачей муниципальных стоматологических поликлиник из всех регионов Украины относительно состояния организации и управления муниципальной стоматологической службой. По мнению большинства опрошенных врачей-стоматологов, основными проблемами организации муниципальной стоматологической службы является недостаточное ее финансирование, неудовлетворительное состояние материально - технического оснащения учреждений, низкий уровень оплаты труда, отсутствие экономической мотивации у медицинского персонала к повышению квалификации, отсутствие законодательной базы для развития учреждений в новых экономических условиях Украины.

Для оптимизации муниципальной стоматологической службы респонденты предлагают осуществить ее организационно - функциональную перестройку, на государственном уровне разработать и утвердить стандарты бесплатной стоматологической помощи, проводить прием персонала на работу по контракту, внедрить технологию оплаты труда медицинского персонала с доплатой за объем и качество работы.

Ключевые слова: социологическое исследование, врачи-стоматологи, муниципальные стоматологические учреждения.

O. V. Savchuk, O. A. KanuraShupik National Medical Academy of Postgraduate Education
Bogomolec National Medical University**SOCIOLOGICAL STUDY OF THE PROBLEMS
OF MUNICIPAL DENTAL CLINICS**

This paper presents the results of the sociological survey 509 dentists of municipal dental clinics from all regions of Ukraine about the organization and management of municipal dental service. According to most respondents, insufficient financing of municipal dental clinics, the poor state of their material - technical equipment, low wages, lack of economic incentives to the medical staff for professional development, lack of a legal framework for the development of dental clinics in the new economic conditions of Ukraine are the main problems of organization of municipal dental service.

To optimize the municipal dental service, according to the respondents, it is necessary to improve its organizational - functional structure, to develop and adopt at the state level standards of free dental care, recruit staff under contract, to implement technology remuneration of medical personnel, taking into account the volume and quality of work.

Keywords: sociological study, dentists, dental municipal clinics.

Вступ. На сьогодні більшість зарубіжних і вітчизняних соціологічних досліджень у медицині здійснюється з метою вивчення стану функціонування та шляхів розвитку системи охорони здоров'я [2,5,6]. У багатьох соціологічних дослідженнях особлива роль відводиться вивченню проблем організації та управління стоматологічною службою в умовах ринкових відносин [1, 3]. Решетніков А. В. [4] характеризує «соціологію медицини як науку про медицину, про соціальний інститут, функціонування і розвиток даного інституту через його складові елементи, як науку, яка вивчає соціальні процеси у даному інституті».

Актуальність даного дослідження обумовлена необхідністю створення в умовах реформування охорони здоров'я України системи моніторингу думки лікарів з питань організації та управління муніципальною стоматологічною службою, що дозволило б вивчити ставлення лікарів до стану організації та якості стоматологічного обслуговування в цілому, а також дати характеристику діяльності муніципальних стоматологічних амбулаторно - поліклінічних закладів.

Мета дослідження. За допомогою соціологічного опитування вивчити думку лікарів муніципальних стоматологічних закладів різних регіонів України щодо стану організації та управління муніципальною стоматологічною службою.

Матеріали і методи дослідження. За спеціально розробленою програмою проведено соціологічне дослідження, яке охопило репрезентативну вибірку, яка налічувала 509 лікарів-стоматологів муніципальних стоматологічних поліклінік із усіх регіонів України. Програма дослідження передбачала збір інформації від лікарів для вивчення їх думки щодо існуючих проблем і можливостей удосконалення роботи муніципальних стоматологічних закладів. Соціологічне дослідження проведено шляхом анонімного анкетування за спеціально розробленою анкету, яка містила - 26 запитань та 68 підпитань. Статистична обробка результатів соціологічного дослідження передбачала використання методів статистичного групування, табличного зведення, аналізу абсолютних та відносних рядів розподілу, оцінки статистичної вірогідності результатів соціологічного опитування і виконана за допомогою комп'ютерної програми Microsoft Excel.

Результати дослідження. Соціальний ефект діяльності муніципальних стоматологічних закладів оцінювався на підставі узагальнен-

ня результатів соціологічного опитування лікарів-стоматологів, які представляли дані заклади.

Аналізуючи результати дослідження ми враховували, що думка лікарів формується на основі:

- об'єктивно існуючого рівня розвитку стоматологічної допомоги та його ресурсного забезпечення;

- ставлення лікарів до організації роботи стоматологічного закладу, рівня оплати праці медичного персоналу, підготовки кадрів, доцільності організаційних змін у роботі муніципальних стоматологічних закладів.

Тобто результати соціологічного дослідження інтегрують відображення об'єктивного стану муніципального сектора стоматології та емоційне сприйняття її групою професіоналів – лікарів-стоматологів, які безпосередньо працюють у даному секторі.

Аналіз статеві-вікового складу респондентів засвідчив, що серед лікарів-стоматологів муніципальних стоматологічних закладів жінки становили 66,6±2,1 %, чоловіки – 33,4±2,1 %; особи у віці до 35 років – 50,1±2,2 %, 35-50 років – 13,9±1,5 %, 51 років і старше – 36,0±2,1 %. За стажем роботи на посаді респонденти розподілились наступним чином: до 5 років – 21,8±1,8 %, 5-15 років – 36,3±2,1%, більше 15 років – 41,8±2,2%. Кваліфікаційну категорію за однією із стоматологічних спеціальностей мали 76,4% респондентів, у т.ч. вищу – 18,0±1,7 %, першу – 29,9±2,0 %, другу – 28,5±2,0 %. За двома спеціальностями – 16,5±1,6 %, за трьома спеціальностями – 9,6±1,3 %. Тільки 34,8±2,1 % опитаних вважають, що заклад, у якому вони працюють, укомплектовано лікарями з необхідним рівнем кваліфікації.

До основних проблем, які заважають задовільній роботі муніципальних стоматологічних закладів, 76,8±1,9 % респондентів віднесли незадовільну систему фінансування, 68,8±2,1 % – застарілу матеріально - технічну базу, 62,7±2,1 % – відсутність позитивної динаміки у стані матеріально-технічного стану закладу впродовж останніх 3-х років, 92,1±1,2 % – низький рівень оплати праці персоналу, 82,9±1,7 % – відсутність стимулів до поліпшення якості роботи.

Результати дослідження також дозволили узагальнити думку лікарів-стоматологів щодо готовності муніципальних стоматологічних закладів до роботи у нових економічних умовах України. 67±2,1% респондентів відмітили відсу-

тність відповідної законодавчої бази, а $88,6 \pm 1,4$ % – неадаптованість муніципальних стоматологічних закладів до роботи у ринкових умовах. На думку більшості опитаних лікарів-стоматологів, у муніципальних стоматологічних закладах не розробляються стратегічні плани роботи закладу ($65,1 \pm 2,1$ %); не здійснюється аналіз економічної ефективності діяльності закладу ($76,4 \pm 1,9$ %); не проводиться аналіз потреб пацієнтів ($65,4 \pm 2,1$ %); не складаються «маршрути» руху пацієнтів в закладі ($60,1 \pm 2,2$ %); незадовільним є рівень клієнтського сервісу ($51,7 \pm 2,2$ %).

Проведене соціологічне дослідження надало можливість дати характеристику роботі з кадрами, яка здійснюється у муніципальних стоматологічних закладах.

логічних закладах. $90,2 \pm 1,3$ % респондентів вважають, що стоматологічні заклади не отримують належного методичного та інформаційного забезпечення з наукових та навчальних установ; $87,0 \pm 1,5$ % – відмітили відсутність підготовки лікарів з питань економіки в галузі охорони здоров'я. $71,2 \pm 2,0$ % лікарів мали можливість підвищити кваліфікацію раз на 5 років, але лише $62,9 \pm 2,1$ % задоволені навчальними програмами циклів тематичного удосконалення у системі післядипломної освіти.

Для удосконалення роботи стоматологічних муніципальних закладів, на думку респондентів, доцільно провести ряд організаційних змін, представлених у табл.

Таблиця

Організаційні зміни, необхідні для удосконалення роботи стоматологічних муніципальних закладів, на думку лікарів-стоматологів

№ п/п	Назва організаційних змін	P±m%
1.	Запровадження в систему охорони здоров'я обов'язкового медичного страхування	$92,1 \pm 1,2$
2.	Розробка і запровадження державних стандартів безоплатної стоматологічної допомоги	$72,5 \pm 2,0$
3.	Розширення юридичних і господарських прав для стоматологічних закладів	$65,6 \pm 2,1$
4.	Перехід від принципу фінансування за нормативами до фінансування за результатами	$62,7 \pm 2,1$
5.	Застосування прогресивних технологій оплати праці з доплатою за обсяг і якість роботи	$68,8 \pm 2,1$
6.	Прийом на роботу медичних працівників за контрактом	$66,6 \pm 2,1$
7.	Зміна організаційно-правових форм стоматологічних муніципальних закладів (на заклади з державно-приватним партнерством)	$68,8 \pm 2,1$
8.	Підвищення рівня післядипломної підготовки лікарів та впровадження системи міжнародного партнерства	$65,2 \pm 2,1$
9.	Оснащення муніципальних стоматологічних закладів сучасним медичним обладнанням	$70,0 \pm 2,0$

Висновки. Результати проведеного соціологічного дослідження дозволили отримати інформацію, яка відображає стан організації та основні шляхи розвитку стоматологічної допомоги населенню у муніципальному секторі охорони здоров'я.

На думку більшості лікарів-стоматологів, основними проблемами організації муніципальної стоматологічної служби є недостатнє її фінансування, незадовільний стан матеріально – технічного оснащення установ, низький рівень оплати праці, відсутність економічної мотивації у медичного персоналу до підвищення кваліфікації, відсутність законодавчої бази для розвитку стоматологічних закладів у нових економічних умовах України.

Для оптимізації муніципальної стоматологічної служби респонденти пропонують здійснити її організаційно - функціональну перебудову, розробити на державному рівні стандарти безоплатної стоматологічної допомоги, приймати персон

нал на роботу за контрактом, запровадити технологію оплати праці медичного персоналу, яка враховує обсяг і якість роботи.

Перспективи подальших досліджень. Результати соціологічного дослідження будуть використані при обґрунтуванні моделі оптимізації муніципальної стоматологічної допомоги населенню.

Список літератури

1. Алимский А. В. Роль и место организации и управления стоматологической службой страны в условиях рыночных отношений / А. В. Алимский // Экономика и менеджмент в стоматологии. – 2009. – № 1. – С.14-17.
2. Белоусов Н. И. Социологическая диагностика организации стоматологической службы в регионе/ Н. И. Белоусов, Б. В. Трифонов, В. Г. Стародубцев // Системный анализ и управление в биомедицинских системах – 2008. – том 7, №3. – С. 744-748.
3. Кравченко В. В. Зміна форм власності медичних закладів в стоматології як одна з перспективних напрямків розвитку галузі / В. В. Кравченко // Современная стоматология. – 2005. – №3. – С. 161-162.
4. Решетников А. В. Эволюция и проблемы современ-

ной социологии медицины / А. В. Решетников // Экономика здравоохранения. – 2000. – № 5, 6. – С.45.

5 **Элланский Ю. Г.** Оценка качества стоматологической помощи оказываемой населению на муниципальном уровне / Ю. Г. Элланский, О. В. Руденский // Проблемы городского здравоохранения. Сборник научных трудов / Под ред. проф. Н. И. Вишнякова, д.м.н. О.В. Емельянова. – Санкт-Петербург, 2006. – Выпуск 11. – С.190-194.

6. **Petersen P. E.** Глобальная политика Всемирной ор-

ганизации здравоохранения по улучшению стоматологического здоровья / Р. Е. Petersen. – Dental Forum. – 2009. – № 1. – С.15 - 25.

Надійшла 29.05.14



УДК 314-089.23.004,,312'',71'':001.5.008.5

**В. А. Лабунец, д. мед. н., О. В. Деньга, д. мед. н., О. В. Лабунец,
Т. В. Диева, к. мед. н., В. В. Лепский, к. мед.н., В. В. Лепский**

Государственное учреждение «Институт стоматологии
Национальной академии медицинских наук Украины»

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ, СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА ГГ. ИВАНО-ФРАНКОВСКА И ТЕРНОПОЛЯ

Сравнены показатели стоматологических осмотров лиц молодого возраста, проведенных в 1995 и 2012 годах. Установлен значительный рост ортопедической заболеваемости – с 577,19 человек на 1000 обследованных в 1995 году до 814,19 в 2012 году.

Уровень удовлетворенности по основным видам зубных протезов составил: по одиночным коронкам – 21,8 %, мостовидным протезам – 10,7 % и цитифтовыми конструкциям – 24,3%.

Ключевые слова: лица молодого возраста, зубные протезы, обеспеченность, нуждаемость, уровень удовлетворенности.

**В. А. Лабунец, Деньга О. В., О. В. Лабунец,
Т. В. Дієва, В. В. Лепський, В. В. Лепський**

Державна установа «Інститут стоматології
Національної академії медичних наук України»

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ, СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ОРТОПЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ У ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ МІСТ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА І ТЕРНОПІЛЯ

Порівняно показники стоматологічних оглядів осіб молодого віку, проведених в 1995 і 2012 роках. Встановлено значне зростання ортопедичної захворюваності – з 577,19 осіб на 1000 обстежених в 1995 році до 814,19 в 2012 році.

Рівень задоволеності по основних видах зубних протезів склав: по одиночних коронках – 21,8 %, мостоподібним протезам – 10,7 % і штифтовим конструкціям – 24,3 %.

Ключові слова: обличчя молодого віку, зубні протези, забезпеченість, потреба, рівень задоволеності.

**V. A. Labunets, O. V. Den'ga, O. V. Labunets,
T. V. Dieva, V. V. Lepskiy, V. V. Lepskiy**

State Establishment "The Institute of Stomatology
of the National academy of medical science of Ukraine"

THE MORBIDITY, STATE AND TENDENCIES OF THE DEVELOPMENT OF STOMATOLOGICAL ORTHOPEDIC AID IN YOUNG PATIENTS FROM IVANO-FRANKIVS'K AND TERNOPIL'

The indices of the stomatological examinations of young patients in 1995 and 2012 are compared. The considerable growth of orthopedic morbidity from 577.19 patients from 1000 examined ones in 1995 to 814.19 in 2012 was revealed. At that the most considerable tendencies of its growth are observed in young age groups – 15-19 and 20-24

years old. The essential decrease of the level of orthopedic aid was determined. So, the number of the completely provided with orthopedic aid patients shortened from 51.5 to 12.2 ones from 1000 examined people, and the demand grew from 525.7 to 809.5 patients. The number of the patients, requiring orthopedic aid and without dentures, reduced from 422.8 to 182.7 ones.

The level of the satisfaction with the main types of dentures made: single crowns – 21.8 %, dental bridges – 10.7 % and post constructions – 24.3 %. The high level of the growth of the need in dental bridges at the age of 15-19 years old from 166.7 patients in 1995 to 383.0 patients in 2012 disturbs greatly.

Key words: young patients, dentures, provision, requirements, the level of satisfaction.

Общеизвестно, что несвоевременное ортопедическое лечение дефектов зубных рядов, в большинстве своем, ведет к возникновению самого различного рода вторичных зубочелюстных аномалий и деформаций, связанных с удалением зубов [1-7]. Причем, наиболее высокая степень частоты, интенсивности и скорости их возникновения, наблюдается, прежде всего, в молодом возрасте, катастрофически усугубляя клиническую ситуацию всей зубочелюстной системы, височно-нижнечелюстных суставов и, особенно, анатомо-топографического состояния опорных зубов [8-11], увеличивая тем самым в разы объем всей стоматологической помощи – ортопедической, ортодонтической, терапевтической, пародонтологической, хирургической и, в том числе, и имплантологической.

Именно последнее обстоятельство и предопределило актуальность поднимаемой проблемы и основную цель настоящего исследования – установление состояния ортопедической помощи у данной категории населения в западном регионе страны, как главного и всеопределяющего фактора профилактики предупреждения возникновения вторичных зубочелюстных аномалий и деформаций, вызванных несвоевременным ортопедическим лечением; выявление тенденций её развития во временном аспекте и степени удовлетворенности в основных видах зубных протезов.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования служило состояние, динамика развития стоматологической ортопедической заболеваемости, помощи у лиц молодого возраста по данным обращаемости в стоматологические учреждения гг. Тернополя и Ивано-Франковска за 1995 и 2012 годы.

Предметом исследования явилось установление распространенности стоматологической ортопедической заболеваемости, тенденции её развития за последние 15-20 лет, определение степени обеспеченности, нуждаемости и уровня удовлетворенности лиц молодого возраста в данных городах в данном виде ортопедической помощи.

Материалом исследования были данные стоматологических осмотров лиц молодого возраста, проведенные в 1995 и 2012 годах по обра-

щаемости в стоматологические учреждения, результаты которых фиксировались в специально разработанной для этой цели "Диагностической карте обследования стоматологического ортопедического (ортодонтического) больного". Выборка, группировка и регистрация материалов обследования проводилась согласно методическим рекомендациям ВОЗ [12], а при определении минимального необходимого количества обследованных лиц, для достижения статистически достоверных данных, руководствовались методическими рекомендациями ВОЗ [13]. Статистическая обработка предусматривала определение средней арифметической величины на 1000 обследованных, что вполне приемлемо при проведении подобных исследований.

Результаты исследования и их обсуждение. Исходя из поставленной цели настоящего исследования, нами в 2012 году было обследовано 211 человек молодого возраста по обращаемости в стоматологические учреждения и сравнены с стоматологическими осмотрами 635 человек, проведенными в 1995 году, сравнительная характеристика которых представлена в табл. 1.

Согласно приведенным в табл. 1 данным, наблюдается достаточно значительное, за столь короткий исторический промежуток, увеличение количества лиц, нуждающихся в стоматологической ортопедической помощи, среди данной возрастной категории населения – с 577,19 человек в 1995 году до 814,19 человек в 2012 году на 1000 обследованных. При этом, особенно впечатляют темпы роста у данной категории больных, именно в младших возрастных группах 15-19 и 20-24 года – с 407,78 и 573,79 человек в 1995 году до 680,9 и 855,5 человек соответственно в 2012 году. Прирост соответственно составил 67,3 % и 63,5 %, т.е. соответственно в 1,7 и 1,6 раза.

Учитывая установленный нами, значительный рост стоматологической ортопедической заболеваемости у данной категории населения данных городов за столь короткий промежуток времени, с нашей точки зрения весьма интересными представляются исследования о состоянии ортопедической помощи и ее подробной характеристике, данные которой представлены в табл. 2.

Таблица 1

**Показатели стоматологической ортопедической заболеваемости
среди лиц молодого возраста г. Тернополя и Ивано-Франковска
за 1995-2012 годы, на 1000 обследованных**

Годы	Возрастные группы			
	15-19	20-24	25-29	15-29
1995	407,78	513,79	799,99	577,19
2012	680,9	855,5	906,17	814,19

Таблица 2

**Состояние стоматологической ортопедической помощи
у лиц молодого возраста гг. Тернополя и Ивано-Франковска
за 1995 т 2012 годы**

Характеристика ортопедической помощи	Возрастные группы							
	1995 год				2012 год			
	15-19	20-24	25-29	15-29	15-19	20-24	25-29	15-29
Количество лиц полностью обеспеченных ортопедической помощью	28,36	57,14	68,96	51,48	0	12,63	24,12	12,23
Количество лиц частично обеспеченных ортопедической помощью и нуждающихся в дополнительном ортопедическом лечении	78,01	123,8	200,0	133,94	191,51	192,8	349,41	244,57
Количество лиц нуждающихся ортопедической помощи и не имеющих зубных протезов	301,41	342,85	531,03	391,76	489,42	662,71	542,21	564,78
Количество лиц не нуждающихся в ортопедической помощи и не имеющих зубных протезов	592,22	476,21	200,01	422,82	319,11	144,51	84,33	182,65

Анализируя приведенные в табл. 2 сведения о состоянии стоматологической ортопедической помощи у лиц молодого возраста в данных городах и принимая во внимание динамику ее развития за исследуемый период времени, прежде всего следует указать на достаточно заметное снижение уровня обеспеченности данной категории больных в ортопедическом лечении. Так, если в 1995 году, количество лиц полностью обеспеченных ортопедической помощью в возрастной группе 15-19 лет составляло 28,36 человек на 1000 обследованных, в возрасте 20-24 года – 57,14 и в группе 25-29 лет было 68,96 человек обеспеченных данным видом медицинской помощи, то уже в 2012 году, их, соответственно данным возрастным группам, стало 0; 12,63 и 24,12 человек. В целом же данный показатель снизился с 51,48 человек до 12,23 в 2012 году, т.е. практически в 4 раза.

Что касается следующего показателя – коли-

чества лиц частично обеспеченных ортопедической помощью и нуждающихся в дополнительном ортопедическом лечении, то казалось бы, положительные его тенденции роста свидетельствовали бы об улучшении данного положения, но он в такой же равной степени говорит и об обратном – нуждемости в ортопедическом лечении

Так, если данный показатель в целом в 1995 году был на уровне 102,8 человек на 1000 обследованных, то в 2012 году он достиг уровня 208,4 человек.

Аналогичная ситуация прослеживается и по конкретным исследуемым возрастным группам.

Прежде чем дать подробную характеристику следующему показателю – количеству лиц, нуждающихся в ортопедической помощи и не имеющих зубных протезов, следует сказать, что именно данный показатель, как самостоятельно, так и совместно с предыдущими показателями

наиболее ярко и обоснованно характеризует в целом состояние ортопедической помощи. В этой связи, характеризуя в целом данный показатель, сразу же следует обратить внимание на его весьма и весьма заметное увеличение, а следовательно существенное снижение самого уровня ортопедической помощи данной категории населения. Так, если в 1995 году, количество лиц, нуждающихся в ортопедической помощи и не имеющих зубных протезов, составило 391,76 человек на 1000 обследованных, то уже в 2012 году оно достигло уровня 564,78 человек, т.е. увеличе-

ние его произошло на 49,3%. В целом же количество нуждающихся лиц молодого возраста и не имеющих зубных протезов, а также лиц частично обеспеченных и нуждающихся в дополнительном лечении, увеличилось с 525,7 (52,6 %) до 809,4 (80,9 %) человек на 1000 обследованных лиц, т.е. увеличилось в 1,6 раза или на 54,1 %. Прямо скажем цифры крайне негативно характеризуют сам уровень ортопедической помощи и указывают на необходимость принятия ряда конкретных мер по коренному ее улучшению для данной категории населения.

Таблица 3

Количество лиц молодого возраста гг. Тернополя и Ивано-Франковска, которым необходимо изготовить основные виды зубных протезов на 1000 обследованных лиц за 1995 и 2012 годы

Виды протезов	Возрастные группы							
	1995 год				2012 год			
	15-19	20-24	25-29	15-29	15-19	20-24	25-29	15-29
Одиночные коронки	393,61	490,48	565,55	483,21	510,64	674,7	542,17	575,84
Мостовидные протезы	166,66	261,83	489,65	289,38	382,98	506,02	795,18	561,39
Культевые штифтовые вкладки	80,92	100,10	103,85	94,59	191,49	585,54	397,59	324,87
Бюгельные протезы	—	6,11	18,01	8,07	—	12,06	—	4,02
Частичные пластинчатые протезы	—	6,71	—	2,07	—	—	—	—
Полные съемные протезы	—	—	—	—	—	—	—	—

Что касается возрастных групп, то положение здесь следующее. В возрастной группе 15-19 лет количество лиц, нуждающихся в ортопедической помощи увеличилось с 379,42 человек в 1995 году до 680,93 в 2012 году, т.е. увеличилось в 1,8 раза или на 79,9 %.

Во второй группе 20-24 года – с 466,65 человек до 855,51, т.е. в 1,8 раза, или 79,4% и, наконец, в возрасте 25-29 лет – с 731,03 человек до 891,62 человек, т.е. в 1,2 раза или на 22,0 %.

Относительно показателя количества лиц, не нуждающихся в ортопедической помощи и не имеющих зубных протезов, то здесь также прослеживается некоторая тенденция к его явному уменьшению, а именно с 422,82 человек в 1995 году до 182,65 человек в 2012 году, т.е. общее количество уменьшилось в 2,3 раза или на 132 %.

Проведенное, опять-таки наглядно, показывает крайне неудовлетворительный уровень оказания не только ортопедической помощи, но и терапевтической и хирургической вместе взятых.

Несмотря на важность отмеченных выше показателей, все-же, с нашей точки зрения, наиболее объективно отражает состояние ортопедической помощи сравнительная характеристика фактически выполненного объема работ по от-

ношению к величине ее потребности по конкретным видам зубных протезов, т.е. только сравнительная количественные показатели необходимого к выполнению объема зубных протезов к выполненным, возможно судить с большой долей вероятности о фактическом состоянии данного вида медицинской помощи у исследуемой категории населения.

Исходя из поставленной задачи, нами на основании проведенной предварительной работы, в табл. 3 представлены данные, прежде всего, о количестве лиц, которым необходимо изготовить ряд наиболее распространенных видов зубных протезов, а затем, в следующей табл. 4 – изготовленных, наличие которых и позволяет установить наиболее точно фактический уровень удовлетворенности в тех или иных видах зубных протезов.

Анализируя полученные нами данные (табл. 3), следует констатировать, что в целом, по всем основным видам зубных протезов, наиболее используемых в практическом здравоохранении, наблюдается рост нуждаемости данной категории населения гг. Тернополя и Ивано-Франковска в их изготовлении. Так, если в 1995 году количество лиц молодого возраста данных городов, нуж-

дававшихся в одиночных коронках, составляло 483,21 (48,3 %) человек на 1000 обследованных, то уже в 2012 году их стало 575,84 (57,6 %), т.е. увеличилось в 1,2 раза. Особенно заметен рост нуждаемости в изготовлении мостовидных протезов, где увеличение произошло с 289,38 (28,9 %) человек до 561,39 (56,1 %) – в 1,9 раза. Данный показатель особенно настораживает, принимая во внимание, что изготовление мостовидных протезов сопряжено, в целом, с ранее удаленными зубами, а это уже показатель, не удовлетворительного состояния как терапевти-

ческой, так и хирургической помощи. Резко возросла также величина нуждаемости лиц молодого возраста и в штифтовых конструкциях – с 94,36 (9,4 %) человек на 1000 обследованных в 1995 году до 324,87 в 2012 году (344,1 %), т.е. в 3,5 раза, что также сопряжено напрямую с качеством оказываемой терапевтической помощи.

Говорить о каких-то тенденциях развития и состояния нуждаемости данной категории населения в бюгельном протезировании не приходится, так как они в этом возрасте встречаются в единичных случаях и носят хаотический характер.

Таблица 4

Количество лиц молодого возраста гг. Тернополя и Ивано-Франковска, которым были изготовлены основные виды зубных протезов на 1000 обследованных лиц за 1995 и 2012 годы

Виды протезов	Возрастные группы							
	1995 год				2012 год			
	15-19	20-24	25-29	15-29	15-19	20-24	25-29	15-29
Одиночные коронки	67,37	109,52	158,61	110,5	127,66	132,53	253,01	171,07
Мостовидные протезы	49,64	95,23	179,3	108,05	0	24,1	168,68	64,26
Культовые штифтовые вкладки	3,54	4,79	6,89	5,07	148,94	108,43	168,68	142,02
Бюгельные протезы	–	–	–	–	–	–	–	–
Частичные пластинчатые протезы	–	–	–	–	–	–	–	–
Полные съемные протезы	–	–	–	–	–	–	–	–

Таблица 5

Показатели обеспеченности и нуждаемости лиц молодого возраста гг. Тернополя и Ивано-Франковска в одиночных коронках на 1000 обследованных лиц

Характеристика ортопедической помощи	Возрастные группы			
	15-19	20-24	25-29	15-29
Потребность	1468,1	2012,1	2385,6	1955,3
Обеспеченность	276,6	265,1	602,4	381,3
Нуждаемость	1191,1	1747,0	1783,1	1573,8
Уровень удовлетворенности (в %)	18,8	13,2	25,3	19,5

Что касается состояния поднимаемого вопроса конкретно по возрастным группам, то сразу же следует отметить и указать на весьма стремительные темпы роста нуждаемости лиц молодого возраста в основных видах зубных протезов, особенно в младших возрастных группах, причем по всем позициям.

Так, если в 1995 году в возрастной группе 15-19 лет величина нуждаемости их в одиночных коронках отмечалась на уровне 393,68 человек на 1000 обследованных (39,3 %) то в 2012 году она уже достигла уровня 510,64 человек (51,1 %).

Особенно впечатляет тенденция роста в дан-

ной возрастной группе нуждаемости в мостовидном протезировании – с 166,66 (16,7 %) человек до 382,98 (38,3 %), т.е. в 2,3 раза, и это практически в юношеском возрасте. Нуждаемость в штифтовых конструкциях в данном возрасте также стремительно увеличилась – с 80,92 (8,1 %) человек до 191,49 (19,2%) человек в 2012 году на 1000 обследованных, т.е. увеличилась фактически в 2,4 раза, цифра крайне негативна, учитывая возраст обследованных лиц. Практически аналогичная ситуация и в возрастной группе 20-24 года, особенно со штифтовыми конструкциями и мостовидным протезированием.

Принимая во внимание создавшееся состояние ортопедической помощи у лиц молодого возраста, наблюдаемый повсеместный рост количества нуждающихся в протезировании основными видами зубных протезов, естественно, становится весьма актуальным вопрос о количестве уже фактических изготовленных зубных протезов, данные которых представлены в табл. 4.

Исходя из приведенных в табл. 4 данных, следует указать на неоднозначность тенденций развития количества лиц, которым были изготовлены основные виды зубных протезов за 1995 и 2012 годы. По некоторым позициям есть улучшение, и наблюдается рост числа лиц, которым были изготовлены соответствующие виды зубных протезов, а по некоторым, наоборот, наблюдается соответствующее снижение.

Так, касательно одиночных коронок, произошло некоторое увеличение количества лиц, которым были изготовлены данного рода зубные протезы. Так, если в 1995 году их общее число составляло 110,5 человек на 1000 обследованных (11,1 %), то в 2012 году их стало уже 171,07 человек (17,1 %), т.е. увеличилось в полтора раза. Казалось бы, и тенденция хорошая и показатель, неплохой но при этом резко снизился показатель количества лиц, которым были изготовлены мостовидные протезы – со 108,05 человек до 64,26, т.е. в 1,8 раза.

Приятно впечатляет стремительный рост показателя количества лиц, которым были изготовлены штифтовые конструкции за данный период времени, с 5,07 человек до 142,02 на 1000 обследованных. Вместе с тем, несмотря на все-таки наблюдаемый прогресс по некоторым позициям, все же следует констатировать о резком снижении в целом уровня оказания ортопедической помощи данной категории населения и ее весьма значительном росте. В свете изложенного, нам представляется достаточно важным с практической точки зрения, проведение исследований, связанных с установлением уровня удовлетворенности данной категории населения по основным видам зубных протезов, выраженного в конкретных цифрах и фактах.

Учитывая изложенное выше и принимая во внимание важность данного показателя для руководителей органов здравоохранения, нами в табл.5 представлены данные, характеризующие фактический уровень удовлетворенности данной категории населения данных городов в основных видах зубных протезов, и, в частности, в одиночных коронках.

Исходя из полученных нами данных (табл. 5), удовлетворенность молодого населения данных городов, как в целом, так и по отдельным

возрастным группам крайне незначительна, даже несмотря на то, что в группе 25-29 лет, она достигает 25,3 %. В среднем же на всех лиц молодого возраста она едва достигает цифры в 20 % (19,5 %), т.е. 1/5 среди всех лиц молодого населения.

При этом наиболее неудовлетворительное состояние наблюдается в возрастной группе 20-24 года, где данный показатель достигает всего лишь уровня в 13,2 %.

Что касается тенденций развития данного показателя по возрастным группам, то здесь четко просматриваются тенденции роста количества одиночных коронок с возрастом. Если в возрасте 15-19 лет величина их потребности в данном виде зубных протезов составляет 1468,1 коронок на 1000 обследованных, т.е. 1,5 коронок на 1 человека, то в возрастной группе 25-29 лет она уже достигает уровня 2385,6 коронок, т.е. 2,4 коронки на 1 обследованного.

Что касается показателя обеспеченности данной возрастной категории в одиночных коронках, то здесь, несмотря и на ее увеличение, с 276,6 в возрасте 15-19 лет до 602,4 коронок в возрастной группе 25-29 лет, все же уровень удовлетворенности еще крайне незначителен, так как при этом наблюдаются еще более значительные темпы роста подлежащих изготовлению коронок.

Как было уже выше отмечено, одним из главных все же показателей, наиболее ярко и точно характеризующих уровень ортопедической помощи данной категории больных (кстати, и не только ортопедической), все же является мостовидное протезирование, принимая во внимание, в случае его отсутствия, стремительное прогрессирование и нарастание при этом вторичных зубочелюстных аномалий и деформаций, связанных с удалением зубов. В соответствии с изложенным, в табл. 6 нами представлены данные о потребности, обеспеченности, нуждаемости и уровне удовлетворенности в данном виде зубного протезирования.

Анализируя приведенные в табл. 6 данные и принимая во внимание отмеченную важность данного показателя, сразу же следует отметить и указать на крайне неудовлетворительное состояние с мостовидным протезированием и, это при столь серьезных и труднолечимых вторичных осложнениях.

Так, при величине потребности в данном виде протезирования, в целом, среди лиц молодого возраста, в 1180,7 протезов на 1000 лиц, величина обеспеченности составляет всего 88,4 протезов, при уровне удовлетворенности в 7,5 %. При этом, крайне высокой еще остается величина

нуждаемости на данный момент – 1092,3 протезов на 1000 лиц обследованных.

Относительно тенденций развития данного показателя по возрастным группам, то здесь особо следует сказать и акцентировать внимание на возрастной группе 15-19 лет, а именно, при все

же, с нашей точки зрения, весьма заметной величине потребности, как для данного возраста, в мостовидных протезах – 638,3 протезов на 1000 обследованных, обеспеченность ими практически нулевая и уровень удовлетворенности естественно составляет 0.

Таблица 6

**Показатели обеспеченности и нуждаемости лиц молодого возраста
гг. Тернополя и Ивано-Франковска в мостовидных протезах,
на 1000 обследованных**

Характеристика ортопедической помощи	Возрастные группы			
	15-19	20-24	25-29	15-29
Потребность	638,3	867,5	2036,2	1180,7
Обеспеченность	0	24,1	241,0	88,4
Нуждаемость	638,3	843,4	1795,2	1092,3
Уровень удовлетворенности (в %)	0	2,8	11,8	7,5

Таблица 7

**Показатели обеспеченности и нуждаемости лиц молодого возраста
гг. Тернополя и Ивано-Франковска в штифтовых зубах,
на 1000 обследованных лиц**

Характеристика ортопедической помощи	Возрастные группы			
	15-19	20-24	25-29	15-29
Потребность	936,1	1469,9	1638,1	1348,6
Обеспеченность	319,1	168,6	228,9	238,9
Нуждаемость	617,0	1301,2	1409,2	1109,7
Уровень удовлетворенности (в %)	34,1	11,5	14,0	17,7

Практически аналогичная ситуация в следующей по возрасту группе – возрастной группе 20-24 года. Здесь, при величине потребности в 867,5 протезов на 1000 лиц всего изготовлено 24,1 протезов, уровень удовлетворенности которых составил всего 2,8 %. Особо не впечатляет успехами и возрастная группа 25-29 лет. При величине потребности в мостовидных протезах в 2036,2 протезов, их было изготовлено только 241,0, при уровне удовлетворенности в 7,5 %.

Анализируя в целом данное состояние по мостовидному протезированию, необходимо еще раз акцентировать о крайне неудовлетворительном его состоянии, несвоевременное протезирование которым приводит к весьма сложным клиническим ситуациям, связанным с развитием всевозможных зубочелюстных деформаций, и как следствие, с резким увеличением объема необходимой ортопедической, ортодонтической, терапевтической и хирургической помощи подобным больным.

Важнейшим показателем, также отчетливо характеризующим как ортопедическую так и терапевтическую помощь, является показатель ко-

личества изготовленных и подлежащих изготовлению штифтовых конструкций (табл. 7).

Исходя из представленных в табл. 7 данных, сразу же следует отметить, что, несмотря на еще недостаточно высокие показатели удовлетворенности, все же величина обеспеченности лиц молодого возраста в штифтовых зубах, наиболее высока при сравнении с другими видами зубных протезов. Так, в целом, уровень удовлетворенности в них составляет в среднем 17,7 %. При этом, в возрастной группе 15-19 лет, что примечательно, в самой молодой возрастной группе, данный показатель наиболее существенен и составляет 34,1 %. Вместе с тем в возрастных группах 20-24 и 25-29 лет он несколько ниже и находится на уровне 11,5 – 14,0 %.

Что касается абсолютных показателей, то здесь также, как и с другими видами зубных протезов, наблюдается увеличение величины потребности в изготовлении штифтовых конструкций с возрастом. Так, если в возрасте 15-19 лет их потребность составляет 936,1 единиц на 1000 обследованных лиц, в возрастной группе 20-24 года уже 1469,9, то в группе 25-29 лет их число

достигает уровня 1638,1 штифтовых зубов на 1000 обследованных.

Говорить о каких-то тенденциях развития величины обеспеченности по группам не представляется возможным, так как она всецело зависит от фактора обращаемости данной категории населения по возрастам за ортопедической помощью.

Заключая данный пункт, следует все же указать, что несмотря и на более лучшие показатели удовлетворенности данной категории населения в штифтовых конструкциях, в случае невостремованного их изготовления, подобные пациенты сразу же переходят в категорию – мостовидное протезирование, так как, несвоевременное восстановление корней зубов штифтовыми зубами, всегда приводит к удалению подобных разрушенных зубов, как таковых.

В целом же, анализируя полученные результаты в данном исследовании о состоянии стоматологической ортопедической заболеваемости среди лиц молодого возраста гг. Тернополя и Ивано-Франковска, уровень проведенной и необходимой ортопедической помощи и тенденций ее развития, следует заключить, что:

1. Наблюдается значительный рост стоматологической ортопедической заболеваемости среди лиц молодого возраста данных городов – с 577,19 человек на 1000 обследованных лиц в 1995 году до 814,19 лиц в 2012 году. Фактический прирост составил 41,1 %. При этом наиболее значительные тенденции ее роста проявляются особенно в младших возрастных группах 15-19 и 20-24 года – с 407,88 и 523,79 человек до 680,9 и 855,5 человек, с приростом, соответственно, в 67,3 % и 63,5 %.

2. Установлено значительное снижение уровня оказания ортопедической помощи данной категории населения. Так, количество лиц, полностью обеспеченных ею, уменьшилось с 51,48 человек на 1000 обследованных лиц в 1995 году до 12,23 человек в 2012 году, т.е. практически в 4 раза. Вместе с тем нуждаемость в ней за данный промежуток времени увеличилась с 525,7 человек (52,6 %) до 809,55 человек (80,9 %), т.е. фактически в 1,5 раза. При этом количество лиц, не нуждающихся в ортопедической помощи и не имеющих зубных протезов, уменьшилось с 422,82 человека (42,3 %) до 182,65 (18,3 %), т.е. в 2,3 раза. Особенно заметно падение данного показателя и роста показателя, нуждающихся в ортопедической помощи в младших возрастных группах 15- 19 и 20-24 года.

3. Установлено увеличение количества лиц молодого возраста, нуждающихся в основных видах зубных протезов – с 393,68 человек на

1000 обследованных, нуждающихся в одиночных коронках в 1995 году, до 575,84 человек в 2012 году, т.е. в 1,4 раза; в мостовидных протезах – с 289,38 до 561,39 (в 2,0 раза) и в штифтовых конструкциях – с 94,36 до 324,87 человек, т.е. в 3,3 раза. При этом уровень удовлетворенности составил, соответственно по одиночным коронкам – 21,8 %, мостовидных протезах – 10,7 % и штифтовых конструкциях – 24,3 %.

Особо настораживает высокий уровень роста нуждаемости в мостовидном протезировании в самой младшей возрастной группе 15-19 лет – с 166,66 в 1995 году до 382,98 человек в 2012 году, т.е. в 2,3 раза.

Заключая результаты настоящего исследования, необходимо указать на постоянную необходимость принятия как на местном, так государственном уровнях, ряда организационных мер по коренному улучшению оказания стоматологической ортопедической помощи молодому поколению нашей страны.

Список литературы

1. **Ожоган З. Р.** Особливості клінічної картини дефектів зубних рядів у осіб молодого віку / З. Р. Ожоган, Л. П. Вдовенко // Дентальні технології. – 2006. – № 3-6 (28-31). – С. 19-21.
2. **Опруненко І. І.** Ортопедичні методи профілактики розвитку зубощелепних деформацій при малих дефектах зубних рядів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматологія» / І. І. Опруненко. – К., 1994. – 13 с.
3. **Аболмасов Н. Г.** Особенности вторичного перемещения зубов при частичных изъянах дуг в молодом возрасте / Н. Г. Аболмасов: материалы VIII итоговой науч. студенческой конф. КГМИ. – Калинин, 1962. – С. 77-78.
4. **Логвинюк И. Ф.** Этиология и классификация окклюзионных нарушений / И.Ф. Логвинюк, Р.Ф. Камалов // Вісник стоматології. – 1999. – № 1. – С. 76-77.
5. **Мунтян Л. М.** Частота виникнення, поширеність вторинних часткових адентій та зубощелепних деформацій у осіб молодого віку / Л. М. Мунтян, А. М. Юр // Український стоматологічний альманах. – 2010. – № 5. – С. 25-29.
6. **Криштаб С. И.** Механизм образования зубочелюстных деформаций после частичной потери зубов / С. И. Криштаб, А. И. Довбенко // Стоматология. – 1984. – № 5. – С. 60-61.
7. **Король М. Д.** Частота виникновения вторичных деформаций зубных рядов / М. Д. Король // Вісник стоматології. – 1998. – № 4. – С. 75-77.
8. **Карпенко Н. И.** Устранение вторичных деформаций окклюзионной поверхности зубных рядов перед протезированием: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматология» / Н.И. Карпенко. – Калинин, 1968. – 20 с.
9. **Король М. Д.** Підготовка і ортопедичне лікування хворих із вторинними деформаціями зубних рядів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук : спец. 14.00.21 «Стоматологія» / М.Д. Король. – 1999. – 33 с.
10. **Динамика** развития стоматологической ортопедической заболеваемости у лиц молодого возраста во временном аспекте / В. А. Лабунец, Т. В. Диева, М. С. Куликов [и др.] // Вісник стоматології. – 2013. - № 1. – С. 186-187.

11. **Лабунец В. А.** Уровень удовлетворенности лиц молодого возраста в основных видах зубных протезов / В. А. Лабунец, М. С. Куликов, Т. В. Диева, О. В. Лабунец, В. В. Лепский, В. В. Лепский, Н. В. Рожкова // Современная стоматология. - 2013. - № 3(67). - С. 130-132.

ВОЗ, 1980. – 66 с.

13. **Стоматологические** обследования. Основные методы. – Женева. ВОЗ, 1989. – 67 с.

Поступила 02.06.14

12. **Эпидемиология.** Этиология и профилактика болезней пародонта / Доклад научной группы ВОЗ. – Женева.



УДК 616.31-084:66.013

О. В. Деньга, д. мед. н., О. В. Ефремова*

Государственное учреждение «Институт стоматологии
Национальной академии медицинских наук Украины»
Львовский медицинский институт

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И СТРУКТУРА ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РАБОЧИХ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Показано что интенсивность кариеса зубов у рабочих химического завода в 20-40 лет была в 2 раза выше, чем в среднем по Украине, осложнения – в 5,5 раз выше, а патологический карман – в 26 раз выше. Наибольший рост показателей КПУз у рабочих завода наблюдается в период 30-40 лет. С ростом продолжительности работы в химическом производстве (с возрастом) в первую очередь наблюдается нарушение архитектоники костной ткани, а не ее минерализация. При этом имеет место значительная корреляция биохимических параметров ротовой жидкости рабочих завода с пародонтологическими показателями. Полученные результаты необходимо учитывать при проведении лечебно-профилактических мероприятий на фоне постоянной производственной интоксикации организма.

Ключевые слова: химическое производство, стоматологический статус, корреляционный анализ.

О. В. Деньга, О. В. Ефремова

Державна установа «Інститут стоматології
Національної академії медичних наук України»
Львівський медичний інститут

ПОШИРЕНІСТЬ І СТРУКТУРА ОСНОВНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У РОБІТНИКІВ ХІМІЧНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Показано, що інтенсивність карієсу зубів у робітників хімічного заводу в 20-40 років була в 2 рази вище, ніж в середньому по Україні, ускладнення – в 5,5 разів вище, а патологічний кишень – в 26 разів вище. Найбільше зростання показників КПУз у робітників заводу спостерігається в період 30-40 років. Із зростанням тривалості роботи в хімічному виробництві (з віком) в першу чергу спостерігається порушення архітектури кісткової тканини, а не її мінералізація. При цьому має місце значна кореляція біохімічних параметрів ротової рідини робітників заводу з пародонтологічними показниками. Отримані результати необхідно враховувати при проведенні лікувально-профілактичних заходів на фоні постійної виробничої інтоксикації організму.

Ключові слова: хімічне виробництво, стоматологічний статус, кореляційний аналіз.

O. V. Denga, O. V. Efremova

State Establishment «The Institute of Stomatology
of the National academy of medical science of Ukraine»
Lviv Medical Institute

DISTRIBUTION AND STRUCTURE OF MAJOR DENTAL DISEASES IN WORKERS OF CHEMICAL INDUSTRY

Relevance. Despite the existence of the methods used to protect workers from chemical manufacturing of unfavorable factors, prevalence and intensity of major dental diseases they remain high and the knowledge of these parameters is necessary for the development of effective and comprehensive treatment and preventive measures.

The purpose. Monitoring the status of teeth hard tissues, periodontal tissues and oral hygiene, biochemical parameters of oral liquid and densitometric indices of bone metabolism in chemical manufacturing workers.

Materials and methods. Were surveyed 120 persons aged 20-60 years occupied in chemical production association. Lesions were evaluated and their structure of hard tissues of teeth, periodontal tissues, oral hygiene, densitometric indices of heel bone and biochemical indicators of oral liquid.

Results. Conclusions. The intensity of dental caries among workers 20-40 years old of chemical plant was 2 times higher than the average for Ukraine, complications – 5.5 times higher and the pathological pocket – 26 times higher. Highest growth indices DMF among workers of the plant observed in the period of 30-40 years. With increasing of work duration in the chemical industry (with age) in the first place there is a violation of the architectonics of the bone, rather than its mineralization. At the same time there is a significant correlation between biochemical parameters of oral liquid plant workers with periodontal indices. The results obtained must be considered in the treatment and prevention activities.

Keywords: chemical manufacturing, dental status, correlation analysis.

Уровень профессионально обусловленных стоматологических заболеваний у работников химической промышленности достаточно высокий, причем исследования показывают, что на состояние зубочелюстной системы и полости рта отрицательное влияние оказывает стаж работы [1, 2]. Несмотря на наличие применяемых методов защиты работников химического производства от неблагоприятных факторов, распространённость и интенсивность основных стоматологических заболеваний у них остаются высокими и знание этих показателей необходимо для разработки специальных эффективных комплексных лечебно-профилактических мероприятий.

Цель исследования. Мониторинг состояния твердых тканей зубов, тканей пародонта и гигиены полости рта, биохимических показателей ротовой жидкости и денситометрических показателей костного метаболизма у рабочих химического производства.

Материалы и методы. Было обследовано 120 человек возраста 20-60 лет непосредственно занятых в производстве Черкасского производственного объединения «Азот», выпускающего различную химическую продукцию. При этом оценивались поражения твердых тканей зубов (КПУз, КПУп) и их структура, тканей пародонта (РМА, кровоточивость, проба Шиллера-Писарева, наличие патологического кармана), гигиена полости рта (индексы Silness-Loe, Stallard), денситометрические показатели пяточной кости, а также биохимические показатели ротовой жидкости [3-6].

Результаты и их обсуждение. Интенсивность поражения зубов кариесом у рабочих химического производства с возрастом увеличивалась от 12,4 в группе 20-40 лет до 15,3 в группе старше 40 лет. В структуре индекса КПУп кариозные зубы составляли по группе 20-40-летних 14,9 %, запломбированные зубы – 70,2 %, а удаленные – 14,9 %. В структуре кариозных полостей осложнённые формы кариеса составляли 17,1 %. Подобная структура в индексе КПУп отмече-

на и у возрастной группы старше 40 лет. Так, кариозные зубы составляли 10 %, запломбированные – 74 % и удалённые – 16 %. При этом в структуре кариозных зубов осложнённые формы кариеса составили 19,5 % (табл. 1).

В среднем по заводу у обследованных мужчин и женщин 20-60 лет интенсивность поражения кариесом зубов составила 14,3 зуба. Индекс КПУп составил 15,12 зуба на одного обследованного. Очевидно, что уровень оказания стоматологической помощи на предприятии удовлетворительный, т. к. запломбированные зубы в структуре КПУп составили 72,88 %, удалённые зубы – 15,5 %, а кариозные – лишь 11,6 %. Однако 18,4 % кариозных зубов нуждались в эндодонтическом лечении.

Состояние тканей пародонта у рабочих завода в возрастной группе 20-40 лет имело гендерные особенности – индекс Парма был выше в 2 раза у мужчин. Эта же тенденция отмечена и в индексах «зубной камень» и «кровоточивость», что связано, видимо, с более четкой мотивацией женщин к лечению и уходу за полостью рта (табл. 2).

Анкетирование по гигиене полости рта показало, что 100 % осмотренных женщин проводили регулярную чистку зубов. В 87,8 % случаев женщины чистили зубы 2 раза в день, а 12,2 % – 1 раз в сутки. У мужчин лишь 44,4 % регулярно чистили зубы, 22,2 % это делали нерегулярно, а 33,4 % – не чистили зубы вообще. Показатели состояния гигиены полости рта приведены в табл. 3.

Проведенные денситометрические исследования состояния костного метаболизма у рабочих производственного объединения «Азот» свидетельствуют об ухудшении с возрастом (с продолжительностью работы) основных показателей состояния у них костных тканей. Скорость распространения ультразвуковой волны (SOS), характеризующая общую минерализацию кости, к 50 годам уменьшается всего на 2 %. В то же время, индекс BUA, характеризующий архитек-

тонику кости, уменьшался на 28 %, а индекс качества кости – на 21 %, что говорит об ухудшении с ростом продолжительности работы в хи-

мическом производстве и возрастом в первую очередь структуры костной ткани, обычно наблюдающейся при остеопении.

Таблица 1

**Структура и интенсивность поражения кариесом зубов
у рабочих завода «Азот» г. Черкассы**

Группы	КПУз	КПУп	К	П	У	Осложнение
20-40 лет женщины	13,3±1,1	13,7±1,0	1,9±0,2	9,4±1,0	2,4±0,1	0,2±0,03
20-40 лет мужчины	10,6±1,0	11,6±1,1	2,0±0,2	8,6±1,0	1,0±0,1	0,3±0,03
20-40 лет среднее	12,4±1,1	13,0±1,2	1,93±0,2	9,13±1,0	1,93±0,1	0,25±0,03
старше 40 лет женщины	16,9±1,3	18,0±1,2	1,41±0,2	13,8±1,0	2,82±0,1	0,27±0,03
старше 40 лет мужчины	9,5±1,0	9,7±1,0	2,5±0,2	5,5±0,6	1,67±0,1	0,5±0,03
старше 40 лет среднее	15,3±1,2	16,2±1,3	1,64±0,2	12,0±1,0	2,6±0,1	0,38±0,03

Таблица 2

**Структура поражения тканей пародонта у рабочих
завода «Азот» г. Черкассы**

Группы	РМА, %	Индекс крово- точивости, бал- лы	Проба Шилле- ра-Писарева, баллы	Зубной камень, баллы	Патологиче- ский карман, мм
20-40 лет женщины	33,3	0,97±0,1	1,74±0,2	1,67±0,2	0,95±0,1
20-40 лет мужчины	56,2	1,58±0,1	2,13±0,2	2,57±0,2	0,61±0,1
20-40 лет среднее	40,9	1,18±0,1	1,87±0,2	1,97±0,2	0,78±0,1
старше 40 лет женщины	38,5	1,13±0,1	1,93±0,2	2,11±0,2	2,11±0,1
старше 40 лет мужчины	36,4	1,33±0,1	1,93±0,2	2,6±0,2	2,81±0,1
старше 40 лет среднее	38,1	1,16±0,1	1,93±0,2	2,2±0,2	2,46±0,1

Таблица 3

**Состояние гигиены полости рта у рабочих
завода «Азот» г. Черкассы**

Группы	Silness-Loe	Stallard	Уровень гигиены			
			плохой	неудовле- творитель- ный	удовлетво- рительный	хороший
20-40 лет женщины	1,43±0,1	1,37±0,1	-	50 %	40 %	10 %
20-40 лет мужчины	1,96±0,1	2,15±0,1	-	100 %	-	-
20-40 лет среднее	1,61±0,1	1,63±0,1	-	66,6 %	26,7 %	6,7 %
старше 40 лет женщины	1,46±0,1	1,76±0,1	13,6 %	50 %	36,4 %	-
старше 40 лет мужчины	1,97±0,1	2,17±0,1	20 %	80 %	-	-
старше 40 лет среднее	1,55±0,1	1,83±0,1	14,8 %	55,6 %	29,6 %	-

На рис. 1 показана корреляционная матрица [7], рассчитанная для всех показателей стоматологического статуса и биохимических показателей ротовой жидкости рабочих завода для всех возрастных групп, объединенных в одну выборку. Видна значительная корреляция (положительная или отрицательная) биохимических показателей с пародонтологическими индексами.

Выводы. Интенсивность кариеса зубов у рабочих завода 20-40 лет была в 2 раза выше чем в среднем по Украине, осложнение – в 5,5 раз выше, а патологический карман – в 26 раз выше. Наибольший рост показателей КПУз у рабочих завода наблюдается в период 30-40 лет. С ростом продолжительности работы в химическом произ-

водстве (с возрастом) в первую очередь наблюдается нарушение архитектоники костной ткани, а не ее минерализация. При этом имеет место значительная корреляция биохимических параметров ротовой жидкости рабочих завода с пародонтологическими показателями. Полученные результаты необходимо учитывать при проведении лечебно-профилактических мероприятий на фоне постоянной производственной интоксикации организма.

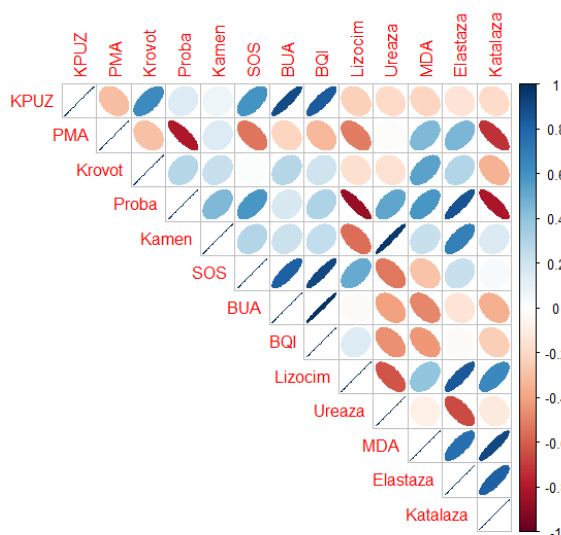


Рис. 1. Диаграмма корреляций между биохимическими показателями ротовой жидкости и стоматологического статуса рабочих химического производства.

Список литературы

1. Вейсгейм Л. Д. Состояние полости рта у работников химического производства / Л. Д. Вейсгейм, Е. В. Люм-кис // Новое в стоматологии. — 2004. — № 5. — С. 74–76.
2. Влияние стажа работы на производстве с вредными условиями труда на состояние зубочелюстной системы / Я. Н. Гарус, Г. Л. Сорокоумов, А. Я. Лернер [и др.] // Рос. стоматол. журн. — 2005. — № 4. — С. 25–28.
3. Биохимические маркеры воспаления тканей ротовой полости [методические рекомендации] / Левицкий А. П., Деньга О. В., Макаренко О. А. [и др.]. — Одесса: КП «Одеська міська друкарня», 2010. — 16 с.
4. Антиоксидантно-прооксидантный индекс сыворотки крови шурів з експериментальним стоматитом і його корекція зубними еліксирами / А. П. Левицкий, В. М. Почтар, О. А. Макаренко [и др.] // Одеський медичний журнал. — 2006. — № 1 (93). — С. 22–25.
5. Гаврикова Л. М. Уреазная активность ротовой жидкости у больных с острой и одонтогенной инфекцией челюстно-лицевой области / Л. М. Гаврикова, И. Т. Сегень // Стоматология. — 1996. — Спец. Выпуск. — С. 49–50.
6. Левицкий А. П. Лизоцим вместо антибиотиков / А. П. Левицкий. — Одесса: КП ОГТ, 2005. — 74 с.
7. Фёрстер Э. Методы корреляционного и регрессионного анализа / Э. Фёрстер, Б. Рёнц. — 1983. — 304 с.

Поступила 03.06.14



УДК 616.31-084:669.013.5

О. В. Деньга, д. мед. н., А. В. Гавришук*

Государственное учреждение «Институт стоматологии НАМН Украины»
Одесский национальный медицинский университет*

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС РАБОЧИХ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Показано, что у рабочих сталелитейного завода наблюдалась 100 % распространенность кариеса зубов при высокой интенсивности. В 96,5 % случаев наблюдалась распространенность заболеваний тканей пародонта (ХКГ, пародонтит I–III ст.). Проведенный статистический анализ показал, что индексы КПУз и КПУп с возрастом от 20 до 50 лет увеличиваются сверхлинейно, что свидетельствует, на наш взгляд, о влиянии условий производства на реализацию имеющихся генетических нарушений и необходимости разработки эффективных комплексов профилактики основных стоматологических заболеваний, учитывающих постоянное воздействие вредных факторов производства.

Ключевые слова: металлургическое производство, твердые ткани зубов, ткани пародонта, гигиена полости рта.

О. В. Деньга, д. мед. н., А. В. Гавришук

Державна установа «Інститут стоматології НАМН України»
Одеський національний медичний університет

СТОМАТОЛОГІЧНИЙ СТАТУС РОБІТНИКІВ МЕТАЛУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА

Показано, що у робітників сталеливарного заводу спостерігалася 100 % поширеність карієсу зубів при високій інтенсивності. У 96,5 % випадків спостерігалася поширеність захворювань тканин пародонту (ХКГ, пародонтит I–III ст.). Проведений статистичний аналіз показав, що індекси КПУз і КПУп віком від 20 до 50 років збільшуються зверхлінійно, що свідчить, на наш погляд, про вплив умов виробництва на реалізацію наявних

генетичних порушень і необхідності розробки ефективних комплексів профілактики основних стоматологічних захворювань, що враховують постійну дію шкідливих чинників виробництва.

Ключові слова: металургійне виробництво, тверді тканини зубів, тканини пародонту, гігієна порожнини рота.

O. V. Denga, A. V. Gavrishchuk

State Establishment "The Institute of Stomatology
of the National academy of medical science of Ukraine"
Odessa National Medical University

DENTAL STATUS OF WORKERS IN METALLURGICAL PRODUCTION

Adverse environmental and occupational factors of metallurgical production has a direct impact on the functional systems of the body, modify homeostasis, which entails a change in the neuro-humoral regulation and as a consequence, the pathological changes in the oral cavity. Nature of dental disease in this case must be considered when developing prevention and treatment programs.

The aim of this study was to estimate the prevalence and intensity of hard tissue lesions of teeth, periodontal tissues and oral hygiene status in workers of metallurgical industry.

Materials and Methods. Dental status was assessed in 95 workers of Dnepropetrovsk steel plant (57 men, 38 women) aged 20-60 years, and conducted a multivariate analysis of indicators of dental status, biochemical parameters of oral liquid and bone metabolism.

Results. Conclusions. Shown that among workers of steel plant was observed 100 % prevalence of dental caries at high intensity. In 96.5 % of cases there was prevalence of periodontal tissue (CCG, periodontitis Article I-III.). The statistical analysis showed that index DMF, which characterizes the state of hard dental tissues with age from 20 to 50 years increasing superlinearly, indicating in our opinion the impact of manufacturing conditions for the implementation of existing genetic disorders and the need to develop effective prevention systems, taking into account the permanent exposure of harmful production factors.

Keywords: metallurgical manufacture, hard tissue of teeth, periodontal tissues, oral hygiene.

Металлургическое производство относится к отрасли промышленности с наиболее тяжелыми, опасными и вредными условиями труда и занимает одно из ведущих мест по уровню профессиональной заболеваемости и временной нетрудоспособности рабочих. Неблагоприятные экологические и производственные факторы такого производства оказывают прямое воздействие на функциональные системы, изменяют гомеостаз организма, что влечет за собой изменение нервно-гуморальной регуляции [1-3] и, как следствие, патологические изменения в полости рта [4, 5]. Характер стоматологической заболеваемости при этом необходимо учитывать при разработке лечебно-профилактических программ.

Цель исследования. Оценка распространенности, интенсивности поражения твердых тканей зубов, тканей пародонта и состояния гигиены полости рта у работников металлургической промышленности.

Материалы и методы. Было обследовано 95 рабочих Днепропетровского сталелитейного завода (57 мужчин, 38 женщин) возраста 20-60 лет, у которых оценивались показатели состояния твердых тканей зубов, тканей пародонта и уровня гигиены полости рта, а также проведен многофакторный анализ показателей стоматоло-

гического статуса, биохимических параметров ротовой жидкости и костного метаболизма.

Результаты и их обсуждение. У двух третей осмотренных рабочих диагностирован множественный кариес, а у одной трети – средний кариес (табл. 1).

Интенсивность поражения в среднем по группе была высокая (табл. 2). Несколько выше было поражение кариесом у женщин, что, по нашему мнению, связано с гормональным фоном и его изменениям в разные периоды жизни женщин. В структуре индекса КПУп у женщин преобладают запломбированные зубы, что составляет 66,3 %. У мужчин осложнений кариеса было в 1,7 раза больше, чем у женщин. Кариеса зубов в структуре индекса КПУп у мужчин было в 1,3 больше, чем у женщин. Количество удаленных зубов у мужчин и женщин достоверно не отличалось. Количество запломбированных зубов у женщин было в 1,6 раза больше, чем у мужчин.

Заболевания тканей пародонта отмечены у 96,5 % обследованных. Из них распространенность хронического катарального гингивита составила 12,3 %, пародонтита – 84,2 %. В структуре поражения ХКГ легкая степень составила 57,1 %, средняя – 28,6 %, тяжелая – 14,3 %. Начальная – первая степень пародонтита отмечена у 57,9 % обследованных; у 15,9 % рабочих отме-

чена I-II стадия пародонтита и у 10,5 % II-III степень (табл. 1).

Состояние тканей пародонта оценивалось по индексам Парма, Мюллемана, Шиллера-Писарева, наличие зубного камня и патологического кармана и свидетельствовало о необходимости лечения у врача-пародонтолога. Индексы РМА %, кровоточивости, Ш-П у мужчин были в 1,2 раза выше, чем у женщин, а зубной камень и патологический карман отличались в 1,5 раза. С нашей точки зрения это связано с различной мотивированностью мужчин и женщин к уходу за полостью рта (табл. 2).

Это подтверждается и при анализе результатов оценки уровня гигиены полости рта. Так, показатели индексов Silness-Loe и Stallard у мужчин были в 1,3 и 1,1 раза соответственно выше. Количество женщин с удовлетворительным уровнем гигиены полости рта было в 1,8 раза больше, чем мужчин. Неудовлетворительный

уровень гигиены полости рта отмечался в 4,3 раза чаще у мужчин. Показатель «плохая» гигиена отмечался только у мужчин в 5,2 % случаев. Только у женщин в 5,6 % случаев отмечена хорошая гигиена полости рта (табл. 3).

Оценивая уровень гигиены при разной степени поражения тканей пародонта, мы отметили, что у пациентов со II-III степенью пародонтита в 2,6 раза чаще отмечается неудовлетворительная гигиена полости рта, а при начальной – I степени – в 2,1 раза. Удовлетворительная гигиена полости рта отмечена в 2,9 раза чаще при ХКГ по сравнению со II-III ст. пародонтита и в 1,8 раза чаще чем при начальной – I ст. пародонтита (табл. 4). При этом индекс Silness-Loe в 1,6 раза выше при II-III ст. пародонтита по сравнению с ХКГ. Индекс Stallard имеет ту же тенденцию – в группе с пародонтитом II-III ст. в 1,7 раза больше по сравнению с ХКГ.

Таблица 1

Показатели состояния твердых тканей зубов и тканей пародонта у рабочих металлургического производства, %

Кариес зубов			Заболевания тканей пародонта								
распространенность	интенсивность		распространенность	ХКГ				пародонтит			
	средний	множественный		распространенность	легкая степень	средняя	тяжелая	распространенность	начальная I ст.	I-II ст.	II-III ст.
100	22.8	77.2	96.5	12.3	57.1	28.6	14.3	84.2	57.9	15.9	10.5

Таблица 2

Интенсивность поражением кариесом зубов у рабочих металлургического производства

	КПУз	КПУп	К	П	У	Осл.
Женщины	14,31±1,5	15,16±1,5	1,92±0,22	10,05±1,0	3,45±0,25	0,24±0,03
Мужчины	12,26±1,5	12,47±1,5	2,42±0,20	6,37±0,8	3,68±0,25	0,47±0,03
В среднем	13, 3±1,5	14,26±1,5	2,09±0,20	8,82±0,8	3,53±0,30	0,31±0,03

Таблица 3

Состояние тканей пародонта и уровня гигиены полости рта у рабочих металлургического производства

	Silness-Loe, баллы	Stallard, баллы	РМА%	Кровот., баллы	З/камень, баллы	Ш-П, баллы	Пат. карман, мм	Уровень гигиены
Женщины	1,19±0,10	1,37±0,11	30,37	0,87±0,1	1,25±0,1	1,66±0,15	0,65±0,1	хор.-5,6% уд. – 83,3% неуд. –11,1%
Мужчины	1,57±0,10	1,47±0,15	34,26	1,03±0,1	1,84±0,15	1,89±0,15	0,95±0,1	уд. – 47,4% неуд. – 47,4% плох. – 5,2%
В среднем	1,31±0,10	1,40±0,15	31,7	0,93±0,1	1,44±0,15	1,74±0,15	0,75±0,1	хор. – 1,85% уд. – 43,6% неуд. –52,7% плох. – 1,85%

Таблица 4

**Состояние гигиены полости рта у рабочих металлургического производства
при различной патологии тканей пародонта**

Патология	Silness-Loe, баллы	Stallard, баллы	Уровень гигиены, %			
			хороший	удов.	неуд.	плохой
ХКГ	1,23±0,10	1,18±0,10	-	71,4	28,6	-
Пародонтит начальная I ст.	1,35±0,10	1,6±0,15	-	40	60	-
Пародонтит I-II ст.	1,6±0,15	1,6±0,15	-	41,7	50	-
Пародонтит II-III ст.	2,0±0,15	2,0±0,19	-	25	75	-

Показатели РМА % при ХКГ в среднем по группе отличаются от группы с пародонтитом в 1,4 раза, индекс Мюллмана – в 1,3 раза. Показатели наличия зубного камня выше при II-III ст. пародонтита в 1,9 раза, а патологический карман больше при этом в 3,4 раза.

Проведенный статистический анализ показал, что увеличение индексов КПУз и КПУп с возрастом от 20 до 50 лет носит сверхлинейный характер, что свидетельствует о влиянии условий производства на реализацию имеющихся генетических нарушений. По Украине в среднем эти показатели с возрастом увеличиваются сублинейно. Показатели денситометрии SOS, BUA и BQI с возрастом у рабочих завода уменьшаются соответственно на 1,6 %, 7 %, и 11,5%, что свидетельствует о более быстром ухудшении архитектоники и качества костной ткани, а не общей минерализации ее. Кроме того, можно отметить, что с возрастом аналогично индексам КПУз и КПУп возрастает индекс кровоточивости, а индекс РМА % коррелирует с индексом «зубной камень».

Выводы. У рабочих сталелитейного завода г. Днепропетровск наблюдалась 100 % распространенность кариеса зубов при высокой интенсивности. В 96,5 % случаев наблюдалась распространенность заболеваний тканей пародонта (ХКГ, пародонтит I-III ст.). Проведенный анализ свидетельствует о влиянии условий производства на реализацию имеющихся генетических на-

рушений и необходимости разработки эффективных комплексов профилактики основных стоматологических заболеваний, учитывающих постоянное воздействие вредных факторов производства.

Список литературы

1. Абдазимов А. Д. К механизму формирования и развития заболеваний органов полости рта рабочих производства меди, цинка и свинца / А. Д. Абдазимов // Гигиена и заболеваемость в металлургии меди и никеля : сб. науч. тр. Урал. гос. мед. ин-та. – Екатеринбург, 1992. – С. 49–56.
2. Билык Л. И. Влияние нагревающего микроклимата горячих цехов современного металлургического производства на состояние липидного обмена и систему гемостаза в организме рабочих : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. биол. наук / Л. И. Билык. – Киев, 1990. – 20 с.
3. Величковский Б. Т. Производственные аэрозоли в металлургии цветных металлов / Б. Т. Величковский, Б. А. Петров, Н. К. Вознесенский. – Киров, 2003. – 132 с.
4. Байбулова К. К. Особенности проявлений патологии в пародонте в условиях воздействия профессиональных вредностей. Актуальные вопросы клинической стоматологии / К. К. Байбулова, И. А. Кульманбетов // Материалы 3-го съезда стоматологов Казахстана. – Алма-Ата, 1986. – С. 47–50.
5. Бежина Л. Н. Совершенствование стоматологической помощи работникам отдельных отраслей промышленности с опасными условиями труда : дисс. ... канд. мед. наук / Л. Н. Бежина. – Москва, 2007. – 202 с.

Поступила 05.06.14



ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛІНІЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК: 616.314 – 76:615.46

П. А. Гасюк, д. мед. н., А. Б. Воробець, В. Є. Пудяк, к. мед. н.

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»;

**ЕПІМІКРОСКОПІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ БУДОВИ ЕМАЛЕВО-ДЕНТИННОЇ МЕЖІ
ТА ІНТЕРГЛОБУЛЯРНОГО ДЕНТИНУ ВЕЛИКИХ ТА МАЛИХ КУТНІХ ЗУБІВ
У ВІКОВОМУ АСПЕКТІ**

В умовах вираженої фізіологічної стертості емалі на висушених гістохімічно забарвлених шліфах вздовж емалево-дентинної межі, а також безпосередньо в самому дентині з'являються канали. Дані канали контактують із зруйнованими дентинними трубочками і з інтерглобулярним дентином, а їх утворення пов'язано із зміною тестури кристалітів гідроксиапатиту.

Ключові слова: емаль, дентин, емалево-дентинна межа, канали, гідроксиапатит.

П. А. Гасюк, А.Б. Воробець, В. Е. Пудяк

ГБУЗ «Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского МЗ

Епимикроскопические особенности строения эмалево-дентинной границы и интерглобулярного дентина больших и малых коренных зубов в возрастном аспекте

В условиях выраженной физиологической стираемости эмали на высушенных гистохимически окрашенных шлифах вдоль эмалево-дентинной границы, а также непосредственно в самом дентине появляются каналы. Данные каналы контактируют с разрушенными дентинными трубочками и с интерглобулярным дентином, а их образование связано с изменением текстуры кристаллитов гидроксиапатита.

Ключевые слова: эмаль, дентин, эмалево-дентинная граница, каналы, гидроксиапатит.

P. A. Gasiuk, A. B. Vorobets, V. Ye. Pudiak

HSEI «Ternopil State Medical University by I.Ya. Horbachevsky MH of Ukraine»

**EPIMICROSCOPIC AVAILABLE ENAMEL-DENTIN BORDER
AND INTERGLOBULAR DENTIN OF MOLARS AND PREMOLARS IN THE AGE ASPECT**

In severe physiological abrasion on enamel dried histochemical stained thin sections along the enamel-dentin border, as well as directly in the dentin canals appear. Data feeds into contact with damaged dentinal tubules and dentin interglobular, and their formation is due to the change textury hydroxyapatite crystallites.

A more detailed study of fluorescent epimicroscopic enamel-dentine limits found in sections of the equator and neck crown with little erasing enamel in unprizmal part of it are more shallow light channels. They anastomosing together forming structure to which intertwined blades, which in turn contain basophilic substance and penetrate the entire thickness of the enamel in its physiological abrasion.

During the subsequent epimicroscopical research found that enamel-dentinal canals fibrous layer Korf and some of them ending near interglobular dentin. It should be noted that such an arrangement channels near interglobular dentin is found in the teeth of older people with severe physiological wear of enamel, especially in the areas of tubercles.

Key words: enamel, dentin, enamel-dentinal border, canals, hydroxyapatite.

Вступ. Проведені нами попередні морфологічні дослідження [1, 5] свідчать, що емалево-дентинна межа представляється безпризмовою емаллю, до якої прилягає сітчастий шар, до якого входять багаточисельні термінальні відростки одонтобластів. Проте, в безпосередньо під ними в дентині існує шар Корфа, представлений горизонтально розташованим до емалево-дентинної межі волокнистими структурами, серед яких знаходиться інтерглобулярний дентин [3]. Останній, згідно Зубова представляє собою кон-

центричне відкладення звапніння з відкладенням вапна CaCO_3 [2]. Отже, структурно-функціональна роль емалево-дентинної межі і підлеглого до неї інтерглобулярного дентину до кінця не в'яснено.

Мета дослідження. Епімікроскопічне визначення особливостей емалево-дентинної межі, а також інтерглобулярного дентину в залежності від віку та фізіологічної стертості емалі зубів.

Об'єкти та методи дослідження. Об'єктом дослідження слугували 19 зубів, видалених за ортодонтичними показаннями (малі та великі кутні зуби). Останні в залежності від фізіологічної стертості емалі були розділені на дві групи: з незначною та вираженою стертістю емалі.

При цьому на спеціально сконструйованому апараті спочатку шляхом ретельного шліфування алмазною фрезою проводили горизонтальні та вертикальні розрізи коронки зуба, а потім після шліфування поверхні одержували товсті шліфи. Останні гістохімічно забарвлювалися комбінованим забарвленням ШІК-альціановим синім. В подальшому, на висушених товстих шліфах епімікроскопічно вивчалися на різних збільшеннях у відбитковому світловому проміжку.

Результати та їх обговорення. Встановлено, що на горизонтальних гістохімічно забарвлених шліфах емалі коронки зуба визначаються ламели, що пронизують всю її товщу від кутикули до емалево-дентинної межі, а також емалеві кушечки, які відходячи від останньої відмежують окремі пучки емалевих призм.

Разом з цим особливий інтерес представляють визначені нами вперше особливі канали, які знаходяться в сітчастому шарі емалево-дентинної межі. Дані канали досягаючи безпримової емалі містять гомогенну світлу речовину. Така гістоструктура каналів являється в ділянці горбика зуба при слабко вираженій стертістю емалі. При більш детальному люмінесцентному епімікроскопічному вивченні емалево-дентинної межі виявлено, що в ділянках екватора та шийки коронки зуба із незначною стертістю емалі у безпримовій її частині виявляються більш мілкі світлі канали. Вони анастомозують між собою утворюючи сіткоподібні структури до складу яких влітаються ламели, котрі в свою чергу містять базofilну речовину і пронизують всю товщу емалі при її слабковираженій фізіологічній стертістю. В ході подальшого епімікроскопічного дослідження виявлено, що емалево-дентинні канали розгалужуються у волокнистому шарі Корфа і частина з них закінчується поблизу інтерглобулярного дентину.

Слід відзначити, що таке розташування каналів поблизу інтерглобулярного дентину виявляється у зубах осіб похилого віку при вираженій фізіологічній стертістю емалі, особливо в ділянках горбиків.

На великому люмінесцентному епімікроскопічному збільшенні в умовах вираженої фізіологічної стертості емалі дентинні канали мають витягнуту форму і нагадують будову судини.

Так, їх стінка представлена тонкими волокнистими структурами, а просвіт містить гомо-

генну сіру речовину. Дані канали тангенціально розташовуються до дентинних трубочок. Останні, містять темного кольору відростки одонтобластів, а також світлого кольору відкладення солей кальцію, що дають флюоресценцію. Таке відкладення солей кальцію відповідає відомих у літературі [4] так званих "мертвих шляхів", в яких відростки одонтобластів зруйновані і петрифіковані солями вапна. Інтерглобулярний дентин розташовується на деякій відстані від каналів і з'єднується з ними за допомогою "мертвих шляхів".

Заключення. Отже, в умовах вираженої фізіологічної стертості емалі на висушених гістохімічно забарвлених шліфах вздовж емалево-дентинної межі, а також безпосередньо в самому дентині з'являються канали. Вони контактують із зруйнованими дентинними трубочками та з інтерглобулярним дентином.

Очевидно, що утворення каналів пов'язано із зміною текстури кристалітів гідроксиапатиту. Остання при зміні температури характеризується утворенням монокристалу, в проміжках якого утворюється край його обривання площин – так звані «дислокації невідповідності». Саме завдяки цьому в них можуть відбуватися різні фізико-хімічні реакції.

Висновки. Отже, підводячи підсумок проведених морфологічних досліджень емалево-дентинної межі емалі та інтерглобулярного дентину різних класів зубів, можна дійти наступних висновків.

1. На висушених гістохімічно забарвлених шліфах епімікроскопічно в осіб з слабковираженою фізіологічною стертістю емалі вздовж емалево-дентинної межі завдяки зміні текстури монокристаліту гідроксиапатиту виявляються дрібні або добре виражені більш товсті канали.

2. В умовах вираженої фізіологічної стертості емалі зуба посилюється малюнок емалево-дентинних каналів, які контактують зі збільшеним за розмірами інтерглобулярним дентином.

Список літератури

1. Гасюк П. А. Структура емалево-дентинної межі в ділянці горбика та стилю на нативних шліфах / Вісник наукових досліджень. – 2011. – № 4. – С. 29-30.
2. Зубов А. А. Зубы // Морфология человека / Под ред. Б.А. Никитюка и В.П. Чтецова. М., 1990. С. 177-191.
3. Окушко В. Р. По обе стороны зубной пелликулы / В. Р. Окушко // Новое в стоматологии. – 2004. – № 2. – С. 34-37.
4. Патрикеев В. К. Структура эмали в электронном микроскопе / В. К. Патрикеев, А. В. Галюкова // Стоматология. – 1972. – № 2. – С. 24.
5. Гасюк П. А. Структурні особливості емалево-дентинної межі в різних ділянках коронки зуба / П. А. Гасюк, Д. Д. Кіндій, М. М. Малюченко, С. Г. Зубченко // Український стоматологічний альманах. – 2012. – № 1. – С. 15-17.

УДК 616.31-085+616.831-009.26

О. В. Деньга, д. мед. н., О. П. Сергиенко, О. А. Макаренко, д. биол. н.Государственное учреждение «Институт стоматологии
Национальной академии медицинских наук Украины»**БИОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ
И ЛЕЧЕНИЯ ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
У ДЕТЕЙ С СПАСТИЧЕСКОЙ ДИПЛЕГИЕЙ**

В клинко-лабораторных исследованиях принимали участие 35 детей 6-7 лет со спастической диплегией. Показано существенное влияние лечебно-профилактического комплекса на минерализующую способность ротовой жидкости у детей с детским церебральным параличом. Через 1 год наблюдений в основной группе детей содержание кальция в ротовой жидкости превышало его уровень в исходном состоянии и в группе сравнения в 2,4 раза, а содержание фосфора в 1,8 раза. Лечебно-профилактический комплекс предупреждал также снижение основного антимикробного фактора в ротовой жидкости (активность лизоцима), уменьшает степень микробной обсемененности в полости рта (активность уреазы).

Ключевые слова: детский церебральный паралич, ротовая жидкость, биохимические параметры.

О. В. Деньга, О. П. Сергієнко, О. А. МакаренкоДержавна установа «Інститут стоматології
Національної академії медичних наук України»**БІОХІМІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОФІЛАКТИКИ
І ЛІКУВАННЯ ОСНОВНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ
У ДІТЕЙ З СПАСТИЧНОЮ ДИПЛЕГІЄЮ**

У клініко-лабораторних дослідженнях брали участь 35 дітей 6-7 років із спастичною диплегією. Показано істотний вплив лікувально-профілактичного комплексу на мінералізуючу здатність ротової рідини у дітей з дитячим церебральним паралічем. Через 1 рік спостережень в основній групі дітей вміст кальцію в ротовій рідині перевищував його рівень у вихідному стані і в групі порівняння в 2,4 рази, а вміст фосфору в 1,8 рази. Лікувально-профілактичний комплекс попереджав також зниження основного антимікробного чинника в ротовій рідині (активність лізоциму), зменшував ступінь мікробного обсіменіння порожнини рота (активність уреазы).

Ключові слова: дитячий церебральний параліч, ротова рідина, біохімічні параметри.

O. V. Denga, O. P. Sergienko, O. A. MakarenkoState Establishment «The Institute of Stomatology of the
National academy of medical science of Ukraine»**BIOCHEMICAL ASSESSMENT OF EFFECTIVE PREVENTION
AND TREATMENT OF MAJOR DENTAL DISEASES
IN CHILDREN WITH SPASTIC DIPLEGIA**

The main etiological factors in the development of stomatological disease in children with cerebral palsy are pathogenic microflora of the oral cavity and related disorders of the central nervous system (functional responses in the oral cavity, salivary glands work).

Aim of this study was to evaluate the biochemical parameters of oral liquid of children with spastic diplegia in the prevention and treatment of major dental diseases.

Materials and methods. In clinical and laboratory research participated 35 children 6-7 years old with spastic diplegia (20 people - a basic group, 15 - the comparison group). Children of basic group received in stages developed therapeutic and preventive complex. In oral liquid were determined urease activity and lysozyme, calcium and phosphorus content.

Results. Conclusions. Essential influence of treatment and preventive complex on mineralizing ability of oral liquid in children with cerebral palsy. After 1 year of observation content of calcium in oral liquid of children in the basic group exceeds its level at baseline and in the comparison group by 2.4 times, and the phosphorus content in 1.8 times. Therapeutic and prophylactic complex also warned decline of the major antimicrobial factors in the oral liquid (lysozyme activity) reduces the degree of microbial contamination in the oral cavity (urease activity).

Keywords: cerebral palsy, oral liquid, biochemical parameters.

В настоящее время в Украине распространённость заболеваемости детским церебральным параличом (ДЦП) постоянно возрастает. Основными этиологическими факторами в развитии стоматологической патологии у детей с ДЦП являются патогенная микрофлора полости рта и нарушения, связанные с центральной нервной системой (функциональные реакции в полости рта, работа слюнных желез). У больных ДЦП важным звеном патогенеза является также развитие комбинированной гипоксии (циркулярной и респираторной), на фоне которой снижаются иммунобиологические свойства слизистых, уменьшается минерализующая способность ротовой жидкости [1-4]. Разработке лечебно-профилактических комплексов для стоматологических заболеваний у детей с ДЦП уделяется недостаточно внимания.

Цель исследования. Оценка биохимических параметров ротовой жидкости детей со спастической диплегией в процессе профилактики и лечения основных стоматологических заболеваний.

Материалы и методы. В клинко-лабораторных исследованиях принимали участие 35 детей 6-7 лет со спастической диплегией (20 человек из основной группы и 15 человек из группы сравнения), обратившихся за стоматологической помощью в отделение стоматологии

детского возраста ГУ «ИС НАМН» по направлению детского реабилитационного центра г. Одессы.

Дети были разделены на две идентичные по стоматологическому статусу группы, в которых была проведена санация полости рта и профессиональная гигиена. Дети основной группы дополнительно получали поэтапно разработанный лечебно-профилактический комплекс, включавший «Имудон» (гель), «Биоарон-С», ополаскиватели «Halita» и «Listerine Zero», зубные пасты «Halita-2» и «Лакалут Флора», стимулирующий в ротовой жидкости синтез эндогенного лизоцима, IgA, фагоцитарную активность клеток, увеличивающий уровень интерферона, имеющий бактерицидные и бактериостатические свойства, нейтрализующий неприятный запах. Биохимический анализ ротовой жидкости детей проводился в исходном состоянии, через 1, 6 и 12 месяцев. При этом определялись активность уреазы и лизоцима [5], содержание кальция и фосфора [6].

Результаты исследования и их обсуждение. В табл. 1 представлены результаты исследования показателей, характеризующих степень микробной обсемененности в полости рта (активность уреазы) и антимикробную защиту (активность лизоцима) в процессе лечебно-профилактических мероприятий.

Таблица 1

Активность уреазы и лизоцима в ротовой жидкости детей с спастической диплегией

Показатели	Сроки наблюдения	Исходное состояние	Через 1 месяц	Через 6 месяцев	Через 12 месяцев
Активность уреазы, мк-кат/л	Группа сравнения (n=15)	0,56±0,08	0,34±0,03 p ₁ <0,005	0,38±0,04 p ₁ <0,005	0,46±0,07 p ₁ >0,1
	Основная группа (n=20)	0,58±0,07 p>0,1	0,12±0,02 p<0,005 p ₁ <0,001	0,17±0,02 p<0,02 p ₁ <0,001	0,25±0,03 p<0,02 p ₁ <0,001
Активность лизоцима, ед/мл	Группа сравнения (n=15)	0,081±0,009	0,100±0,009 p ₁ >0,1	0,120±0,017 p ₁ >0,1	0,106±0,012 p ₁ <0,05
	Основная группа (n=20)	0,083±0,01 p>0,1	0,180±0,02 p<0,001 p ₁ <0,001	0,233±0,035 p<0,001 p ₁ <0,001	0,193±0,015 p<0,001 p ₁ <0,001

Примечание: p – показатель достоверности отличий от группы сравнения; p₁ – показатель достоверности отличий от исходного уровня.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в основной группе детей уже через 1 месяц лечения активность уреазы в ротовой жидкости уменьшилась практически в 4 раза. Через 1 год наблюдения этот показатель был в 2 раза меньше, чем в исходном состоянии и в 1,84 раза меньше чем в группе сравнения, получавшей только базовую терапию, что свидетельствует о достоверном уменьшении степени микробной обсемененности в полости рта.

Об увеличении возможностей антимикробной защиты в полости рта свидетельствует и достоверный рост активности лизоцима у детей основной группы, получавшей разработанный лечебно-профилактический комплекс. Через 1 год наблюдения активность лизоцима у детей основной группы в 2,5 раза превышала этот показатель в исходном состоянии и в 1,8 раза в группе сравнения (p<0,001, p₁<0,001).

Об улучшении минерализующей функции

ротовой жидкости под действием лечебно-профилактического свидетельствуют результаты оценки содержания в ней кальция и фосфора (табл. 2).

Таблица 2

Содержание кальция и фосфора в ротовой жидкости детей с спастической диплегией

Показатели	Сроки наблюдения	Исходное состояние	Через 1 месяц	Через 6 месяцев	Через 12 месяцев
Содержание кальция, ммоль/л	Группа сравнения (n=15)	0,49±0,05	0,51±0,07 $p_1>0,1$	0,47±0,05 $p_1>0,1$	0,46±0,06 $p_1>0,1$
	Основная группа (n=20)	0,47±0,06 $p>0,1$	0,68±0,06 $p>0,1$ $p_1<0,05$	0,80±0,06 $p<0,001$ $p_1<0,001$	1,10±0,10 $p<0,001$ $p_1<0,001$
Содержание фосфора, ммоль/л	Группа сравнения (n=15)	2,82±0,31	3,07±0,30 $p_1>0,1$	3,12±0,30 $p_1>0,1$	2,72±0,20 $p_1>0,1$
	Основная группа (n=20)	3,00±0,30 $p>0,1$	3,73±0,30 $p>0,1$ $p_1>0,1$	4,61±0,40 $p<0,005$ $p_1<0,005$	5,11±0,46 $p<0,001$ $p_1<0,001$

Примечание: p – показатель достоверности отличий от группы сравнения; p_1 – показатель достоверности отличий от исходного уровня.

Полученные результаты свидетельствуют о существенном влиянии у детей с ДЦП лечебно-профилактического комплекса на минерализующую способность ротовой жидкости. Через 1 год наблюдений в основной группе детей содержание кальция в ротовой жидкости превышало его уровень в исходном состоянии и в группе сравнения в 2,4 раза, а содержание фосфора в 1,8 раза.

Выводы. Проведенные исследования свидетельствуют о том, что разработанный лечебно-профилактический комплекс предупреждает снижение основного антимикробного фактора в ротовой жидкости (активность лизоцима), уменьшает степень микробной обсемененности в полости рта (активность уреазы) и увеличивает концентрацию в ротовой жидкости основных ее минерализующих компонентов (содержание кальция, фосфора).

Список литературы

1. **Мутовкина Т. Г.** Патогенетическая роль нарушенной системной гемодинамики при детском церебральном параличе : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.16, 14.00.13 / Мутовкина Татьяна Геннадьевна. Челябинск, 1998.– 22 с.
2. **Болезни нервной системы** : руководство для врачей / под ред. Н. Н. Яхно, Д. Р. Штульмана.– 3-е изд., перераб. и доп.– М. : Медицина, 2003.– 512 с.
3. **Прохно О. І.** Клінічна характеристика ротової порожнини дітей з психоневрологічними відхиленнями / О. І. Прохно // Матеріали II (IX) з'їзду Асоціації стоматологів України.– К, 2005.– С. 119–120.
4. **Корчагина В. В.** Гипоплазия эмали зубов у детей с сочетанными врожденными и наследственными пороками развития ЦНС и опорно-двигательного аппарата / В. В. Корчагина, С. В. Дьякова // Стоматология.– 1997.– № 4.– С. 67–72.
5. **Ферментативный метод** определения дисбиоза полости рта для скрининга про- и пребиотиков [метод. рекомендации] / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, И. А. Селиванская [и др.].– Киев, 2007. – 22 с.
6. **Горячковский А. М.** Клиническая биохимия в лабораторной диагностике / А. М. Горячковский.– [изд. 3-е].– Одесса : «Экология», 2005.– 616 с.

Поступила 02.06.14



ЗМІСТ CONTENTS

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧНИЙ РОЗДІЛ

- Томилина Т. В., Хлыстун Н. Л., Макаренко О. А., Селиванская И. А.** Влияние антидисбиотических препаратов на состояние пародонта крыс с экспериментальным дисбиозом и иммунодефицитом, получавших высокожировую рацион 2
- Tomilina T. V., Khlystun N. L., Makarenko O. A., Selivanskaya I. A.** The influence of antidysbiotic preparations upon the state of periodontium of rats with the experimental dysbiosis and immunodeficiency, kept to high-fat diet
- Николаева А. В., Шнайдер С. А., Ткаченко Е. К.** Изучение нарушений метаболизма межклеточного матрикса слизистой оболочки полости рта и пародонта крыс в условиях моделирования пародонтита 7
- Nikolaeva A. V., Shnyder S. A., Tkachenko E. K.** The study of the disorders in metabolism of intercellular matrix of oral and periodontal mucous membrane in rats at simulated periodontitis
- Шнайдер С. А.** Влияние эпителиотропного генотоксиканта на состояние пародонта и слизистой оболочки полости рта крыс 11
- Snayder S. A.** The influence of epitheliotropic genotoxic agent upon the state of periodontium and oral mucous membrane in rats

ТЕРАПЕВТИЧНИЙ РОЗДІЛ

- Боднарук Ю. Б.** Розповсюдженість хронічного катарального гінгівіту у дітей, хворих на дитячий церебральний параліч 15
- Bodnaruk Y. B.** The prevalence of chronic catarrhal gingivitis in children who have cerebral palsy
- Новицкая И. К.** Экспериментальное изучение противовоспалительного действия геля для полости рта «Золэх» 19
- Novitskaya I. K.** Experimental studying of anti-inflammatory effect of gel for the oral cavity "Zolekh"
- Савельева Н. Н.** Состояние местного иммунитета и характер иммунных расстройств у больных хроническим генерализованным пародонтитом на фоне паразитарных заболеваний 21
- Saveleva N.N.** Local state immunity and nature of immune disorders in patients with chronic generalized periodontitis amid parasitic diseases

ХІРУРГІЧНИЙ РОЗДІЛ

- Cortese G., Moglioni E., Diotallevi Fi.** A tripodal mandibular subperiosteal implant according to L. I. Linkow avoids in 2014 the problems due to a severe bone atrophy 29
- Кортесе Ж., Мольони Е., Дьоталеви П.** Трехкомпонентный челюстной поднадкостничный имплантат по методу Л.И. Линков в 2014 году избавляет от проблем, связанных с тяжелой костной атрофией
- Безруков С.Г., Саенко Т.С.** Рентгенографическая картина структурных изменений в альвеолярной кости у больных генерализованным пародонтитом I – II степени на фоне инъекционной остеопластической терапии 35
- Bezrukov S.G., Sayenko T.C** Radiographic picture of structural changes in the alveolar bone of patients with generalized I-II degree parodontitis on the background of osteoplastic injection therapy.

ОРТОПЕДИЧНИЙ РОЗДІЛ

- Гавриленко М. А.** Особливості ортопедичного лікування дефектів зубних рядів у дітей з особливими потребами в період тимчасового прикусу 40
- Gavrilenko M. A.** The peculiarities of orthopedic treatment of edentulous spaces in children with special demands at milk occlusion

ОРТОДОНТИЧНИЙ РОЗДІЛ

- Глазунов О. А., Рабовил М. И., Глазунов А. О.** Способ формирования окклюзионной плоскости верхнего прикусного валика и черчение прикуса усовершенствованным аппаратом Н. И. Ларина 46
- Glazunov O. A., Rabovil M. I., Glazunov A. O.** The method of the formation of occlusive plane of upper bite torus and the drawing of occlusion with the advanced device by N.I. Larin

СТОМАТОЛОГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

- Ковач І. В., Крупей В. Я.** Зарядовий стан клітин букального епітелію у дітей в динаміці лікування основних стоматологічних захворювань на тлі хронічної патології шлунково-кишкового тракту 53
Срупей V.Y., Kovach I.V. The charge state of cells of buccal epithelium in children with major dental diseases on the background of chronic pathology of gastrointestinal tract during the treatment
- Макаренко М. В., Ковач І. В.** Динаміка клінічних показників стану тканин пародонту після застосування озонотерапії у осіб молодого віку 62
Makarenko M. V., Kovach I. V. The clinical indicators of condition of periodontal tissue after ozone therapy in young adults in the dynamics

ОГЛЯДИ

- Глазунов О. А., Корнейчук А. Е.** Некоторые аспекты лечения и профилактики пародонтита у пожилых людей (обзор литературы) 68
Glazunov O. A., Korneychuk A. E. Some aspects of treatment and prevention of periodontitis in elderly people (literary review)
- Диев Е. В., Лабунец В. А., Шнайдер С. А., Диева Т. В.** Актуальные проблемы дентальной имплантации в контексте концепции оказания комплексной имплантологической помощи в Украине 72
Diev Ye .V., Labunets V.A., Shnaider S.A., Dieva T.V. The urgent problems of dental implantation in connection to the conception of complex implantologic aid in Ukraine

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ, ОРГАНІЗАЦІЯ, ІСТОРІЯ

- Савчук О. В., Канюра О. А.** Соціологічне дослідження проблем муніципальних стоматологічних закладів 78
Savchuk O. V., Kanura O. A. Sociological study of the problems of municipal dental clinics
- Лабунец В. А., Деньга О. В., Лабунец О. В., Диева Т. В., Лепский В. В., Лепский В. В.** Заболеваемость, состояние и тенденции развития стоматологической ортопедической помощи у лиц молодого возраста гг. Ивано-Франковска и Тернополя 81
Labunets V. A., Den'ga O. V., Labunets O. V., Dieva T. V., Lepskiy V. V., Lepskiy V. V. The morbidity, state and tendencies of the development of stomatological orthopedic aid in young patients from Ivano-Frankivs'k and Ternopil'
- Деньга О. В., Ефремова О. В.** Распространенность и структура основных стоматологических заболеваний у рабочих химической промышленности 89
Denga O. V., Efremova O. V. Distribution and structure of major dental diseases in workers of chemical industry
- Деньга О. В., Гавришук А.В.** Стоматологический статус рабочих металлургического производства 92
Denga O.V., Gavrishchuk A.V. Dental status of workers in metallurgical production

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛІНІЧНИЙ РОЗДІЛ

- Гасюк П. А., Воробець А. Б., Пудяк В. Є.** Епімікроскопічні особливості будови емалево-дентинної межі та інтерглобулярного дентину великих та малих кутніх зубів у віковому аспекті 96
Gasiuk P. A., Vorobets A. B., Pudiak V. Ye. Epimicroscopic avilable enamel-dentin border and interglobular dentin of molars and premolars in the age aspect