ISSN 2409-0255 (Print)
ISSN 2410-1427 (Online)

Міністерство охорони здоров'я України
Вищий державний навчальний заклад України
«Українська медична стоматологічна академія»

УКРАЇНСЬКИЙ СТОМАТОЛОГІЧНИЙ АЛЬМАНАХ

науково-практичний рецензований журнал

Засновник:
Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія»

Журнал зареєстровано:
Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації Серія КВ, № 21967-11867ПР Міністерство юстиції України

Передплатний індекс 06358

Мова видання:
українська, російська, англійська

Адреса редакції:
36002, м. Полтава - 2,
вул. Навроцького, 7
тел.(532) 53-25-21
e-mail: info@usalmanah.org.ua

Над номером працювали:
Відповідальний за випуск - **Дворник В.М.**
Художній і технічний редактор – **Моргун В.М.**
Комп'ютерна верстка та дизайн - **Пащенко Л.В.**
Переклад англійською мовою – **Романко І.Г.**

Рекомендовано до друку Вченою Радою Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» та редакційною колегією журналу, протокол № 4 від 20.12.2017 р.

Свідоцтво державного комітету телебачення і радіомовлення України Серія ДК № 1691 від 17.02.2004 р.
Редакційно-видавничий відділ ВДНЗУ «УМСА», вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011

Підписано до друку 22.12.2017 р.
Формат 60х84/8.
Папір офсетний. Друк плоский.
Ум друк. арк. 6,05+0,5 обкл.
Тираж 100 прим.
Замовлення № 420.

№ 4, 2017 р.

Виходить 1 раз за 3 місяці (4 номери за рік)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Головний редактор **- В.М. Ждан** (Україна,Полтава)
Заст. головного редактора - **В.М. Дворник** (Україна, м.Полтава)
Голова редакційної ради – **О.В.Павленко** (Україна, м.Київ)
Літературний редактор **- Т.О. Лещенко** (Україна, м.Полтава)
Науковий редактор - **І.П. Кайдашев** (Україна, м.Полтава)
Відповідальний секретар - **М.В. Хребор** (Україна, м.Полтава)

ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

В.М. Бобирьов (Україна, м.Полтава), В.І. Біда (Україна, м.Київ), А.П. Гасюк (Україна, м.Полтава), Г.А. Лобань (Україна, м.Полтава) В.Ф. Макєєв (Україна, м.Львів), Т.О. Петрушанко (Україна, м.Полтава), Л.М. Тарасенко (Україна, м.Полтава), Силенко Ю.І. (Україна, м.Полтава), П.С. Фліс (Україна, м. Київ), Л.О. Хоменко (Україна, м.Київ)

РЕДАКЦІЙНА РАДА:

Д.С. Аветіков (Україна, м. Полтава), А.В. Борисенко (Україна, м. Київ), В.І. Гризодуб (Україна, м. Харків), Р.В.Казакова (Україна, м. Ужгород), Л.Ф. Каськова (Україна, м. Полтава), А.М.Kielbassa (Австрія, м.Кремс), В.А.Лабунець (Україна, м. Одеса), І.К. Луцька (Білорусія, м. Мінськ), В.О.Маланчук (Україна, м. Київ), М.Я. Нідзельський (Україна, м. Полтава), А.К. Ніколішин (Україна, м. Полтава), О.В.Рибалов (Україна, м. Полтава), М.М. Рожко (Україна, м. Івано-Франківськ), Г.П. Рузін (Україна, м.Харків), А.В.Самойленко (Україна, м. Дніпропетровськ), Т.П. Скрипнікова (Україна, м. Полтава), П.М.Скрипников (Україна, м. Полтава), Л. В. Смаглюк (Україна, м. Полтава), П.І. Ткаченко (Україна, м.Полтава), О.А.Удод (Україна, м. Красний Лиман), М.М. Угрин (Україна, м. Львів), С.П.Ярова (Україна, м. Красний Лиман). С. А. Шнайдер (Україна, Одеса), Zurab Vadachkoria (Грузія)

Журнал включений до Переліку наукових видань (№ 747 від 13.07.2015), в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт.
Журнал розміщений на онлайнових базах даних Національна бібліотека України ім.Вернадського, GOOGLE SCHOLAR, на базі Наукової електронної бібліотеки «КИБЕРЛЕНИНКА». Включено до Російського індексу наукового цитування (РИНЦ) на базі Наукової електронної бібліотеки ELIBRARY.RU.
Відповідальність за достовірність наведених у наукових публікаціях фактів, цитат, стоматологічних та інших даних несуть автори

Шановні читачі, колеги, друзі!

"Український стоматологічний альманах" - це науково-практичний журнал, призначений для науковців, які займаються розробкою теоретичних та практичних проблем стоматології; практичних лікарів-стоматологів; студентів стоматологічних факультетів; зубних техніків.

Розділи журналу:

1. *Експериментально-теоретичний.*
2. *Терапевтична стоматологія.*
3. *Хірургічна стоматологія.*
4. *Ортопедична стоматологія.*
5. *Ортодонтія.*
6. *Стоматологія дитячого віку.*
7. *Імплантологія.*
8. *Епідеміологія, організація стоматологічної служби.*
9. *Практичному лікарю.*
10. *Короткі повідомлення.*
11. *Зуботехнічне виробництво.*
12. *Питання методології медичної освіти та науки.*
13. *Огляди.*
14. *Рецензії та дискусії.*
15. *Нові матеріали, технології.*
16. *Студентські наукові роботи.*
17. *Авторські свідоцтва, патенти.*
18. *Автореферати захищених дисертацій.*
19. *Ювілеї.*
20. *Некрологи.*
21. *З'їзди, конференції, конкурси.*

Провідна мета журналу - висвітлення сучасних досягнень української стоматології. Ми запросили до співробітництва вчених, спеціалістів-стоматологів із усіх регіонів України. Надалі сподіваємося на професійне спілкування з фахівцями із країн СНД.

Запрошуємо всіх, хто має цікаві думки, нові ідеї, оригінальні статті до професійного спілкування.

Чекаємо на Ваші статті, інформацію, пропозиції, поради тощо.

Редколегія журналу

Редакція журналу «Український стоматологічний альманах» повідомляє, що з 1 січня 2016 року змінені банківські реквізити для перерахування коштів за журнал «Український стоматологічний альманах» .

Просимо надалі перераховувати кошти за підписку на журнал на такі банківські реквізити:

Одержувач: Вищий державний навчальний заклад України
«Українська медична стоматологічна академія»
р/р 31254298208019
Код ЕДРПОУ 02010824
Банк Державна казначейська служба України в м. Києві
МФО 820172

ЗМІСТ

CONTENTS

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧНИЙ

В.С. Кузь, В.М. Дворник, Г.М. Кузь, О.Є. Акімов **5**
ВПЛИВ БАЗИСНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПЛАСТМАС НА ПОКАЗНИКИ КРОВІ БІЛИХ ЩУРІВ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ)

V.S. Kuz, V.N. Dvornyk, G.M. Kuz, O.Ye. Akimov
INFLUENCE OF BASIC DENTAL PLASTICS ON BLOOD INDICATORS OF WHITE RATS (EXPERIMENTAL STUDY)

ТЕРАПЕВТИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

А.А. Груздева, О.А. Глазунов **9**
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС РАБОЧИХ ЖЕЛЕЗОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

A.A. Gruzdeva, O.A. Glazunov
STOMATOLOGICAL STATUS OF WORKING IRON INDUSTRY

Е.Л. Золотухина , Л.С. Кравченко, О.В. Гончаренко, А.А. Бас, Е.А. Строченко **14**
КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО ЛОКАЛЬНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА И ПАРОДОНТА У КУРЯЩИХ

O. L. Zolotuhina, L.S. Kravchenko, O.V. Goncharenko, A. A. Bas, E.A. Strochenko
CLINICAL RESULTS OF THE USAGE OF NEW LOCAL METHOD OF TREATMENT AND PREVENTION OF INFLAMMATORY DISEASES OF ORAL MUCOUS MEMBRANE AND PARODONTIUM IN SMOKERS

В.М. Петрушанко, М.І. Скрипник **20**
ВІДНОВЛЕННЯ КОРОНОК ЗРУЙНОВАНИХ ЗУБІВ ЗА ДОПОМОГОЮ СКЛОВОЛОКОННИХ ШТИФТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ДЛЯ ЇХ ФІКСАЦІЇ РІДКОТЕКУЧОГО ФОТОПОЛІМЕРНОГО КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ

V.M. Petrushanko, M.I. Skrypnyk
RESTORATION OF CROWNS OF DAMAGED TEETH WITH FIBERGLASS PINS WHICH WERE FIXED ON FLOWING PHOTOPOLYMER COMPOSITE MATERIAL

ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

Ю.О. Кінаш **23**
ІНТЕГРОВАНИЙ ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ АКСІОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ОСІБ ЗІ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИМИ РОЗЛАДАМИ ЗА ГРУПАМИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Yu.O. Kinash
INTEGRATED COMPARATIVE ANALYSIS OF AXIOGRAPHIC RESULTS IN PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS IN STUDIED GROUPS

Д.Д. Кіндій, В.Д. Кіндій, Д.М. Король, К.Д. Тончева, О.С. Шеметов, Р.В. Петренко **28**
ОСОБЛИВОСТІ РЕТРАКЦІЇ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ЕСТЕТИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ

D.D. Kindiy, V.D. Kindiy, D.M. Korol, K.D. Toncheva, O.S. Shemetov, R.V. Petrenko
FEATURES OF RETRACTION IN THE PRODUCTION OF AESTHETIC CONSTRUCTIONS

ОРТОДОНТІЯ

О.В. Мандич **33**
ПОШИРЕНІСТЬ ХВОРОБ ТКАНИН ПАРОДОНТА В ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ НА ТЛІ СКУПЧЕНОСТІ ЗУБІВ

A.V. Mandych
THE PREVALENCE OF DISEASES OF PERIODONTAL TISSUES IN YOUNG INDIVIDUALS ON THE BACKGROUND OF CROWDED TEETH

П.С.Фліс, О.В. Савичук, Г.В. Новаковська, О.О. Опанасенко, Ю.П. Немирович, О.К. Новаковська **37**
НЕЗНІМНА ОРТОДОНТИЧНА ТЕХНІКА – ФАКТОР РИЗИКУ РОЗВИТКУ ХВОРОБ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ І ТКАНИН ПАРОДОНТА

P.S. Flis, O.V. Savychuk, H.V.Novakovska, O.O. Opanasenko, Yu.P. Nemyrovych, O.K. Novakovska
FIXED ORTHODONTIC APPLIANCES – THE RISK FACTOR OF DENTAL HARD TISSUES AND PERIODONTAL TISSUES DISEASES DEVELOPMENT

СТОМАТОЛОГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

М.А. Гавриленко **40** ***M. Gavrilenko***
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ В ДІТЕЙ-ІНВАЛІДІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ТКАНИН ПАРОДОНТА
THE EFFECTIVENESS OF THEUSAGE OF MEDICAL-PROFESSIONAL PROPOSED COMPLEX FOR DISABLED CHILDREN WITH THE DISEASES OF PERIODONTAL TISSUES

О. А. Удод, А. С. Куліш **45** ***O.A. Udod, A.S. Kulish***
АНАЛІЗ БІОФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РОТОВОЇ РІДИНИ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1 ТИПУ
ANALYSIS OF BIOPHYSICAL PROPERTIES OF ORAL FLUID IN PATIENTS WITH TYPE 1 DIABETES MELLITUS

РЕЦЕНЗІЇ ТА ДИСКУСІЇ

В.Д. Куроєдова **50**

РЕЦЕНЗІЯ НА ПІДРУЧНИК «ORTHODONTICS. DENTOGNATHIC ANOMALIES AND DEFORMATIONS» / [Фліс П.С., Леоненко Г.П., Філоненко В.В., Дорошенко Н.М.]; за ред. проф. Фліса П.С. – К.: Медицина, 2015. – 176 с

ДО ВІДОМА АВТОРІВ **52**

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧНИЙ

УДК: 616.314-76-77-085.46

В.С. Кузь, В.М. Дворник, Г.М. Кузь, О.Є. Акімов

ВПЛИВ БАЗИСНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПЛАСТМАС НА ПОКАЗНИКИ КРОВІ БІЛИХ ЩУРІВ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ)

ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія»
Кафедра ортопедичної стоматології з імплантологією

Вступ

Базисні матеріали, які використовують у клініці ортопедичної стоматології, – це високополімерні сполуки, які мають низку позитивних властивостей у певних умовах. Основна група матеріалів для виготовлення знімних конструкцій – акрилові пластмаси гарячої полімеризації. Пластмаси цієї групи легко піддаються фарбуванню, мають високі технологічні властивості, добре з'єднуються з металами і штучними зубами [2; 3].

Проте такі матеріали інколи можуть викликати низку ускладнень. З початком використання акрилових пластмас пов'язують виникнення терміна «несприйняття акрилових пластмас», яким позначається комплекс неприємних відчуттів, що можуть проявлятися за використання таких матеріалів (пекучість, сухість у порожнині рота, гіперемія слизової оболонки й ін.) [4].

Використання знімних протезів, виготовлених із акрилових пластмас, може викликати розвиток алергічної або токсико-хімічної реакції тканин протезного ложа. За даними Л.Д. Гожої (1998), гематологічні показники при цьому зазнають певних змін [2].

Щодо причин виникнення таких ускладнень є різні точки зору. На думку одних авторів [4; 6], виникнення неприємних відчуттів у ротовій порожнині залежить від індивідуальних особливостей організму. Інші вважають, що причиною цього є комбінований вплив ендо- та екзогенних факторів, соматична патологія організму, а також хіміко-токсична дія акрилових пластмас, зокрема залишкового мономера, на тканини протезного ложа [5].

У зв'язку з цим протягом багатьох років питання підвищення якості знімного протезування залишається одним із найважливіших. Цього намагаються досягти шляхом розробки нових базисних стоматологічних матеріалів та вдосконалення на різних етапах процесу виготовлення знімних пластинкових протезів. Це пов'язано з тим, що фізико-механічні властивості базисних матеріалів, які застосовують у клініці ортопедичної стоматології, зрештою визначають термін користування пацієнтами цією конструкцією [3; 5].

Знімні пластинкові протези стають для слизової оболонки порожнини рота і для організму в цілому комбінованим механічним, токсичним, алергічним і психологічним подразником [9]. Тому в наш час лікарі стоматологи-ортопеди все частіше використовують безакрилові термопластичні пластмаси, які дозволяють поліпшити функціональні якості повних знімних протезів і уникнути недоліків акрилових пластмас [6].

Мета: дослідити можливий несприятливий вплив різних груп базисних стоматологічних матеріалів на деякі гематологічні показники білих щурів-самців лінії Вістар.

Матеріали і методи

Експерименти виконані на 20 білих щурах-самцях лінії Вістар масою 160-200 грам. Тварин утримували в умовах акредитованого віварію в оптимальних умовах (забезпечення температурного і світлового режимів, повноцінне харчування, захист від інфекцій, шуму й інших шкідливих чинників навколишнього середовища) згідно зі «Стандартними правилами по упорядкуванню, устаткуванню та утриманню експериментальних біологічних клінік (віваріїв)».

Вибір цього виду тварин ґрунтувався на даних літератури щодо використання білих щурів для вивчення біологічної дії пластмас, розчинників, барвників та ін.

Для утримання тварин використовували просторі клітки, кожна з яких мала відповідну позначку, що свідчила про ту чи іншу дослідну групу тварин. У роботі з тваринами дотримувалися вимог «Європейської конвенції щодо захисту хребетних тварин, які використовуються в експерименті та інших наукових цілях» (Страсбург, 18.03.1986 р.), «Загальних принципів експериментів на тваринах», ухвалених Першим національним конгресом з біоетики (Київ, 2000). Комісія з питань біоетики Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія» порушень морально-етичних норм при проведенні науково-дослідної роботи не виявила. Усі тварини були розділені на 4 групи (табл.1).

Таблиця 1
Розподіл експериментальних груп тварин

№	Характеристика груп	К-сть
1	Контрольна (псевдооперовані тварини)	5
2	Дослідна (підшивання зразка матеріалу «Фторакс»)	5
3	Дослідна (підшивання зразка матеріалу «Deflex Acrylato»)	5
4	Дослідна (підшивання зразка матеріалу «Vertex ThermoSens»)	5

Зразок досліджуваного матеріалу підшивали внутрішньом'язово в передню черевну стінку. Оперативні

втручання проводили під гексеналовим наркозом із розрахунку 10 мг/кг маси тварини.

У дослідах використовували свіжовиготовлені зразки досліджуваних матеріалів, оскільки максимальне виділення мономера відбувається в перші 7 діб після полімеризації [2]. В основу розрахунку ваги досліджуваних зразків покладений кількісний пропорційний принцип застосування базисного полімерного матеріалу для виготовлення одного комплекту повного знімного протеза для людини вагою 75 кг, що складає в середньому 15 грам. Для лабораторного щура вагою в середньому 180 грам ця величина складає 0,036 грама, а при десятикратному збільшенні в умовах експерименту – 0,36 грам. Розміри зразків були в межах 0,7×0,7×0,1 см.

Евтаназію тварин проводили через 7 діб після оперативного втручання під гексеналовим наркозом шляхом забору крові з правого шлуночка. Об'єктом дослідження служила венозна кров експериментальних тварин. Показники, що вивчалися, наведено в табл. 2.

Таблиця 2
Біохімічні методи дослідження

Параметр, що вивчається	Автори методу, літературні джерела
Спонтанний гемоліз еритроцитів	Покровский А.А., Абраров А.А. (1964)
ТБК-реактанти	Кайдашев І.П. і співавт. (2003)
СОД	Брусов О.С. и соавт. (1976)
Каталаза	Кайдашев І.П. і співавт. (2003)
Церулоплазмін	Кайдашев І.П. і співавт. (2003)

Визначення спонтанного гемолізу еритроцитів. Готують суспензію еритроцитів шляхом змішування 0,1 мл крові з 7,5 мл забуференого ізотонічного розчину хлориду натрію. Двічі відмивають шляхом центрифугування. У три центрифужні пробірки наливають по 1 мл суспензії; в перші дві пробірки додають по 4 мл забуференого ізотонічного розчину хлориду натрію, а в третю – 4 мл дистильованої води (для повного гемолізу). Проби збовтують і ставлять на 2 години в термостат при 38°С.

По закінченню інкубації вміст пробірок збовтують, центрифугують 10 хв при 1000 об/хв і вимірюють екстинкцію всіх проб проти дистильованої води при 540 нм у кюветі товщиною 1 см.

Обчислення проводять за формулою:

$$x = \frac{(E_1 + E_2)100}{2E_3},$$

де: х - ступінь гемолізу, %; E_1 та E_2 - екстинкції першої та другої проб;

E_3 - екстинкція третьої проби [8].

Визначення концентрації ТБК-реактантів. Концентрацію ТБК-реактантів визначали тіобарбітуровим методом [7]. Принцип методу базується на здатності 2-тіобарбітурової кислоти (ТБК) утворювати стійкий забарвлений комплекс із малоновим діальдегідом та іншими проміжними оксопродуктами ПОЛ. Приріст концентрації ТБК-реактантів при 1,5-годинній інкубації тканин дає інформацію про стан АОС.

Визначення активності супероксиддисмутази. Активність супероксиддисмутази (СОД) визначали методом О.С. Брусова і співавт. [1]. Принцип методу полягає в тому, що СОД інгібує автоокиснення адреналіну. За різницею швидкості реакції без додавання біологічного матеріалу і з його додаванням обчислюють активність ферменту.

Визначення активності каталази. Активність каталази визначали методом О.Г. Архипової [7], в основі якого лежить здатність каталази, що міститься в біоматеріалі, розкладати пероксид водню. Кількість пероксиду водню, що залишився в пробі, визначають титруванням 0,1 н розчином калію перманганату.

Визначення церулоплазміну. Принцип методу: церулоплазмін здатний окисляти діамін. Окислений діамін дає рожеве забарвлення при реакції з дифенілпарафенілендіаміном, інтенсивність якого пропорційна ферментній активності.

Виконання дослідження відбувається за такою схемою:

Дослід	Контроль
3 мл буферного розчину	3 мл буферного розчину
0,1 мл сироватки крові	0,1 мл сироватки крові
1 мл 0,9% хлориду натрію	1 мл 0,1% азиду натрію
Проби збовтати і витримати при кімнатній температурі 20 хвилин. Додати в обидві проби по 1 мл дифенілпарафенілендіаміну, після чого витримати в термостаті 30 хвилин при температурі 37°С.	
1 мл 0,1% азиду натрію	1 мл 0,9% хлориду натрію

Проби колориметрують на СФ при довжині хвилі 530 нм у кюветах товщиною 10 мм проти дистильованої води.

Обчислення: (Е досліду – Е контролю)×100 = од. активності [7].

Результати дослідження

Зразки досліджуваних матеріалів підшивали внутрішньом'язово в передню черевну стінку білим лабораторним щурам. Оперативні втручання проводили під гексеналовим наркозом із розрахунку 10 мг/кг маси тварини. У дослідах використовували свіжовиготовлені зразки досліджуваних матеріалів, оскільки максимальне виділення мономера відбувається в перші 7 діб після полімеризації. Контрольну групу склали «псевдооперовані» тварини, яким виконували аналогічні оперативні втручання без підшивання досліджуваних зразків.

Результати впливу внутрішном'язової імплантації зразків матеріалів «Фторакс», «Deflex Acrylato» і «Vertex ThermoSens» на показники вільнорадикального окиснення в крові дослідних тварин представлені в табл. 3.

Як видно з даних табл. 3, на сьому добу після підшивання зразків базисних матеріалів «Фторакс», «Deflex Acrylato» і «Vertex ThermoSens» внутрішньом'язово в передню черевну стінку білим лабораторним щурам не приводило до вираженої реакції організму тварин. Незначне підвищення значення показника спонтанного гемолізу еритроцитів (5,8±0,5%) у групі тварин, яким підшивали зразок матеріалу «Фторакс», у порівнянні з контрольною групою (4,6±0,3%) не має статистично вірогідної відмінності. Аналогічно спостерігається несуттєвий приріст накопичення ТБК-реактантів у цій групі до величини 4,48±0,28 мкмоль/л у порівнянні з групою «псевдооперованих» тварин (3,02±0,41 мкмоль/л), що не є статистично вірогідним. Отже, можна констатувати, що за показниками вільнорадикального окиснення не виявлено біологічної реакції організму тварин на інкорпорацію вищезазначених матеріалів.

Таблиця 3

Вплив внутрішном'язової імплантації зразків матеріалів «Фторакс», «Deflex Acrylato» і «Vertex ThermoSens» на показники вільнорадикального окиснення в крові дослідних тварин (M±m, n=20)

Показники	Контрольна група	Дослідні групи (підшивання зразка матеріалу)		
		«Фторакс»	«Deflex Acrylato»	«Vertex ThermoSens»
Спонтанний гемоліз еритроцитів (%)	4,6±0,3	5,8±0,5 p > 0,05	5,4±0,3 p > 0,05	4,9±0,4 p > 0,05
ТБК-реактанти до інкубації, мкмоль/л	20,5±0,6	23,1±0,6 p > 0,05	21,1±0,7 p > 0,05	22,4±0,3 p > 0,05
ТБК-реактанти після інкубації, мкмоль/л	23,5±0,6	27,6±0,8 p > 0,05	23,3±0,6 p > 0,05	24,5±0,5 p > 0,05
Приріст ТБК-реактантів, мкмоль/л	3,02±0,41	4,48±0,28 p > 0,05	2,1±0,2 p > 0,05	2,06±0,28 p > 0,05

Примітка: порівняння проведено з показниками контрольної групи тварин.

Результати впливу внутрішном'язової імплантації зразків матеріалів «Фторакс», «Deflex Acrylato» і «Vertex ThermoSens» на показники активності ферментів антиоксидантного захисту в крові дослідних тварин представлені в табл. 4.

Таблиця 4

Вплив внутрішном'язової імплантації зразків матеріалів «Фторакс», «Deflex Acrylato» і «Vertex ThermoSens» на показники активності ферментів антиоксидантного захисту в крові дослідних тварин (M±m, n=20)

Показники	Контрольна група	Дослідні групи (підшивання зразка матеріалу)		
		«Фторакс»	«Deflex Acrylato»	«Vertex ThermoSens»
СОД (од. акт.)	1,81±0,02	2,01±0,03 p > 0,05	1,90±0,03 p > 0,05	1,88±0,03 p > 0,05
Каталаза (мкат/л)	0,95±0,02	1,24±0,04 p > 0,05	1,11±0,09 p > 0,05	1,09±0,05 p > 0,05
Церулоплазмін (мг/л)	23,5±0,7	25,8±0,6 p > 0,05	23,9±0,5 p > 0,05	24,5±0,8 p > 0,05

Примітка: порівняння проведено з показниками контрольної групи тварин.

Як видно з даних табл. 4, на сьому добу після інкорпорації зразків базисних матеріалів «Фторакс», «Deflex Acrylato» і «Vertex ThermoSens» внутрішньом'язово в передню черевну стінку білим лабораторним щурам не виникала виражена реакція організму тварин, яку оцінювали за показниками активності антиоксидантних ферментів.

Висновки

Результати вивчення біологічної дії базисних стоматологічних пластмас на білих щурах шляхом підшивання зразків досліджуваних матеріалів внутрішньом'язово в передню черевну стінку, що оцінювали за показниками вільнорадикального окиснення й активністю антиоксидантних ферментів, не виявили статистично вірогідних відмінностей у порівнянні з контрольною групою тварин.

Література

1. Брусов О.С. Влияние природных ингибиторов радикальных реакций на автоокисление адреналина / О.С. Брусов, А.М. Герасимов, Л.Ф. Панченко // Бюл. эксперим. биол. мед. – 1976. – №1. – С.33-35.
2. Гожая Л.Д. Аллергические заболевания в ортопедической стоматологии / Л.Д. Гожая. – М.: Медицина, 1988. – 160 с.
3. Повышение качества полного съемного протезирования стоматологических больных путем использования новых базисных материалов / В.С. Кузь, В.Н. Дворник, А.И. Тесленко [и др.] // Widamości Lekarskie: Czasopismo Polskiego Towarzystwa Lekarskiego. – 2016. – T. LXIX, Nr 2 (cz. II). – С. 197-203.
4. Кузь В.С. Використання сучасних безакрилових базисних матеріалів у клініці ортопедичної стоматології / В.С. Кузь, В.М. Дворник, Г.М. Кузь // Український стоматологічний альманах. – 2016. – №3, т. 2. – С. 40-46.
5. Кузь В.С. Відновлення жувальної ефективності у пацієнтів з повними знімними протезами, виготовленими з різних груп базисних матеріалів / В.С. Кузь, В.М. Дворник, Г.М. Кузь // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник УМСА. – 2017. – Т. 17, вип. 3 (59). – С. 224-226.
6. Мачоган В.Р. Вплив базисних стоматологічних пластмас на гематологічні показники крові тварин / В.Р. Мачоган, В.Є. Пудяк, Р.Р. Мачоган // Клінічна стоматологія. – 2015. – № 1. – С. 21-23.
7. Методи клінічних та експериментальних досліджень в медицині / [Л.В. Беркало, О.В. Бобович, Н.О. Боброва та ін.]; за ред. І.П. Кайдашева. – Полтава, 2003. – 320 с.
8. Покровский А.А. К вопросу о перекисной резистентности эритроцитов // А.А. Покровский, А.А. Абраров // Вопросы питания. – 1964. – № 6. – С. 44-46.
9. Ортопедическая стоматология / [А.С. Щербаков, Е.Н. Гаврилов, В.Н. Трезубов, Е.Н. Жулев]. – СПб., 1997. – 566 с.

Стаття надійшла 28.11.2017 р.

Резюме

У наш час пильна увага в клініці ортопедичної стоматології приділяється проблемі підвищення якості повних знімних пластинкових протезів. Розв'язання цього питання намагаються досягти різними шляхами. Одним із напрямів є розробка нових безакрилових базисних стоматологічних матеріалів. У ході експерименту автори досліджували вплив різних груп базисних стоматологічних пластмас на показники крові піддослідних тварин. За результатами дійшли висновку, що при використанні різних груп базисних стоматологічних матеріалів у показниках крові експериментальних тварин не виявляється статистично вірогідних відмінностей у порівнянні з контрольною групою.

Ключові слова: стоматологічні пластмаси, показники крові, «Фторакс», «Deflex Acrylato», «Vertex ThermoSens».

Резюме

В настоящее время пристальное внимание в клинике ортопедической стоматологии уделяется проблеме повышения качества полных съемных пластиночных протезов. Решение этого вопроса пытаются достичь разными путями. Одним из направлений является разработка новых безакриловых базисных стоматологических материалов. В ходе эксперимента авторы проводили исследования влияния различных групп базисных стоматологических пластмасс на показатели крови подопытных животных. Исходя из полученных данных, пришли к выводу, что при использовании различных групп базисных стоматологических материалов в показателях крови экспериментальных животных не обнаруживается статистически достоверных различий по сравнению с контрольной группой.

Ключевые слова: стоматологические пластмассы, показатели крови, «Фторакс», «Deflex Acrylato», «Vertex ThermoSens».

UDC: 616.314-76-77-085.46

INFLUENCE OF BASIC DENTAL PLASTICS ON BLOOD INDICATORS OF WHITE RATS (EXPERIMENTAL STUDY)

V.S. Kuz, V.N. Dvornyk, G.M. Kuz, O.Ye. Akimov

Higher State Educational Establishment of Ukraine "Ukrainian Medical Stomatological Academy"

Summary

Background. Basic materials used in the clinic of orthopedic dentistry are high-polymer compounds and have a number of positive properties in certain conditions. The main group of materials for manufacturing of removable dentures is acrylic plastics of hot polymerization. However, such materials can sometimes cause a number of complications. Using removable prostheses, made of acrylic plastics can cause the development of an allergic or toxic-chemical reaction of tissues of the prosthetic bed.

The question of improving the quality of removable prosthesis is one of the most important problems for many years because of reactions of people's organism they can cause. This aim is achieved by development of new basic dental materials and improvements at various stages of the process of manufacturing removable plate prostheses.

The aim is to investigate the possible adverse effect of various groups of basic dental materials on some hematological parameters of white male rats in the Wistar line.

Material and methods. Experiments were performed on 20 white male Wistar rats weighing 160-200 grams. The choice of this species was based on the literature data on the use of white rats in the study of the biological effects of plastics, solvents, dyes, and others.

Freshly made samples of the studied materials were used in experiments, because the maximum allocation of monomer occurs in the first 7 days after polymerization.

Euthanasia of animals was performed 7 days after surgical intervention under hexenal anesthesia by blood transfusion from the right ventricle. The object of the study was the venous blood of experimental animals.

Results. On the seventh day after substrate samples of basic materials Ftorax, Deflex Acrylato and Vertex ThermoSens intramuscularly into the anterior abdominal wall, white laboratory rats did not have results, such as some unnormal reaction of the animal's organism. A slight increase in the value of the index of spontaneous hemolysis of erythrocytes (5.8±0.5%) in the group of animals, which was sampled with the material "Ftorax" in comparison with the control group (4.6±0.3%), do not have statistically significant difference. Similarly, there is no significant increase in the accumulation of TBC-reactants in this group to a value of 4.48±0.28 μmol/l compared with the group of pseudo-operated animals (3.02±0.41 μmol/l), which is not statistically significant. Thus, it can be stated that according to the parameters of free radical oxidation, the biological reaction of the animal organism to the incorporation of the aforementioned materials was not revealed.

Conclusion. The results of the study of the biological effect of basic dental plastics on white rats by stacking samples of investigated material into the anterior abdominal wall evaluated by free radical oxidation and activity of antioxidant enzymes did not reveal statistically significant differences comparing with the control group of animals.

Keywords: dental plastics, blood counts, «Ftorax», «Deflex Acrylato», «Vertex ThermoSens».

ТЕРАПЕВТИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

УДК: 616.31(060.13):669.11-058.234.2

А.А. Груздева, О.А. Глазунов

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС РАБОЧИХ ЖЕЛЕЗОРУДНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ГУ "Днепропетровская медицинская академия «МЗО Украины»

Актуальность темы

Развитие промышленных объектов, совершенствование технологических процессов производства неизбежно влекут за собой изменения состояния производственной среды. В последнее время активно выполняются исследования, посвященные изучению проблем улучшения организации стоматологической помощи и населению в целом, и отдельным категориям промышленных предприятий [1-4].

Интенсивность промышленного производства в условиях крупных индустриальных городов неблагоприятно влияет на окружающую среду и состояние здоровья населения региона. Изучение распространенности и факторов риска формирования различных форм патологии среди профессиональных групп, занятых на предприятиях железорудного производства, является актуальным [5-7].

Стоматологическое здоровье горнорабочих имеет специфические отличия от средних показателей эпидемиологических обследований, что связано с отчетливым негативным воздействием на ткани полости рта воздуха рабочей зоны.

Проанализировав данные литературы о воздействии профессионально -производственных факторов железорудного производства на формирование стоматологической патологии, можно отметить, что распространенность заболеваний твердых тканей зубов, тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта у рабочих этих производств встречаются достоверно чаще, чем в контрольной группе, где воздействие вредных условий труда на органы полости рта отсутствует.

Горнорудная промышленность Днепропетровской области представлена предприятиями, которые осуществляют добычу железной руды и последующую её переработку на горно-обогатительных предприятиях.

Высокий уровень пылеобразования (максимальные уровни которого могут превышать ПДК в десятки раз) [8], интенсивный шум, превышающий допустимые нормы в среднем до 25-47дБ [8;9], интенсивное газообразование и аэрозоли воздуха рабочей зоны, вибрация, физические перегрузки сопровождают процесс добычи железной руды и воздействуют на организм рабочих.

Внедрение новых технологических процессов позволило снизить профессиональную заболеваемость среди горнорабочих. Однако уровень её продолжает оставаться высоким [6; 9;10].

У рабочих железорудного производства повышена частота заболеваний тканей и органов рта. Этот факт объясняется тем, что они раньше других подвергаются интенсивному воздействию горнорудной пыли. С увеличением профессионального стажа возрастает частота поражений СОР, пародонта твёрдых тканей зубов [6; 9;10].

Цель исследования: оценить стоматологический статус и структурно-морфологические показатели костной ткани рабочих железорудного производства и выявить взаимосвязь их со степенью воздействия вредных производственных факторов.

Материалы и методы исследования

Обследовано 256 рабочих в возрасте 20-60 лет со стажем работы 5-20 лет, которые составили основную группу обследованных. Среди них были лица, страдающие пылевым бронхитом (объем выборки – 95), пылевым бронхитом и вибрационной болезнью – 96 рабочих, имеющие вибрационную болезнь – 65.

Контрольную группу составили 79 сотрудников, имеющих опосредованный контакт с вредными производственными факторами промышленного объекта, сопоставимые по возрасту и полу.

Состояние твердых тканей зубов оценивали по следующим критериям: цвет и прозрачность эмали в соответствии с расцветкой зубов по шкале Vita, степень патологической стираемости зубов в соответствии с классификацией Грошикова М.И. (1985 г.), сколы и трещины коронковой части зубов в соответствии с анатомическими формами коронок зубов по групповой принадлежности. При этом учитывали факт возрастных изменений в эмали и других морфологических структурах твердых тканей зубов.

Денситометрические параметры были определены по структуре пяточной кости с применением диагностического комплекса "Osteo Syst – 2000" (производства Республики Корея).

УЗ-остеометрия пяточной кости позволяет оценить как плотность костной ткани, так и состояние архитектоники, которые в совокупности характеризуют ее прочность. Костная ткань пяточной кости и тел позвонков имеют очень близкое гистологическое строение, в частности, содержание губчатой и кортикальной тканей в этих отделах скелета примерно одинаковое.

Ткани пародонта обследовали придерживаясь общемедицинской последовательности с использо-

ванием объективной оценки гигиены полости рта и тканей пародонта. Степень воспаления десен определяли с помощью индекса РМА в модификации Parma (1960). Определяли пародонтальный индекс CPITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs) – индекс потребности в лечении заболеваний пародонта, рекомендованный ВОЗ при эпидемиологических обследованиях заболеваний пародонта. Уровень гигиенического состояния полости рта оценивали с помощью гигиенического индекса, предложенного Ю. А. Федоровым и В. В. Володкиной (1971). Для оценки наличия и степени тяжести заболеваний пародонта использовали пародонтальный индекс (ПИ) A.L. Russel (1956).

Статистическую обработку проводили методами корреляционного и кластерного анализа с использованием стандартных пакетов программы «Statistica 6,0» [11].

Результаты исследований и их обсуждение

Необходимо отметить, что у всех обследованных был недостаточный уровень гигиены полости рта, а интенсивность поражения тканей пародонта повышалась с возрастом.

Эмаль зубов горнорабочих, а именно бурильщиков, скреперистов и крепильщиков, имела тусклый оттенок и темно-серый или желтовато-красный цвет по шкале Vita. В процентном отношении профессиональные группы горнорабочих были представлены следующим образом: бурильщики – 64,6% обследованных, скреперисты – 60,7% , крепильщики – 78,4% .

Нарушение структуры эмали зубов (трещины) было у 64,6% бурильщиков, 63,9% проходчиков и у 38,5% скреперистов.

Изменение анатомической формы зубов в виде отломов углов коронковой части, режущих краев, а также сколы эмали бугров жевательной группы зубов выявлены у 96,1% бурильщиков, 61,2% проходчиков, 61,5% скреперистов.

Выявлена высокая распространенность патологической стираемости зубов, особенно у бурильщиков – до 83,9% и проходчиков – до 83,8%. При этом степень патологической стираемости характеризовалась как I и III.

На клиническом осмотре твердых тканей зубов мы не выявили существенных различий в стирании зубов верхней и нижней челюстей. Вместе с тем достоверно установлено, что стираемость твердых тканей зубов у подземных горнорабочих (на основании индексной оценки) оказалась в 1,76 раза выше, чем у контрольной группы. Характерно, что относительно высокий индекс стирания зубов в основной группе был у моляров - 2,98±0,12 и у резцов - 2,65±0,13, как верхней, так и нижней челюстей (табл. 1).

Таблица 1

Распределение индексов стирания зубов у горнорабочих и контрольной группы (M ±m)

Зуб	Индекс стирания		Зуб	Индекс стирания	
	горнорабочие	контрольная група		горнорабочие	контрольная група
17	2,78 ±0,11	1,64 ±0,18	47	2,72 ±0,14	1,67 ±0,11
16	3,14 ±0,13	1,76 ±0,24	46	3,16 ±0,11	1,62 ±0,10
15	2,56 ±0,12	1,51 ±0,10	45	2,61 ±0,12	1,59 ±0,18
14	2,59 ±0,18	1,48 ±0,18	44	2,59 ±0,17	1,54 ±0,07
13	2,36 ±0,11	1,34 ±0,11	43	2,38 ±0,12	1,34 ±0,12
12	2,66 ±0,12	1,54 ±0,12	42	2,61 ±0,13	1,41 ±0,16
11	2,69 ±0,14	1,55 ±0,18	41	2,69 ±0,14	1,49 ±0,14
21	2,68 ±0,14	1,48 ±0,13	31	2,69 ±0,11	1,47 ±0,15
22	2,61 ±0,12	1,59 ±0,16	32	2,60 ±0,13	1,43 ±0,19
23	2,24 ±0,11	1,27 ±0,16	33	2,24 ±0,11	1,21 ±0,14
24	2,61 ±0,20	1,49 ±0,19	34	2,63 ±0,18	1,43 ±0,15
25	2,66 ±0,08	1,54 ±0,08	35	2,70 ±0,10	1,56 ±0,17
26	3,16 ±0,10	1,77 ±0,21	36	3,13 ±0,10	1,63 ±0,07
27	2,84 ±0,13	1,68 ±0,15	37	2,91 ±0,17	1,72 ±0,11

Примечание: 0 – нет изменений;
1 – потеря контура эмали;
2 – потеря эмали и дентина менее 1/3 поверхности;
3 – потеря эмали и дентина более 1/3 поверхности;
4 – полная потеря эмали и дентина, обнаженная пульпа или вторичный дентин.

Следует отметить, что в возрастной группе 30-39 лет зубочелюстная система и состояние твердых тканей сохранились хорошо, однако гигиеническое состояние органов полости рта оказалось неудовлетворительным. Анализ анкетных данных и контрольной, и основной группы показал, что регулярно чистили зубы не более 68% опрашиваемых. Почти все обследованные меняли зубную щетку 1 раз в год, при этом использовали различные зубные пасты. Особенности питания и характер пищи у обследованных существенно не отличались от контрольной группы. Вредные привычки имели 68 человек.

Денситометрические показатели у горнорабочих представлены в табл.2.

Как видно из представленных в таблице денситометрических параметров, наиболее выраженные изменения в структуре костной ткани имели рабочие, которые постоянно подвергались сочетанному воздействию вибрации и пылевому фактору в условиях добычи железной руды. На наш взгляд, эти отклонения от физиологических норм связаны с дискуляторными и метаболическими нарушениями, которые могут иметь место при воздействии горнорудного производства на организм.

Таблица 2
Денситометрические показатели у обследованных

Группы	Возраст	Пол	SOS	BUA	T-ratio	Z- ratio	BQI
Пылевая нагрузка	30-39 лет	М	-	-	-	-	-
		Ж	-	-	-	-	-
	40-49 лет	М	1571,5±8,5	60,4±3,3	96,7±4,1	107,1±4,5	101,9±4,3
		Ж	-	-	-	-	-
	50-59 лет	М	1541,6±10,3	49,1±2,4	83,2±3,5	96,3±4,6	87,3±3,7
		Ж	1609,0±68,3	41,5±10,9	94,0±18,9	110,1±21,6	98,7±19,8
Вибрационная болезнь	30-39 лет	М	-	-	-	-	-
		Ж	-	-	-	-	-
	40-49 лет	М	1559,5±6,2	48,2±1,5	85,6±2,1	94,3±2,3	88,8±2,3
		Ж	-	-	-	-	-
	50-59 лет	М	1564,3±7,6	47,4±2,7	87,7±3,7	103,2±4,2	92,0±3,4
		Ж	1537,7±12,4	45,2±1,7	85,0±4,0	98,0±4,6	85,5±3,6
Вибрация + пылевая нагрузка	30-39 лет	М	1529,0±8,0	44,5±2,0	72,3±1,2	72,9±0,8	77,5±1,3
		Ж	1543,0±8,1	43,8±1,7	74,7±1,5	74,3±1,5	78,9±0,8
	40-49 лет	М	1541,6±3,4	47,8±0,7	81,6±2,3	92,1±2,7	85,7±2,3
		Ж	-	-	-	-	-
	50-59 лет	М	1529,1±3,8	39,9±1,2	74,3±1,5	86,8±1,7	78,0±1,6
		Ж	-	-	-	-	-

Характерно, что изменения денситометрических параметров напрямую зависели от возраста и стажа работы.

При расчете парных корреляций исследуемых параметров установлено, что параметры денситометрии в значительной степени коррелировали между собой (табл. 3).

Таблица 3
Связь показателей стоматологического здоровья с денситометрическими индексами и сопутствующей патологией

Индексы	PMA %	CPITN	SOS	BUA	T-Score	T-Ratio	Z-Score	Z-ratio	BQI
PMA %		0,75	-0,10	-0,07	-0,07	-0,14	-0,08	-0,09	-0,14
CPITN			-0,14	-0,08	-0,10	-0,17	-0,06	-0,04	-0,17
SOS				0,41	0,59	0,77	0,56	0,70	0,78
BUA					0,43	0,66	0,40	0,60	0,67
T-Score						0,63	0,72	0,54	0,62
T-Ratio							0,60	0,82	0,88
Z-Score								0,62	0,58
Z-ratio									0,82
BQI									

Пациенты, сформировавшие основную группу, предъявляли незначительные жалобы на нарушения со стороны пародонтального комплекса. Однако на объективном осмотре обнаруживались изменения слизистой оболочки полости рта, распространяющиеся на все ткани пародонта (разрушение связочного аппарата, резорбция костной ткани и т.д.). Важным, на наш взгляд, является тот факт, что имела место склонность к проявлению генерализованной пародонтологической патологии. Развивающиеся хронические процессы имели неяркую клиническую картину и скудную симптоматику.

В табл. 4 приведены результаты исследования состояния тканей пародонта у шахтеров различного возраста и группы сравнения.

Таблица 4
Динамика пародонтологических показателей у горнорабочих

Индексы и пробы	Возраст							
	20-29лет		30-39 лет		40-49 лет		50-59 лет	
	основн.	контр.	основн.	контр.	основн.	контр.	основн.	контр.
ГИ	2,76±0,45**	2,27±0,41	2,81±0,52**	2,29±0,43	2,97±0,56**	2,03±0,39	2,98±0,31	2,14±0,19
PMA (%)	47,03±1,07	32,12±0,9	53,32±2,1	41,27±1,3	56,42±1,8	46,19±2,0	60,56±2,4	54,32±2,6
CPITN	2,52±0,44**	1,87±0,35	2,75±0,15*	1,69±0,8	2,82±0,53**	1,92±0,36	2,88±0,17	1,97±0,43
ПИ	2,19±0,31	1,36±0,23	2,22±0,41**	1,41±0,27	2,64±0,18	1,57±0,13	2,85±0,52**	1,27±0,22**

*Примечание: *достоверность различий между основной и контрольной группами (p<0,01);*
*** различия с группой сравнения статистически значимы (p<0,05).*

Гигиенический индекс (ГИ) у рабочих основной группы старше 40 лет превышает 2,6 балла, что свидетельствует об отсутствии регулярного ухода за полостью рта и плохом уровне гигиены.

У рабочих, составивших основную и контрольную группы всех возрастных категорий, мы регистрировали гингивиты разной степени тяжести – преимущественно легкой и средней. В основной группе индекс

РМА в 1,46 раза превышал данные контрольной группы в возрасте 20-29 лет, в 1,22 раза – в 40-49 лет и в 1,11 раза – в 50-59 лет.

Пародонтальный индекс (ПИ) среди рабочих, сформировавших основную группу уже в возрасте 20-29 лет, указывает на формирование необратимых изменений в тканях пародонта и в 1,6 раза превышает ПИ контрольной группы.

Индекс CPITN имел существенные отличия у рабочих основной и контрольной групп.

При проведении анализа полученных данных становится очевидным, что происходит постепенный рост распространенности признаков заболеваний тканей пародонта у шахтеров с возрастом и, соответственно, –с увеличением подземного стажа работы. Следует отметить утяжеление патологического процесса и вовлечение больших объемов тканей (речь идет преимущественно о генерализации процесса), а также рост пародонтальной патологии (гингивиты разной степени тяжести, пародонтит) с увеличением стажа работы во вредных условиях железорудного производства и возраста обследованных рабочих.

Выводы

Для обследованных нами рабочих железорудного производства были характерны недостаточный уровень гигиены и тесная связь интенсивности поражения твердых тканей зубов и пародонта с возрастом (r=0,7 p<0,05). При определении структуры костной ткани у горнорабочих при помощи денситометрии доказаны выраженные изменения в структуре костной ткани, причем более выраженные изменения – у рабочих, чей труд связан с виброоборудованием и пылевым воздействием на организм.

Полученные данные результатов обследования состояния пародонта рабочих железорудного производства свидетельствуют о высокой распространенности заболеваний пародонта, а уровень распространенности их имеет определенную зависимость от стажа работы в условиях горнорудного производства. Увеличение стажа работы во вредных условиях железорудного производства сопряжено с развитием нарушений пародонтального комплекса.

Перспективы дальнейших исследований. Полученные результаты исследования могут быть использованы для оптимизации модели сохранения стоматологического здоровья рабочих железорудных предприятий региона и разработки рационального комплекса лечебно-профилактических мероприятий.

Литература

1. Стоматологический статус рабочих производства стекловолокна/ Р.Т. Буляков, О.А. Гуляева, Т.С. Чемикосова [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2015. - №1. – С. 26-29.
2. Dental Caries Status and Oral Hygiene Practices of Lock Factory Workers in Aligarh City / Singh Mala, Ingle Navin Anand, Kaur Navpreet [et al.] // Journal of International Oral Health. – 2015. – Jun; 7(6). – P. 57–60.
3. Oral Health Status of Underground Coal Mine Workers of Ramakrishnapur, Adilabad District, Telangana, India - A Cross-Sectional Study/ Abbas Irram, Mohammad Shakeel Anjum, Peddireddy Parthasarathi Reddy [et al.] // Journal of Clinical and Diagnostic Research – 2016. – Jan; 10(1). – P. 28–31.
4. Dental diseases of acid factory workers Globally – Narrative review article / [T Sudhanshu S, A. Pankaj, J. Sorabh, S. Nidhi] // Iran J. Public Health. – 2014. – №43(1). – P. 1–5.
5. Состояние твердых тканей зубов у рабочих горнодобывающей промышленности / [А.А. Трофимчук, О.А. Гуляева, Л.К. Каримова, Д.Н. Тухватуллина] // Проблемы стоматологии. – 2016. – №12(1). – С. 56-61.
6. Груздева А.А. Влияние производственных факторов железорудного производства на ткани пародонта / А.А. Груздева //Вісник стоматології. – 2015. - №1 (90). – С. 39-42.
7. Груздева А.А. Состояние тканей пародонта у рабочих железорудного производства (обзор литературы)/ А.А. Груздева, О.А. Глазунов // Український стоматологічний альманах. – 2016. - №4. – С.99-103.
8. Гігієна праці. Методи досліджень та санепіднагляд; за ред. А.М. Шевченко, О.П. Яворівського. – Вінниця: Нова книга, 2005. – 552 с.
9. Сааркопель Л.М. Сравнительная оценка здоровья рабочих горнорудной промышленности / Л.М. Сааркопель // Медицина труда и промышленная медицина. – 2007. – № 12. – С. 17-22.
10. Environmental and Occupational Medicine / ed. W.N. Rom 4th Ed. Philadelphia: Lippincott Wsllsams & Wilkins. – 2007. – 1904 p.
11. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica / О.Ю. Реброва. – М.: Медиа Сфера, 2003. – 312 с.

Стаття надійшла 13.11.2017 р.

Резюме

Для изучения стоматологического статуса рабочих железорудных комбинатов проведено комплексное стоматологическое обследование 256 рабочих и контрольной группы из 79 человек. Анализ зависимости состояния твердых тканей зубов и пародонта от стажа работы и степени контакта с вредными производственными факторами у рабочих показал высокую распространенность заболеваний твердых тканей зубов и пародонта, обусловленную профессиональной вредностью, имеющую прямую корреляционную взаимосвязь от времени и степени контакта с вредными факторами. Результаты исследования могут быть использованы для организации системы охраны стоматологического здоровья рабочих исследуемого и других подобных предприятий.

Ключевые слова: стоматологический статус, рабочие, железорудная промышленность.

Резюме

Для вивчення стоматологічного статусу робітників залізорудних комбінатів проведено комплексне стоматологічне обстеження 256 робітників і контрольної групи з 79 осіб. Аналіз залежності стану твердих тканин зубів і пародонта від стажу роботи та ступеня контакту з шкідливими виробничими чинниками в робітників показав високу поширеність хвороб твердих тканин зубів і пародонта, зумовлену професійними шкідливостями, які мають прямий кореляційний взаємозв'язок із часом і ступенем контакту зі шкідливими чинниками виробництва. Результати дослідження можуть бути використані для організації системи охорони стоматологічного здоров'я робітників залізорудних та інших промислових підприємств.

Ключові слова: стоматологічний статус, робітники, залізорудна промисловість.

UDC 616.31(060.13):669.11-058.234.2

STOMATOLOGICAL STATUS OF WORKING IRON INDUSTRY

A.A. Gruzdeva, O.A. Glazunov
State Establishment "Dnepropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine"

Summary

The dental health of miners has specific differences from the average indicators of epidemiological surveys, which is associated with a distinct negative impact on the oral tissues of the air in the work area.

Analyzing the literature data on the impact of professional production factors of mining production on the formation of dental pathology, it can be stated that the prevalence of diseases of hard tissues of teeth, periodontal tissues and oral mucosa among workers in these industries is significantly higher than in the control group, where the influence of harmful conditions labor on the oral cavity is absent.

The purpose of the study was to assess the dental status and the structural and morphological parameters of the bone tissue of workers in iron ore production and to identify their relationship to the degree of exposure to harmful production factors.

Materials and methods of research. A total of 256 workers aged from 20 to 60 years with a work experience of 5-20 years were surveyed, who made up the main group of the surveyed. Among them were persons suffering from dust bronchitis (sample size - 95), who suffer from dust bronchitis and vibration disease - 96 workers with a vibration disease - 65.

The control group consisted of 79 employees who had indirect contact with harmful industrial factors of the industrial facility, comparable in age and sex.

The evaluation of the condition of hard tissues of the teeth was carried out according to the following criteria: color and transparency of the enamel according to the tooth coloring on the Vita scale, the degree of abnormal abrasion of teeth in accordance with the classification of Groshikov M.I. (1985).

Densitometric parameters were determined by the structure of the calcaneus with the use of the diagnostic complex "Osteo Syst-2000" (manufactured by the Republic of Korea).

At clinical examination of hard tissues of teeth, we did not notice any significant differences in the erasure of the teeth of the upper and lower jaws. At the same time, it was reliably established that the erosion of hard tooth tissues in underground miners, on the basis of index evaluation, was 1.76 times higher than in the control group. It is characteristic that a relatively high index of tooth erasure in the main group was noted in molars 2.98 ± 0.12, and in incisors 2.65 ± 0.13, both in the upper and lower jaws.

The most pronounced changes in the structure of bone tissue were observed in the examinees, which are constantly exposed to combined effects of vibration and a dust factor in the conditions of mining of iron ore. In our opinion, these deviations from physiological norms are associated with discus- sive and metabolic disorders, which can occur when mining activity affects the workers' organism.

Characteristically, changes in densitometric parameters directly depended on age and length of service.

When analyzing the data obtained, it becomes apparent that there is a gradual increase in the prevalence of signs of periodontal tissue diseases in miners with age, and correspondingly, with an increase in underground work experience. It should be noted, the weighting of the pathological process and the involvement of large volumes of tissues (it is mainly about the generalization of the process), as well as the growth of periodontal pathology (gingivitis of different severity, periodontitis) with an increase in work experience in harmful conditions of iron ore production and the age of the surveyed workers.

The obtained results of the study can be used for optimization of existing model of preservation of dental health workers of iron ore enterprises in the region and the development of a rational set of treatment and prevention activities.

Key words: dental status, workers, iron ore industry.

УДК 616.036.12 – 613.84

Е.Л. Золотухина , Л.С. Кравченко, О.В. Гончаренко, А.А. Бас, Е.А. Строченко

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО ЛОКАЛЬНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА И ПАРОДОНТА У КУРЯЩИХ

Одесский национальный медицинский университет

Высокая распространенность воспалительных заболеваний пародонта, слизистой оболочки полости рта (СОПР) у курильщиков и отсутствие тенденции к отказу от курения ставят актуальность вопросов их профилактики и лечения. Характерными особенностями пародонтологического статуса курильщиков являются неудовлетворительная гигиена полости рта, быстрое формирование трудноудаляемого налета, смещение РН ротовой жидкости в кислую сторону, кератоз тканей, дисбактериоз, повышенный риск рака ротовой полости [1]. С учетом этих особенностей для снижения риска возникновения и прогрессирования воспалительных заболеваний пародонта, СОПР при табакокурении необходимо изучать и прогнозировать возможные последствия и эффективность применения новых лечебно-профилактических средств. Никакое лечение не может оказаться результативным, если уровень гигиены полости рта низкий. Поэтому большое значение придается поиску и разработке новых гигиенических средств, способных обеспечивать предотвращение осложнений, улучшение экологического состояния полости рта и подавление агрессивного действия табачного дыма у курильщиков.

Цель исследования – изучение клинической эффективности локального применения разработанного средства по уходу за полостью рта апигеля для профилактики и лечения воспалительных заболеваний полости рта и пародонта у курящих.

Материал и методы исследований

Проведены клинико-лабораторные и функциональные исследования у 72 пациентов в возрасте 25-40 лет, из которых 60 были табакокурящими, а 12 некурящими, представляя контрольную группу. Все курящие пациенты были разделены по стажу курения на 3 группы: I группа – курили 3 - 6 лет; II группа – курили 7-15 лет; III группа – 16 лет и более. Все группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Исследование стоматологического статуса пациентов проводили методом опроса и клинического осмотра. В ходе обследования определяли состояние полости рта: наличие сухости полости рта, неприятного запаха, боли в области языка, нарушение вкусовых ощущений. При осмотре полости рта обращали внимание на цвет, контуры, плотность дёсен, состояние межзубных сосочков, наличие над- и поддёсневых зубных отложений, глубину пародонтальных карманов, наличие отёчности, гиперемии СОПР.

Гигиеническое состояние полости рта определяли по индексу гигиены полости рта (OHI-S) по J.C.Green J.R. Vermillion [2], позволяющему оценить количество зубного налета и зубного камня на поверхностях зубов. Для оценки состояния тканей дёсен и эффективности проводимого лечения применяли папиллярно-маргинальный-альвеолярный индекс (PMA) [3]; о процессе воспаления и деструкции тканей пародонта судили по пародонтальному индексу Рассела (Pi) [4]; степень кровоточивости дёсен выявляли с помощью индекса кровоточивости (SBI) по H.R. Muhlemann [5].

Исследование состояния гемодинамики в системе микроциркуляции тканей дёсен было проведено методом ультразвуковой допплерографии (УЗДГ) с использованием ультразвукового компьютеризированного прибора для изучения кровотока неинвазивным способом «Минимакс-Допплер-К (ММ-Д-К) модель НБ» («СП-Минимакс», г. Санкт-Петербург) [6]. Регистрация показателей УЗДГ проводилась в положении обследуемого сидя, до курения, сразу после курения, через 1 час и 3 часа после курения. Применялся угловой датчик с непрерывным ультразвуковым сигналом 20 МГц, позволяющий оценить гемодинамику в толщине дёсен от 0 до 0,8 см. Датчик располагали по переходной складке дёсен, так как в ней представлены все звенья микроциркуляторного русла пародонта. Установка датчика осуществлялась без давления на ткани, угол постановки датчика к исследуемой поверхности составил 60°, что соответствовало наилучшему акустическому и визуальному допплеровскому сигналу. Для получения качественного сигнала применяли контактную среду – акустический гель. Состояние кровообращения в сосудах пародонта определяли по данным спектрального анализа допплеровского сигнала.

Кровообращение по ультразвуковой допплерограмме оценивали по качественным и количественным характеристикам [7]. О качественных показателях судили по форме допплерограммы, распределению частот в спектре, направлению кровотока, звуковых допплеровских сигналах. Количественная оценка кровотока проводилась по следующим количественным показателям: максимальной систолической скорости (см/с); средней линейной скорости потока (см/с); конечной диастолической скорости (см/с); систолической объемной скорости (мл/мин); средней объемной скорости (мл/мин). На их основе рассчитывали индекс пульсации (Pi), отражающий упруго-эластичные свойства сосудов, и индекс Пурсело (Ri), отражающий периферическое сопротивление кровотока [8].

Все табакозависимые пациенты с воспалительными заболеваниями пародонта были распределены на 2 группы в зависимости от вида лечения: основную и группу сравнения. Пациентам основной группы (22 человека) наряду с санацией полости рта ежедневно в течение 7-10 дней проводили местно на область воспаленных дёсен аппликации новым гелем на основе прополиса и других биологически активных веществ [9] до полного рассасывания 2 раза в день. Пациентам группы сравнения (24 человека) проводили санацию полости рта, местно используя стоматологический гель с экстрактом цветков ромашки.

Эффективность местной терапии у курящих пациентов оценивали по данным клинических и функциональных (ультразвуковой допплерографии) методов исследований, которые проводили до лечения и на 14 день после лечения.

Обработку и анализ полученных данных выполняли статистическими методами на базе современного компьютерного обеспечения, используя стандартные пакеты прикладных программ «Microsoft Excel 2011» и «Statistica for Windows 7.0». Статистическая обработка материала проводилась методами вариационной статистики с вычислением стандартной ошибки среднего значения. При оценке степени достоверности различий средних данных использовали t критерий Стьюдента, различие считали значимым при p≤0.05.

Полученные результаты и их обсуждение

В результате проведенных исследований у табакозависимых с учетом стажа курения было отмечено, что наибольшее количество курящих подвержены пагубной привычке от 7 до 15 лет (II гр.) – 27 человек (45%), а наименьшее количество курит в пределах до 6 лет – 12 человек (12%). При этом мужчины преобладают во II и III группах.

Основными жалобами курильщиков были кровоточивость дёсен при чистке зубов (45%). Клинический осмотр выявил в большинстве случаев явления застойной гиперемии дёсен, кровоточивость при зондировании, наличие зубного налета. У всех осмотренных присутствовал характерный налет курильщиков, в основном с язычной стороны нижних фронтальных зубов и моляров. Со стороны этих поверхностей также отмечались отложения зубного камня. У 65% обследованных были обнаружены явления диффузного гиперкератоза, проявляющегося участками дисколорита и помутнения слизистой с наиболее частой локализацией на границе мягкого и твердого нёба, слизистой щек и в области дёснего края нижних резцов.

У некурящих пациентов клинический осмотр обнаружил дёсневый край бледно-розового цвета, плотный, наличие зубного налета и слабую кровоточивость при зондировании.

При анализе клинического состояния полости рта у курящих пациентов по сравнению с контрольной группой выявлено, что показатели ИГ ухудшаются с увеличением стажа курения (табл.1). В контрольной группе средние показатели ИГ составили 1,3±0,2 балла, в I группе – 1,6±0,3 балла, что соответствует удовлетворительному уровню гигиены; у пациентов II группы ИГ – 2,4±0,3 балла, что почти в 2 раза превышает значения контрольной группы, а у пациентов III стажевой группы ИГ соответствуют плохому уровню гигиены, составляя в среднем 3,6 ±0,5 балла. Плохой уровень гигиены рта у курильщиков обусловлен большим количеством налета курильщика и смол табачного дыма, откладывающихся на зубах и деснах.

Компоненты табачного дыма накапливаются в эмали, вызывая потемнение зубов и образование налета курильщика, поэтому у 89% обследуемых отмечался плотный темно-коричневый налет в пришеечной области всех групп зубов, что увеличивает травматизацию дёсен и фиксацию микробного налета. Клинически в 75 % наблюдался неизмененный цвет дёсен, что объясняется тем, что агрессивные компоненты табачного дыма способствуют маскировке ранних симптомов болезней пародонта путем подавления воспалительного ответа. Также отмечалось оголение шеек зубов и подвижность 1 степени.

Длительность курения негативно сказывается на состоянии тканей пародонта. Анализ средних значений пародонтального индекса в каждой стажевой группе курильщиков по сравнению с контрольной показал, что деструкция тканей увеличивается с увеличением стажа курения.

В процессе обследования было выявлено, что в контрольной группе воспалительные заболевания пародонта обнаружены у 20% общего числа пациентов группы. В I группе количество пациентов с данными заболеваниями составило 27%, во II группе – 46%, в III группе – 68%.

У курящих пациентов были выявлены следующие симптомы и патология СОПР: хейлит, глоссит, лейкоплакия, красный плоский лишай, хроническая травма слизистой оболочки, кровоточивость дёсен, галитоз и ксеростомия. Наибольшее число пациентов было выявлено с галитозом (48%), кровоточивостью дёсен (52%) и ксеростомией (32,4%). У пациентов контрольной группы отмечались галитоз (6%), кровоточивость дёсен (22%) и ксеростомия (4%).

Таблица 1

Изменения стоматологического статуса курильщиков от стажа курения, M±m

Стоматологические индексы	Группы пациентов			
	некурящие контрольная группа	курящие		
		I группа	II группа	III группа
Гигиенический индекс (ИГ), баллы	1,3±0,2	1,6±0,3	2,4±0,3	3,6±0,5
P		>0,05	<0,05	<0,05
P_1			>0,05	<0,05
P_2				<0,05
РМА, %	14,0±0,1	25,0±0,3	36,0±0,4	42,0±0,20
P		<0,05	<0,05	<0,05
P_1			<0,05	<0,05
P_2				<0,05
Пародонтальный индекс Рассела (ПИ), баллы	0,6±0,1	0,9±0,1	1,9±0,1	3,4±0,4
P		<0,05	<0,05	<0,05
P_1			<0,05	<0,05
P_2				<0,05
Индекс кровоточивости, баллы	1,42±0,09	1,99±0,21	2,30±0,23	3,08±0,42
P		<0,05	<0,05	<0,05
P_1			>0,05	>0,05
P_2				>0,05

Примечание: P – вероятность различий к контрольной группе;
P_1 – вероятность различий к I группе;
P_2 – вероятность различий между II и III группами.

Проведенный анализ выявленных симптомов и патологии СОПР по стажевым группам показал, что в I группе с галитозом выявлено 44% пациентов, с кровоточивостью дёсен – 14%, с ксеростомией – 4%. Во II группе галитоз определялся у 62% пациентов, кровоточивость дёсен – у 31%, ксеростомический синдром – у 18%. В III группе среди обследуемых преобладала кровоточивость дёсен (71%), галитоз выявлялся у 50 %, на сухость полости рта жаловались 42%.

Исследование микроциркуляции пародонта сразу же после курения в I группе курильщиков показало, что максимальная линейная систолическая скорость кровотока достоверно увеличивалась, конечная диастолическая скорость практически не изменялась, по сравнению с аналогичными показателями до курения. Анализ динамики показателя начального уровня линейной систолической скорости показал его достоверно большее значение по сравнению с показателями у некурящих: курение вызывает резкое возрастание систолической скорости сразу после выкуривания сигареты с последующим снижением в течение часа до значения, близкого к начальному уровню, и полным восстановлением скорости кровотока через 3 часа, в то время как влияние курения на конечную диастолическую скорость и среднюю линейную скорость было менее выражено (табл.2).

Максимальная объемная систолическая скорость повышается сразу после курения, а затем через 3 часа снижается до исходного уровня. Уровень средней объемной скорости в течение часа снижается до значений ниже исходного уровня до курения.

Выявлено снижение индекса пульсации PI по сравнению с этим показателем у некурящих и незначительное увеличение индекса периферического сопротивления (RI). Через час после курения показатели кровотока были выше, чем до курения, со снижением через 3 часа до уровня исходного. Индекс R1 уменьшился сразу после курения, затем возрос через час после курения и снизился до исходного через 3 часа после курения. Таким образом, у курящих I группы по стажу было выявлено достоверное повышение максимальной систолической скорости и снижение индекса пульсации по сравнению с некурящими.

Таблица 2

Изменение гемомикроциркуляции дёсен у курящих пациентов после выкуривания сигарет

Показатели	Группы обследуемых				
	некурящие контрольная группа n=12	Курящие n=26			
		до курения	сразу после курения	через час после курения	через 3 часа после курения
Максимальная систолическая скорость, см/с	1,048±0,034	1,242 ±0,028	1,616 ±0,030	1,362 ±0,036	1,223 ±0,038
P		>0,05	<0,05	<0,05	>0,05
P_1			<0,05	<0,05	>0,05
Средняя линейная скорость, см/с	0,141±0,002	0,128 ±0,002	0,096 ±0,002	0,089 ±0,002	0,091±0,002
P		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P_1			<0,05	<0,05	<0,05
Конечная диастолическая скорость, см/с	0,146±0,026	0,148±0,030	0,128±0,028	0,130±0,032	0,128±0,030
P		>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
P_1			>0,05	>0,05	>0,05
Систолическая объемная скорость, мл/мин	0,0077±0,002	0,0081±0,002	0,0087±0,002	0,0086±0,002	0,0081±0,002
P		>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
P_1			>0,05	>0,05	>0,05
Средняя объемная скорость, мл/мин	0,0013±0,0001	0,0013±0,0001	0,0013±0,0001	0,0010±0,0001	0,0010±0,0001
P		>0,05	>0,05	<0,05	<0,05
P_1			>0,05	<0,05	<0,05
Индекс пульсации (PI)	2,16±0,02	1,848±0,02	2,264±0,03	2,126±0,02	1,902±0,02
P		<0,05	<0,05	>0,05	<0,05
P_1			<0,05	<0,05	<0,05
Индекс Пурсело (RI)	0,664±0,03	0,736±0,03	0,696±0,03	0,718±0,03	0,704±0,03
P		>0,05	>0,05	>0,05	>0,05
P_1			>0,05	>0,05	>0,05

Примечание: P – вероятность по отношению к контрольной группе;
P_1 – вероятность по отношению к исходному значению «до курения».

После выкуривания сигареты у курящих пациентов в тканях пародонта происходят выраженные изменения показателей микроциркуляции. В первую минуту после курения происходят вазодилатация и резкое повышение уровня кровотока, затем возникают вазоконстрикция и снижение уровня кровотока. В последующие сроки почти все параметры возвращаются к исходным значениям.

Результаты исследования показали, что среди гемодинамических показателей в микроциркуляторном русле тканей интактных дёсен у некурящих и курящих наиболее показательными являются линейная и объемная скорости кровотока, индекс пульсации, отражающий упруго-эластические свойства сосудов, и индекс Пурсело, отражающий периферическое сопротивление. У курящих скоростные характеристики тканевого кровотока свидетельствуют о замедлении кровотока в микроциркуляторном русле тканей дёсен, обусловленном снижением упруго-эластичных свойств микрососудов; установлена вазоконстрикция

микроциркуляторного русла тканей дёсен. Микроциркуляторные нарушения в тканях дёсен у курящих могут способствовать развитию патологии пародонта и требуют проведения лечебно-профилактических мероприятий.

В результате проведенного комплексного лечения пациентов- курильщиков с диагностированными воспалительными заболеваниями пародонта (хронический генерализованный пародонтит (ХГП) I степени) с местным применением разработанного нами геля на основе прополиса и других биологически активных веществ было выявлено выраженное улучшение клинических признаков пародонтита по сравнению с группой пациентов, в схему которой было включено локальное лечение стоматологическим гелем, имеющим в своем составе цветки ромашки. Сравнительная оценка показателей, отражающих воспаление в тканях пародонта до лечения и полученных после комплексной терапии, показала, что индекс РМА в основной группе, определяясь до лечения выше, чем в группе сравнения, через 2 недели после местного лечения составил в среднем 6,08±1,10, что в 1,4 раза ниже, чем в группе сравнения (8,52±1,40) (P<0,05) (табл.3).

Отмечено существенное положительное изменение всех исследуемых стоматологических индексов в основной группе: ПИ у всех курящих пациентов после лечения коррелировал с улучшением гигиенического состояния полости рта, что обусловлено предотвращением микробной обсемененности слизистых поверхностей. В то же время у пациентов группы сравнения клинический эффект от проведенного местного лечения был ниже. На осмотре через 14 дней после лечения мы выявили, что количество отмечаемых ранее симптомов и патологии СОПР заметно уменьшилось в группе сравнения, галитоз выявили у 50%, кровоточивость дёсен - у 37,5%, ксеростомию – у 10,6% пациентов, при этом в основной группе не было ксеростомии ни у одного пациента, галитоз обнаруживался у 4% человек, наличие кровоточивости осталось только у 13%.

Местное лечение курящих пациентов привело к улучшению кровотока и уровня тканевого обмена. Проведенное исследование состояния кровотока в сосудах пародонта по данным УЗДГ показало, что, несмотря на отсутствие видимых клинических изменений в тканях пародонта, методом УЗДГ регистрируются изменения кровотока, свидетельствующие о нарушении гемодинамики этих тканей. Установлено, что степень выраженности этих нарушений находится в прямой зависимости от наличия табакокурения. У всех пациентов до лечения было выявлено достоверное возрастание максимальной объемной систолической скорости, средней объемной скорости и снижение индекса пульсации. Установленная динамика скоростей может быть связана с компенсаторным усилением тканевого кровотока пародонта. При этом у всех курящих пациентов показатели линейных скоростей кровотока снижались и не восстанавливались до нормального уровня микроциркуляции из-за курения.

Таблица 3

Влияние локальной терапии на стоматологические индексы курящих пациентов с ХГП первой степени (M±m)

Стоматологические индексы	Группы пациентов				
	контрольная группа n=12	основная n=22		группа сравнения n=24	
		до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
ИГ, баллы	1,3±0,2	2,46±0,3	1,8±0,2	2,33±0,2	2,12±0,2
P		<0,05	>0,05	<0,05	<0,05
P_1			>0,05		>0,05
РМА, %	14,0±0,10	22,82±1,80	6,08±1,10	24,60±2,06	8,52±1,40
P		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P_1			<0,05		<0,05
ПИ, баллы	0,6±0,1	1,93±0,1	1,2±0,1	2,05±0,15	1,50±0,1
P		<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
P_1			<0,05		<0,05
Кровоточивость, баллы	1,42±0,09	1,80±0,10	1,50±0,10	1,89±0,12	1,68±0,17
P		<0,05	>0,05	<0,05	>0,05
P_1			<0,05		>0,05

Примечание: P - вероятность различий с контрольной группой;
P_1 – вероятность различий показателей в процессе лечения.

Сравнение местных методов лечения у пациентов-курильщиков показало преимущество применения разработанного апигеля на основе прополиса по сравнению со стоматологическим гелем, способным несколько уменьшить негативное влияние табакокурения на микроциркуляторное русло и состояние регионарных сосудов в тканях пародонта. Выявлена более быстрая нормализация объемной и линейной максимальной систолической скорости кровотока в тканях пародонта при использовании нового локального метода.

Выводы

1. Установлены различия в клиническом состоянии СОПР и пародонта у курильщиков табака, усугубляющиеся неудовлетворительным уровнем гигиены, интенсивностью курения.

2. У табакозависимых пациентов в тканях пародонта методом ультразвуковой допплерографии регистрируются нарушения гемодинамики тканей пародонта, степень выраженности которых находится в прямой зависимости от курения.

3. Применение в комплексном лечении пародонтита первой степени у курящих пациентов разработанного нами средства по уходу за полостью рта – апигеля на основе прополиса приводит к более выраженному улучшению показателей, характеризующих состояние тканей пародонта (РМА, OHI-S, SBI), нормализации их микроциркуляции, что свидетельствует о быстром восстановлении структурно-функционального состояния пародонта и определяет перспективу его применения при стоматологической патологии.

Литература

1. Орехова Л.Ю. Клинические особенности и тенденции изменения пародонтологического статуса курильщиков / Л.Ю. Орехова, М.В. Осипова // Пародонтология. – 2011. - № 1(58). – С.47-50.
2. Борисенко А.Г. Эффективность некоторых клинических индексов в определении состояния пародонта / А.Г. Борисенко // Стоматология. – 2011. - №2. – С.20-28.
3. Parma C. Paradontopathien. J.A. Verlagheiprig, 1960. – 203 s.
4. Russel A.L. A system of classification and scoring for prevalence surveys of periodontal disease / A.L. Russel // J. Dent. Res. – 1956. – Vol.36 – P.922-925.
5. Лепорский Д.В. Оценка состояния стоматологического здоровья с помощью количественных индексов / Д.В. Лепорский // Современная стоматология. – 2003. - №4. – С.11 – 14.
6. Козлов В.А. Ультразвуковая допплерография в оценке состояния гемодинамики в тканях шеи, лица и полости рта в норме и при некоторых патологических состояниях / В.А. Козлов, Н.К. Артюшенко, О.В. Шалак // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 2010. - № 6. – С.32-36.
7. Шунтикова Е.В. Изменение микроциркуляторного русла десны в норме и при пародонтите / Е.В. Шунтикова, П.Н.Александров, Л.А. Кожевникова // Клиническая имплантология и стоматология. – 2011. - № 3. – С.54-58.
8. Голубь А.А. Состояние микроциркуляции в тканях пародонта у студентов на фоне курения и наличия соматической патологии / А.А. Голубь, Т.С. Чемикосова, О.А. Гуляева // Проблемы стоматологии. – 2012. - № 3. – С.20-24.
9. Патент України 94885 НПК (2014.01) A61K31/00, A61K35/00. Гель для лікування реакцій слизової оболонки порожнини рота на променеву терапію / Л.С. Кравченко, Г.М. Солоденко; заявник та патентовласник Одеськ.нац. у-т. – № 201404694; заявл. 05.05.14, опубл.10.12.14, бюл.23.

Стаття надійшла 02.10.2017 р.

Резюме

В настоящее время одной из сложных проблем в стоматологии остаются лечение и профилактика воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта и пародонта у курящих.

Цель работы – изучение клинической эффективности локального применения разработанного средства по уходу за полостью рта – апигеля – для профилактики и лечения воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта и пародонта у курящих. Местное применение нового апигеля на основе прополиса в комплексном лечении курящих пациентов благоприятно влияет на клинические симптомы воспаления слизистой оболочки полости рта и пародонта. По сравнению с пациентами, у которых противовоспалительная терапия проводилась традиционными методами с локальным использованием стоматологического геля на основе цветков ромашки, у больных, в схему лечения которых включали местное применение апигеля, отмечено снижение кровоточивости дёсен. Предложенный метод быстрее снимал воспаление, что коррелировало с улучшением гигиенического состояния полости рта. Выявлена более быстрая нормализация объемной и линейной максимальной систолической скорости кровотока в тканях пародонта при использовании нового локального метода. Под влиянием разработанного местного метода лечения при воспалительных заболеваниях слизистой оболочки полости рта и пародонта у курильщиков создаются оптимальные условия для восстановления структурно-функционального состояния пародонта и слизистой.

Авторы пришли к выводу, что местное применение предложенного метода лечения сокращает сроки восстановления структурно-функциональной целостности слизистой оболочки полости рта, способствует профилактике развития воспалительных осложнений, улучшает гигиеническое состояние полости рта, оказывает регенеративное действие на ткани СОПР, что повышает эффективность лечения и качество жизни курящих пациентов.

Ключевые слова: курящие, воспаление, пародонт, микроциркуляция, апигель.

Резюме

У наш час однією з гострих проблем стоматології залишаються лікування і профілактика запальних захворювань слизової оболонки порожнини рота (СОПР) і пародонта в курців.

Мета роботи – вивчення клінічної ефективності локального застосування розробленого засобу для догляду за порожниною рота – апігелю – для профілактики і лікування запальних захворювань слизової оболонки порожнини рота і пародонта в курців.

Місцеве застосування нового апігелю на основі прополісу в комплексному лікуванні пацієнтів-курців сприятливо впливає на клінічні симптоми запалення СОПР і пародонта. У порівнянні з пацієнтами, в яких протизапальну терапію проводили традиційними методами з локальним використанням стоматологічного гелю на основі квіток ромашки, у хворих, у схему лікування яких включали місцеве застосування апігелю, виявлено зниження кровоточивості ясен. Запропонований метод швидше знімав запалення, що корелювало з покращенням гігієнічного стану порожнини рота. Визначена швидша нормалізація об'ємної та лінійної максимальної систолічної швидкості кровообігу в тканинах пародонта за використання нового локального методу. Під впливом розробленого місцевого методу лікування при запальних захворюваннях СОПР і пародонта в курців створюються оптимальні умови для відновлення структурно-функціонального стану пародонта і слизової.

Автори дійшли висновку, що місцеве застосування запропонованого методу лікування скорочує термін відновлення структурно-функціональної цілісності СОПР, сприяє профілактиці розвитку запальних ускладнень, покращує гігієнічний стан порожнини рота, чинить регенеративну дію на тканини СОПР, що підвищує ефективність лікування і якість життя пацієнтів-курців.

Ключові слова: курці, запалення, пародонт, мікроциркуляція, апігель.

UDC 616.036.12 – 613.84

CLINICAL RESULTS OF THE USAGE OF NEW LOCAL METHOD OF TREATMENT AND PREVENTION OF INFLAMMATORY DISEASES OF ORAL MUCOUS MEMBRANE AND PARODONTIUM IN SMOKERS

O. L. Zolotuhina, L.S. Kravchenko, O.V. Goncharenko, A. A. Bas, E.A. Strochenko
Odessa National Medical University

Summary

Treatment and prevention of inflammatory diseases of oral mucous membrane and parodontium for smokers are the most difficult problems in stomatology nowadays.

Purpose of research: to estimate clinical efficiency of local application of developed agent for oral cavity care apigel for treatment and prevention of inflammatory diseases of oral mucous membrane and parodontium in smokers. Local application of the new apigel based on propolis in the complex medical treatment for smoking patients favourably influence the clinical symptoms of inflammation in the oral mucous membrane and parodontium. In comparison with patients who had traditional anti-inflammation therapy with the local usage to the stomatological gel with chamomile, the patients treated with local application of new apigel demonstrated lower level of the bleeding gums. The occurred more rapid recovery of painful inflammation is correlated with the improvement of hygienic state of oral cavity. Estimation of microvasculatory bloodstream by the method of ultrasonic Doppler flowmetry revealed more rapid normalization of volume and linear high systole, speed of blood stream in the parodontal tissues in case of usage of new local method that testified the less evident inflammation of oral mucosa. The effect of the developed local agent in smokers with inflammatory diseases of oral mucous membrane and parodontium restores structural-functional condition of parodontium and oral mucosa.

The authors concluded that local application of the proposed method of medical treatment reduces terms of renewal of structural-functional integrity of oral mucosa, helps in preventing development of inflammatory complications, improves the hygienic state of oral cavity, renders the regenerative action on oral mucous tissues, which improves efficiency of medical treatment and quality of life for smoking patients.

Key words: smokers, inflammation, parodontium, microvasculation, apigel.

УДК 616.314.11-089.84.616-77

В.М. Петрушанко, М.І. Скрипник

ВІДНОВЛЕННЯ КОРОНОК ЗРУЙНОВАНИХ ЗУБІВ ЗА ДОПОМОГОЮ СКЛОВОЛОКОННИХ ШТИФТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ДЛЯ ЇХ ФІКСАЦІЇ РІДКОТЕКУЧОГО ФОТОПОЛІМЕРНОГО КОМПОЗИТНОГО МАТЕРІАЛУ

Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія»

Одна з актуальних проблем сучасної стоматології – це надійне відновлення коронки зуба після ендодонтичного лікування. Коронку зуба можна відновити за допомогою прямого, напівпрямого і непрямого методів. У стоматологічній практиці частіше використовують прямий метод реставрації зруйнованої коронкової частини зуба. Ця методика забезпечує відновлення втрачених твердих тканин зуба за одне відвідування з максимальним збереженням його твердих тканин. На відміну від непрямої реставрації ця методика сприяє добрим естетичним результатам реставрацій і створює достатній запас міцності відновленого зуба. При відновленні структури і функції таких зубів важливо правильно підібрати штифтову конструкцію. Дуже часто використовують металеві штифти, але вони мають багато недоліків. Основним є надмірний тиск на корінь, що призводить до появи тріщин і руйнування зуба. У сучасній стоматології на перший план виходять скловолоконні штифти й адгезивна техніка. Скловолокно еластичне, пружне і міцніше на вигин, ніж метал. Використання скловолоконних штифтів у ролі системи для заповнення кореневого каналу показало високу стійкість до руйнування в порівнянні з металевими штифтами. Скловолоконні штифти мають менший модуль пружності, ніж дентин, що сприяє оптимальному розподілу навантажень усередині кореневого каналу і зменшує можливість перелому кореня зуба в порівнянні з металевими штифтовими системами [1]. Досить важливою складовою успішної реставрації зуба є правильний підбір матеріалу для фіксації скловолоконного штифта в кореневому каналі. Матеріал повинен мати високі тиксотропні, пружні, еластичні та міцнісні властивості, що відповідають біомеханічним показникам твердих тканин зуба. Такі властивості має рідкотекучий фотополімерний композит SDR («Dentsply»). Також SDR завдяки високому об'ємному внесенню до 4 мм дає можливість швидко заповнювати глибокі порожнини. Цей матеріал дає мінімальну полімеризаційну усадку, що запобігає розвитку полімеризаційного стресу, який призводить до відриву матеріалу, післяопераційної чутливості та крайового розшарування [2].

Мета дослідження – оцінити якість відновлення коронок депульпованих зубів із використанням скловолоконних штифтових конструкцій, які були зафіксовані на рідкотекучий фотополімерний композит, а також визначити довжину, на яку полімеризується рідкотекучий пломбувальний матеріал SDR фірми «Dentsply» у кореневому каналі при полімеризації матеріалу світловодами з різним фокусуванням світла.

Матеріали і методи

Матеріалом для дослідження стали медіальні різці верхньої щелепи людей чоловічої та жіночої статі віком 20-45 років, видалені з приводу захворювання тканин пародонта. Забір матеріалу виконували на базі лікувально-хірургічного відділення ПОКСП. Після екстракції вилучені зуби негайно промивали у фізіологічному розчині та дезінфікували в 6% розчині перекису водню [3]. Було проведено трепанацію коронок зубів і створений доступ до кореневих каналів. Кореневі канали механічно обробили за допомогою розверсток на глибину 6-8 мм і припасували штифт у кореневий канал. Потім його зафіксували на рідкотекучий композитний матеріал SDR («Dentsply»). Заштифтовані зуби розрізали алмазним диском із таким розрахунком, щоб одержати половинки зуба. Внутрішні поверхні тканин зуба шліфували до одержання рівного шліфа (рис.1). Шліфи було забарвлено в 1% розчині метиленового синього з експозицією 60 хв. Отримані зразки вивчали за допомогою бінокулярів зі збільшенням у 3,5 раза.



Рис. 1. Виготовлені шліфи, забарвлені 1% розчином метиленового синього

Зуби були розділені на групи: 1 – контрольна (n=6) – це зуби, які були відновлені за допомогою скловолоконних штифтів фірми «Glassix» і рідкотекучого композитного матеріалу SDR («Dentsply»), полімеризацію якого виконували за допомогою стандартного світловода d=8 мм; 2 – дослідна (n=6) – це зуби, які були відновлені за допомогою скловолоконних штифтів фірми «Glassix» і рідкотекучого композитного матеріалу SDR («Dentsply»), полімеризацію якого виконували за допомогою модифікованого лійкоподібного світловода d=3,5 мм, що дозволяє сфокусувати світло в тонкий промінь. Перед фіксацією в кореневому каналі скловолоконні штифти знежирювали в 96° спирті протягом 3 хв, потім їх висушували й обробляли адгезивом 5 покоління «PrimeBond NT» («Dentsply») із подальшою фотополімеризацією адгезиву на штифті. Поверхню дентину кореневого каналу і твердих тканин коронкової частини зуба перед фіксацією скловолоконного штифта обробляли 37 % ортофосфорною кислотою, а поверхню дентину кореневого каналу і твердих тканин коронкової частини зуба – адгезивом 5 покоління «PrimeBond NT» («Dentsply»). Скловолоконний штифт

у кореневому каналі фіксували на глибину 6-8 мм, бо саме за такої довжини спостерігаються мінімальна концентрація напруження в зубі та фізіологічна передача навантаження під час уживання їжі [4]. Фіксацію виконували на рідкотекучий фотополімерний матеріал SDR («Dentsply») фотополімерною лампою, інтенсивність світла якої складала 500-550 мВт/см², упродовж 30 секунд.

Вивчаючи отримані зафарбовані шліфи зубів, виявили, що за умови полімеризації фотополімерною лампою зі стандартним світловодом спостерігається повне забарвлення фотополімеру метиленовим синім у верхній третині шліфа і нерівномірне профарбовування в середній третині, про що свідчать поодиноко інтенсивно забарвлені ділянки. У нижній третині шліфа полімеризація взагалі не відбулася. У другій групі зразків, де фотополімеризація відбувалася з використанням модифікованого світловода діаметром 3,5 мм, ми спостерігали рівномірну фотополімеризацію і у верхній, і в середній третині шліфа, про що свідчить рівномірне його зафарбування ніжно-блакитного кольору, а в нижній третині спостерігалися поодиноко пристінково розміщені ділянки інтенсивно синього кольору, що є свідченням недополімеризованого органічного матриксу композитного матеріалу.

Також було обстежено і проліковано 11 пацієнтів віком 18-55 років, жителів м. Полтави. За власною методикою ми відновили 11 зубів, у яких була відсутня коронка. Зуби були відновлені з використанням скловолоконних штифтів фірми «Glassix» і рідкотекучого композитного матеріалу SDR («Dentsply»). Полімеризацію матеріалу в кореневому каналі виконували за методикою, яку використовували у видалених зубах.

Стан органів порожнини рота досліджували за загальноприйнятими методами, рекомендованими ВООЗ. У всіх пацієнтів визначали індекси КПВ, РМА, стану гігієни порожнини рота (ГІ) за Green – Vermillion (OHI -S).

Операційне поле ізолювали паперовими або ватними валиками, використовуючи слиновідсмоктувач. Для препарування кореневого каналу використовували розверстки при швидкості обертання 200-400 об/хв. Якість відновленої коронки зуба оцінювали безпосередньо після реставрації та у віддалені (12 місяців) строки лікування за критеріями USPHS, що оцінюють анатомічну форму, крайову адаптацію, шорсткість поверхні, крайове фарбування, вторинний карієс, наявність чутливості після пломбування, а також стан контактного пункту. Якість контактного пункту перевіряли флосами. При порушенні структури флоса контактний пункт вважали незадовільним.

Контрольний огляд проводили через рік. На огляді звертали увагу на анатомічну форму, крайову адаптацію, крайове фарбування, вторинний карієс, наявність чутливості після пломбування, а також стан контактного пункту.

Стан відновлених коронок зубів умовно оцінювали як відмінний, задовільний, незадовільний. Відмінний (А) – відновлена коронка відповідала всім критеріям. Задовільний (В) – відновлена коронка не відповідає ідеальній оцінці та згодом може потребувати заміни. Незадовільний (С) – відновлена коронка має дефекти по одному з оцінюваних критеріїв, вона має бути замінена з профілактичних міркувань.

Одразу після відновлення коронки за оціночними критеріями (анатомічна форма, крайова адаптація, крайове фарбування, чутливість, контактний пункт, наявність вторинного карієсу) всі відновлені коронки відповідали показнику «А» в 100% спостережень.

Через 12 місяців після обстеження 11 пацієнтів вторинного карієсу не мали. Щільний контактний пункт зберігся в 76 % відновлених зубів, а у 24% був не дуже щільний. За критерієм «крайова адаптація» показнику «А» відповідали 10 відновлених коронок, «В» – в одному випадку, «С» не було виявлено. Зміну кольору між пломбою і твердими тканинами було виявлено в 10,6% випадків. Відсутність зміни кольору спостерігали в 3 випадках.

Проведені дослідження показали, що відновлення коронок зубів за нашою методикою має низку позитивних характеристик: правильне розподілення навантаження на корінь зуба; дуже міцний і водночас еластичний як текучий композит, так і скловолоконний штифт, який не змінює колір тканин зуба; можливість полімеризувати рідкотекучий композит у кореневому каналі на глибину 8 мм. Процес фіксації штифта простий і надійний.

Широке застосування запропонованого способу в клініці терапевтичної стоматології для відновлення коронок зубів дозволяє значно зменшити кількість ускладнень за мінімальних економічних витрат. Відновлені запропонованим методом зуби витримують потужні навантаження і водночас знижується ризик утворення тріщин у корені.

Література

1. BiomechanicalEvaluation of a Tooth Restored with High Performance Polymer PEKK Post-Core System: A 3D Finite Element Analysis / Ki-Sun Lee, Joo-HeeShin, Jong-Eun Kim [et al.] // BioMed Research International. - 2017. - Article ID 1373127. - P.9.
2. Грютцнер А. Текучий композит ЭсДиАр- умный заменитель дентина / А. Грютцнер // ДентАрт. — 2011. — №.2. — С. 45-52.
3. Закон України «Про державні санітарні норми та правила» від 11 серпня 2014 року № 552 [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1067-14#n18.
4. Попович І.Ю. Біофізичні основи реставрації коронок девітальних фронтальних зубів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / І.Ю. Попович. - Полтава, 2009. -155 с.

Стаття надійшла 17.11.2017 р.

Резюме

Оцінено якість відновлення коронок депульпованих зубів із використанням скловолоконних штифтових конструкцій фірми «Glassix», які були фіксовані на рідкотекучий фотополімерний композит із застосуванням різних світловодів. Визначено довжину, на яку полімеризується рідкотекучий пломбувальний матеріал SDR фірми «Dentsply» у кореневому каналі за умови застосування для полімеризації модифікованого і звичайного світловодів.

Ключові слова: скловолоконні штифти, депульповані зуби, реставрація, рідкотекучий фотополімерний композитний матеріал.

Резюме

Проведена оценка качества восстановления коронок депульпированных зубов с использованием стекловолоконных штифтовых конструкций фирмы «Glassix», которые были фиксированы на жидкотекучий фотополимерный композит с применением различных световодов. Определена длина, на которую полимеризуется жидкотекучий пломбировочный материал SDR фирмы «Dentsply» в корневом канале при использовании для полимеризации модифицированного и обычного световодов.

Ключевые слова: стекловолоконные штифты, депульпированные зубы, реставрация, жидкотекучий фотополимерный композитный материал.

UDC616.314.11-089.84.616-77

RESTORATION OF CROWNS OF DAMAGED TEETH WITH FIBERGLASS PINS WHICH WERE FIXED ON FLOWING PHOTOPOLYMER COMPOSITE MATERIAL

V.M. Petrushanko, M.I. Skrypnyk

Summary

The evaluation of the quality of the crowns' restoration in pulpless teeth with fiberglass pins of Glassix company, which were fixed on flowing photopolymer composite material using different light guides has been carried out. We defined the length on which the flowing filling material of the company Dentsply SDR is polymerized in root canal by using modified and conventional light guides in polymerization.

Keywords: fiberglass pins, pulpless teeth, restoration, flowing photopolymer composite material.

ОРТОПЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЯ

УДК: 616.724 – 072 – 073.178.001.36

Ю.О. Кінаш

ІНТЕГРОВАНИЙ ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ АКСІОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ОСІБ ЗІ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНИМИ РОЗЛАДАМИ ЗА ГРУПАМИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Львівський національний медичний університет ім. Д. Галицького

Кафедра терапевтичної стоматології ФПДО

При больовому синдромі м'язово-суглобової дисфункції часто неможливо повноцінно дослідити оклюзію зубних рядів у порожнині рота через обмежені рухи нижньої щелепи. У цих випадках обов'язковим є вивчення співвідношення зубних рядів за моделями щелеп, установлених у артикуляторі [1]. Важливість застосування артикуляторів у діагностиці оклюзійних порушень, дисфункції СНЩС і жувальних м'язів у своїх дослідженнях підкреслюють низка дослідників [2-6].

Особливе значення має діагностика порушень при зміщенні нижньої щелепи у ”вторинно вимушену оклюзію”. У цих випадках постановка моделей щелеп у артикулятор у центральному співвідношенні дозволяє правильно визначити положення нижньої щелепи, в якому потрібно зафіксувати центральну оклюзію [7].

Це важливо, оскільки навіть незначні зміни за трансверзаллю (бокове зміщення шарнірної осі) порядку 0,5 мм у положенні суглобових відростків можуть супроводжуватися погіршенням симптомів дисфункції СНЩС [8].

Методи реєстрації рухів суглобових голівок нижньої щелепи поділяються на механічні (позавнутрішньоротові) й електронні. Вони служать для налаштування суглобових механізмів артикуляторів, а також для діагностики функціональних порушень СНЩС і можуть виявляти обмеження, дискоординацію і викривлення рухів суглобових голівок нижньої щелепи.

Використання електронних реєстраційних пристроїв (аксіографи і пантографи) дозволяє проводити вимірювання з високою відтворюваністю і точністю - в межах 0,1-0,2 мм у 80% вимірювань [6;9;10].

У своїх дослідженнях із використанням аксіографії [11;12] намагалися графічно зареєструвати зміщення диска і виявити момент компресії біламінарної зони при відкриванні рота в пацієнтів із м'язово-суглобовою дисфункцією.

Отримані дані лягли в основу декомпресійної терапії дисфункцій СНЩС із використанням оклюзійних шин.

Таким чином, на сучасному етапі розвитку медицини виникла можливість ранньої діагностики патологічних станів СНЩС і жувальних м'язів, вибору індивідуальної тактики лікування при відновленні цілісності зубних рядів, що робить проведення наступних досліджень у цьому напрямі актуальними.

Мета дослідження – виявити найхарактерніші ознаки відхилень аксіографічних показників від норми, притаманних тій чи іншій формі скронево-нижньощелепних розладів (СНР), у порівнянні з особами без клінічних ознак СНР.

Матеріали і методи

У дослідженні було обстежено 80 пацієнтів з оклюзійними порушеннями зубних рядів і скронево-нижньощелепними розладами в порівняльному відношенні до осіб без клінічних ознак СНР (30 пацієнтів). Такий аналіз аксіографічних показників амплітуди рухів суглобових голівок за групами обстеження в графічному виконанні наведений на рис. 1.

Як видно з даних на рис. 1, серед усіх груп обстежених найбільша частка осіб при аналізі амплітуди рухів суглобових голівок нижньої щелепи в «протрузії/ретрузії» виявлена серед пацієнтів із суглобовими розладами (73,3% $p<0,05$) і комбінованими СНР (52,5% $p<0,05$) у порівнянні з особами контрольної групи, в яких такі відхилення виявлені у 20,6% осіб. Серед обстежених тільки з оклюзійними розладами відхилення виявлені у 28,6% ($p>0,05$) і в обстежених із м’язовими розладами – в 38,9% ($p>0,05$).

При медіотрузії виявлена значна частка пацієнтів тільки з оклюзійними розладами з відхиленнями в амплітуді рухів суглобових голівок нижньої щелепи, яка сягала 67,9% ($p<0,05$), із суглобовими розладами (73,3% $p<0,05$), із комбінованими СНР (57,5% $p<0,05$) у порівнянні з групою контролю – 20,0%. При м’язових розладах відхилення за цим показником виявлені всього у 18,7%.

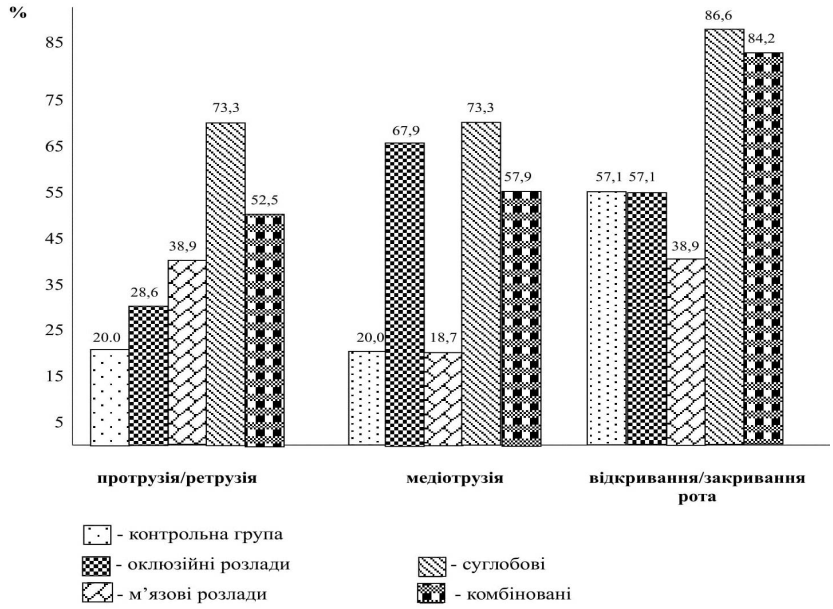


Рис. 1. Порівняльний аналіз амплітуди рухів суглобових голівок нижньої щелепи за групами обстежених осіб

Для показників амплітуди рухів суглобових голівок нижньої щелепи при «відкриванні /закриванні рота» виявлена значна частка обстежених як у контрольній групі, так і серед пацієнтів зі СНР з відхиленнями від нормативних показників.

Так, серед осіб контрольної групи і пацієнтів з оклюзійними розладами ця частка склала 57,1% відповідно. Для пацієнтів із суглобовими розладами вона сягнула 86,6%, а для пацієнтів з комбінованими СНР – 84,2%. І тільки серед пацієнтів із м'язовими розладами вона склала 38,9%.

Порівняльний аналіз аксіографічних показників розходження траєкторій рухів суглобових голівок нижньої щелепи за групами обстежених наведений на рис. 2.

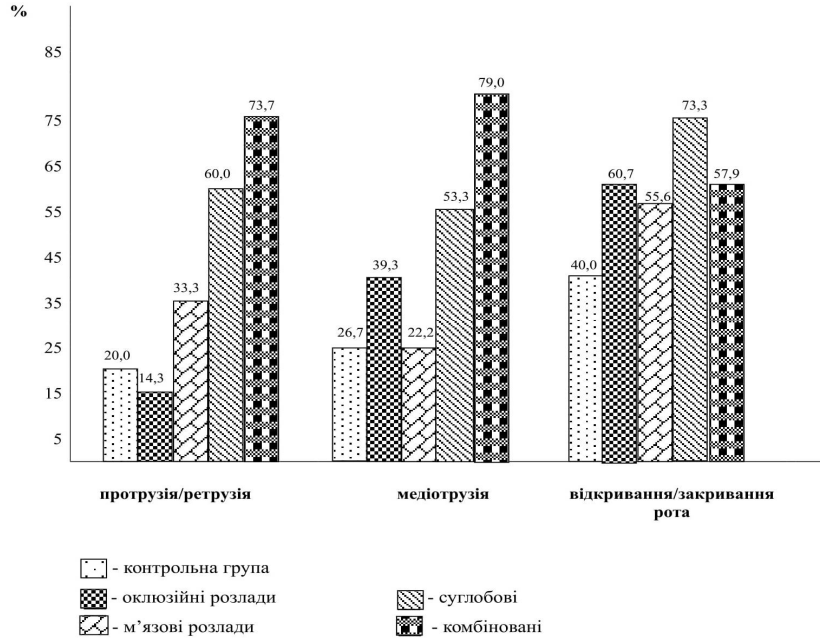


Рис. 2. Порівняльний аналіз розходження траєкторії рухів суглобових голівок нижньої щелепи за групами обстежених осіб

Як видно з представлених на рис. 2 графічних даних, найбільша частка обстежених із розходженнями в траєкторіях рухів суглобових голівок нижньої щелепи при «протрузії/ретрузії» виявлена серед пацієнтів із суглобовими розладами – 60,0% ($p<0,05$) і з комбінованими СНР – 73,7% ($p<0,05$) у порівнянні з особами контрольної групи, де відхилення виявлені тільки у 20,0%.

У пацієнтів тільки з оклюзійними розладами відхилення виявлені тільки в 14,3% осіб, а в пацієнтів із м'язовими розладами – в 33,3% ($p>0,05$).

За показником «медіотрузія» найбільша частка пацієнтів із відхиленнями виявлена серед осіб із комбінованими СНР, яка дорівнювала 79,0% ($p<0,05$); дещо менша частка з відхиленнями виявлена серед пацієнтів із суглобовими розладами – 53,3% ($p<0,05$) у порівнянні з особами контрольної групи, де відхилення виявлені у 26,7%. Для пацієнтів з оклюзійними розладами і м'язовими розладами частка обстежених із відхиленнями за цим показником склала 39,3% і 22,2% відповідно ($p>0,05$).

Для «відкривання/закривання рота» виявлені досить високі показники розходження траєкторії рухів суглобових голівок нижньої щелепи серед усіх груп обстежених. Так, у контрольній групі частка обстежених із відхиленнями склала 40,0%, серед пацієнтів

тільки з оклюзійними розладами – 60,7%, із м'язовими розладами – 55,6%, із комбінованими СНР – 57,9%, а найвищі показники виявлені серед пацієнтів із суглобовими розладами, частка яких склала 73,3%.

Порівняльний аналіз початку/кінця рухів суглобових голівок нижньої щелепи за групами обстежених осіб наведений на рис. 3.

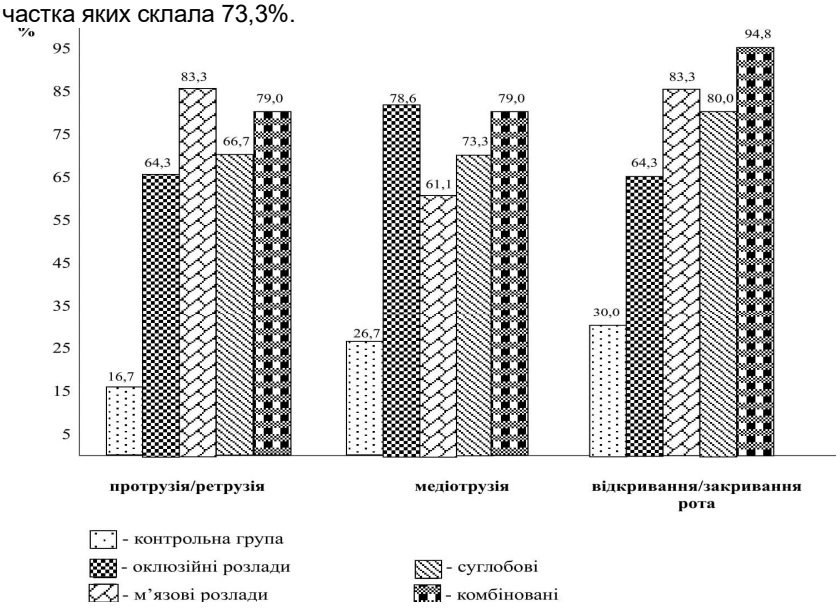


Рис. 3. Порівняльний аналіз початку/кінця рухів суглобових голівок нижньої щелепи за групами обстежених осіб

Як видно з представлених графічних даних (рис. 3), за цією ознакою аксіографічних досліджень при всіх рухах нижньої щелепи характерним є виявлення високої частки обстежених із відхиленнями. Так, при «протрузії/ретрузії» частка пацієнтів із відхиленнями в групі з оклюзійними розладами склала 64,3% ($p<0,05$), із м'язовими розладами – 83,3% ($p<0,05$), із суглобовими розладами – 66,7% ($p<0,05$), із комбінованими СНР – 79,0% ($p<0,05$) у порівнянні з особами контрольної групи, де ця частка склала всього 16,7%.

При «медіотрузії» частка пацієнтів у групі з оклюзійними розладами з відхиленнями дорівнювала 78,6% ($p<0,05$), із м'язовими розладами – 61,1% ($p<0,05$), із суглобовими розладами – 73,3% ($p<0,05$), із комбінованими СНР – 79,0% ($p<0,05$) у порівнянні з особами групи контролю, де відхилення за цим показником виявлені тільки у 26,7%.

При «відкриванні/закриванні рота» частка пацієнтів із відхиленнями в групі з оклюзійними розладами склала 64,3% ($p<0,05$), із м'язовими розладами – 83,3% ($p<0,05$), із суглобовими розладами – 80,0% ($p<0,05$) і з комбінованими СНР – 94,8% ($p<0,05$) у порівнянні з групою контролю, де ця частка склала 30,0%.

Порівняльний аналіз кута рухів сагітального суглобового шляху і кута трансверзального суглобового шляху за групами обстежених осіб наведений на рис. 4.

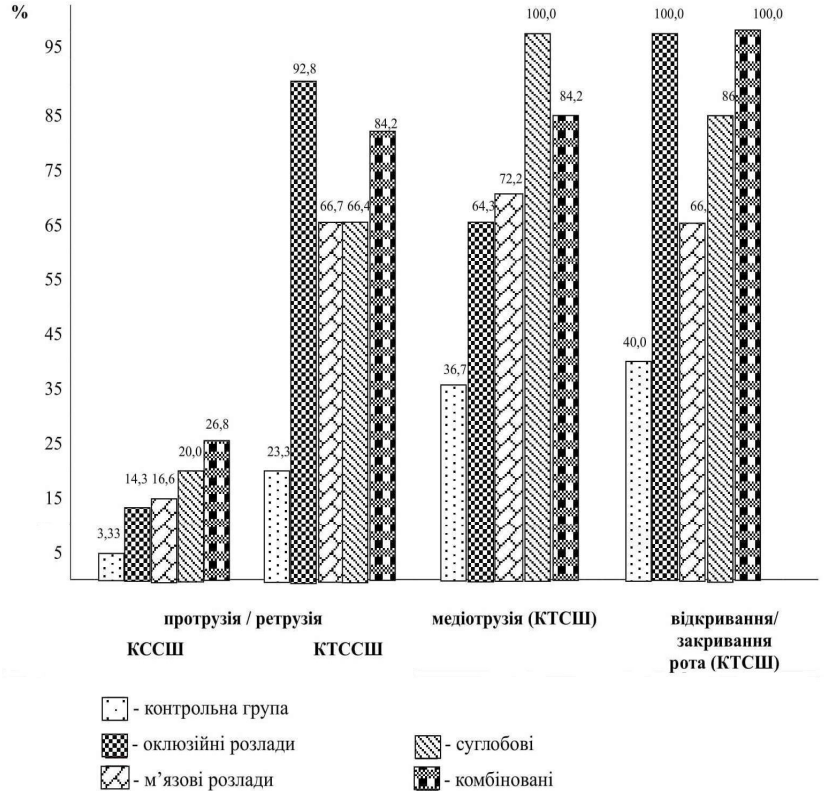


Рис. 4. Порівняльний аналіз кута рухів сагітального суглобового шляху (КССШ) і кута трансверзального суглобового шляху (КТСШ) за групами обстежених осіб

Як видно з представленого графічного зображення, і кут сагітального суглобового шляху при «протрузії/ретрузії», і кут трансверзального суглобового шляху при всіх рухах нижньої щелепи має відхилення в значної частки, а в деяких групах – і в усіх обстежених із діагностованою оклюзійною та скронево-нижньощелепною патологією.

Так, КССШ змінений у 14,3% пацієнтів з оклюзійною патологією ($p<0,05$), у 16,6% пацієнтів із м'язовими розладами ($p<0,05$), у 20,0% ($p<0,05$) пацієнтів із суглобовими розладами і у 26,8% ($p<0,05$) пацієнтів із комбінованими СНР проти 3,33% у осіб контрольної групи.

КТСШ при «протрузії/ретрузії» мав відхилення від нормативних показників у 92,8% ($p<0,05$) пацієнтів з оклюзійними розладами, в 66,7% ($p<0,05$) пацієнтів із м'язовими розладами, в 66,4% ($p<0,05$) пацієнтів із суглобовими розладами і у 84,2% ($p<0,05$) пацієнтів із комбінованими СНР проти 23,3% у осіб контрольної групи.

При «медіотрузії» кут трансверзального суглобового шляху був змінений у 64,3% ($p<0,05$) пацієнтів з оклюзійними розладами, в 72,2% ($p<0,05$) пацієнтів із м'язовими розладами, в 100,0% пацієнтів ($p<0,05$) із суглобовими розладами і у 84,2% ($p<0,05$) пацієнтів із комбінованими СНР проти 36,7% у осіб контрольної групи.

При «відкриванні/закриванні рота» КТСШ виявлений зміненим у 100,0% ($p<0,05$) пацієнтів з оклюзійними розладами, в 66,7% ($p<0,05$) пацієнтів із м'язовими розладами, у 86,6% ($p<0,05$) пацієнтів із суглобовими розладами і в 100,0% ($p<0,05$) пацієнтів із комбінованими СНР проти 40,0% осіб контрольної групи.

Висновки

Отже, проведений нами порівняльний аналіз аксіографічних досліджень обстежених осіб виявив таке:

1. Серед осіб контрольної групи без клінічних ознак оклюзійних порушень і функції СНЩС у 3,3% – 51,1% виявляються відхилення від нормативних показників аксіограм. Найвищі показники таких відхилень стосуються позиції «відкривання/закривання рота» – при оцінці амплітуди рухів суглобових голівок нижньої щелепи в 57,1%; при аналізі розходження траєкторії рухів суглобових голівок – у 40,0%; при аналізі КТСШ – у 40,0%. За іншими показниками аксіографії кількість осіб із відхиленнями була в межах 3,3% –30,0%. Виявлені особливості функціонального стану СНЩС (за даними аксіографії) в осіб без клінічних ознак оклюзійних і суглобових порушень свідчать, що частина з них перебуває в групі ризику на стадії компенсації і в разі дії певних чинників (оклюзійні зміни, ятрогенні втручання, запальні процеси тощо) компенсаційна стадія може перейти в декомпенсацію з розвитком певних форм СНР.

2. У пацієнтів тільки з оклюзійними порушеннями спостерігаються суттєві відхилення від нормативних показників аксіограм, які стосуються всіх її показників на рівні 60,0% – 100,0% за окремими з них. Найвищі показники відхилень виявлені при аналізі початку/кінця рухів суглобових голівок нижньої щелепи в «медіотрузії» - 78,6% осіб, КТСШ у «протрузії/ретрузії» – 99,8% та у «відкриванні /закриванні рота» – 100,0% обстежених.

3. Визначено, що якщо серед пацієнтів із м'язовими СНР відхилення показників аксіограм за аналізом амплітуди рухів суглобових голівок нижньої щелепи та за аналізом розходження траєкторії їхніх рухів виявляються у 18,7% – 55,6% осіб, то при аналізі «початку/кінця руху» суглобових голівок нижньої щелепи відхилення виявлені у 83,3% при «протрузії/ретрузії», в 61,1% – при «медіотрузії» і у 83,3% – при «відкриванні/закриванні рота», а зміни показників КТСШ виявлені в 66,7% -72,2%.

4. Серед пацієнтів із суглобовими розладами виявлений високий відсоток із відхиленнями показників аксіограми за всіма її параметрами: 73,3% –80,6% – за амплітудою рухів суглобових голівок нижньої щелепи; 58,3% – 73,3% – за розходженням траєкторії; 66,7% – 80,0% – за початком/кінцем рухів суглобових голівок та 66,4% – 100,0% КТСШ.

5. Високі показники відхилень аксіограм визначені в 52,5%-100,0% обстежених пацієнтів із комбінованими розладами СНЩС. Проведений нами аналіз аксіографічних досліджень виявив суттєві функціональні зміни в рухах суглобових голівок нижньої щелепи в пацієнтів з оклюзійними і скронево-нижньощелепними розладами, що вимагає обґрунтованого, виваженого і послідовного підходу до лікування діагностованих патологій зубощелепного комплексу, який має включати нормалізацію оклюзійних і м'язових співвідношень, положення суглобової голівки та меніска в суглобовій ямці з наступною ортопедичною реабілітацією, спрямованою на стабілізацію відновлених оклюзійно-суглобових співвідношень.

Література

1. Хватова В.А. Клиническая гнатология / В.А. Хватова. - М.: Медицина, 2005. - С.252-258.
2. Брагин Е.А. Современные методы диагностики, прогнозирования и лечения нарушений смыкания зубных рядов: учебно - методическое пособие / Е.А. Брагин. - Ставрополь, 2006. - 162 с.
3. Долгалев А.А. Комплексная диагностика окклюзионных нарушений зубных рядов у пациентов с патологией височно-нижнечелюстного сустава / А.А. Долгалев // Вестник новых медицинских технологий. - 2008. - Т. 15, № 2. - С. 226-228.
4. Потапов В.П. Системный подход к обоснованию новых методов диагностики и комплексному лечению больных с заболеваниями височно-нижнечелюстного сустава при нарушении функциональной окклюзии: автореф. дис. на соискание учен. степени д-ра мед. наук: спец. 14.01.14 « Стоматология» / Потапов В.П. - Самара, 2010. – 39с.
5. Обґрунтування послідовності проведення клінічного функціонального аналізу стану зубо-щелепної системи у пацієнтів з підозрою на скронево-нижньощелепні розлади / [В.Ф. Макєєв, У.Д. Телішевська. Р.В. Кулінченко, О.Д. Телішевська] // Вісник проблем біології та медицини. – 2014. - Т. 1, №2. – С.233-238.
6. Slavicek R. The Masticatory Organ: Functions and Dysfunctions / R. Slavicek. - Klosterneuburg: Gamma Med.-viss. Fortbildung-AG, 2008. - 544 p.
7. Хватова В.А. Гнатологические принципы в диагностике и лечении патологии зубочелюстной системы / В.А. Хватова // Новое в стоматологии. - 2001 - №1, спец. вып. – С.96.
8. Шейко А.П. Взаємозв'язок оклюзійних порушень і синдрому больової дисфункції / А.П.Шейко // Український стоматологічний альманах.- 2012. - №2.- С.124.
9. Reproducibility of thecondylar reference position 11 / [E.Piehslinger, A. Celar, R.W. Celar, R. Slavicek] // J. Orofac. Pain. - 1993. - Vol.7, N1. - P.68-75.
10. Ожоган Р.З. Сучасні методи діагностики і лікування хворих з дефектами зубних рядів, ускладненими розладами скронево-нижньощелепного суглоба / Ожоган Р.З., Рожко М.М., Ожоган З.Р. // Український стоматологічний альманах. - 2017. - № 1. - С.37-41.
11. Долгалев А.А. Комплексное обследование и лечение пациента с выраженными нарушениями окклюзии / Долгалев А.А., Брагин Е.А. // Современная ортопедическая стоматология. - 2007. - № 7. - С. 17-20.
12. Лебеденко И. Ю. Инструментальная функциональная диагностика зубочелюстной системы: учебное пособие / Лебеденко И. Ю., Арутюнов С.Д., Антоник М.М. – М.: МЕДпресс-информ, 2010.–80 с.

Стаття надійшла 30.11.2017 р.

Резюме

Для виявлення найхарактерніших ознак аксіографічних показників, притаманних тій чи іншій формі СНР, було обстежено 80 пацієнтів з оклюзійними порушеннями зубних рядів і скронево-нижньощелепними розладами в порівняльному відношенні до осіб без клінічних ознак СНР (30 пацієнтів).

Проведений аналіз аксіографічних досліджень виявив суттєві функціональні відхилення в рухах суглобових голівок нижньої щелепи в пацієнтів з оклюзійними і скронево-нижньощелепними розладами, що вимагає обґрунтованого, виваженого і послідовного підходу до лікування діагностованих патологій зубощелепного комплексу, який має включати нормалізацію оклюзійних і м'язових співвідношень, положення суглобової голівки та меніска в суглобовій ямці з наступною ортопедичною реабілітацією, спрямованою на стабілізацію відновлених оклюзійно-суглобових співвідношень.

Ключові слова: скронево-нижньощелепні розлади, електронна аксіографія, оклюзія.

Резюме

Для выявления наиболее характерных признаков аксиографических показателей при той или иной форме ВНР обследовано 80 пациентов с окклюзионными нарушениями зубных рядов и височно-нижнечелюстными расстройствами в сравнении с лицами без клинических признаков ВНР (30 пациентов).

Проведенный анализ аксиографических исследований выявил существенные функциональные отклонения в движениях суставных головок нижней челюсти у пациентов с окклюзионными и височно-нижнечелюстними расстройствами, что требует обоснованного, взвешенного и последовательного подхода к лечению диагностированных патологий зубочелюстного комплекса, который должен включать нормализацию окклюзионных и мышечных соотношений, положение суставной головки и мениска в суставной ямке с последующей ортопедической реабилитацией, направленной на стабилизацию восстановленных окклюзионно-суставных соотношений.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстные расстройства, электронная аксиография, окклюзия.

UDC 616.724 – 072 – 073.178.001.36

INTEGRATED COMPARATIVE ANALYSIS OF AXIOGRAPHIC RESULTS IN PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS IN STUDIED GROUPS

Yu.O. Kinash

Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Department of Therapeutic Dentistry of FPGE

Summary

Eighty patients with occlusal and temporomandibular disorders (TMD) were examined in a comparison to patients without clinical signs of TMDs (30 patients) to identify the most characteristic signs of the axiographic parameters specific to any given type of TMD.

The analysis of axiographic findings revealed significant functional deviations in the mandibular condyle movements in patients with occlusal and temporomandibular disorders, which requires a well-grounded, balanced and consistent approach to the treatment of given diagnosed pathologies of dentofacial complex, which should include the normalization of occlusal and muscular relationships, the position of the mandibular condyle and meniscus in the mandibular fossa followed by orthopedic rehabilitation, aimed at stabilizing the restored occlusal and articular correlations.

Keywords: temporomandibular disorder, electronic axiography, occlusion.

УДК 616.314-76-77

Д.Д. Кіндій, В.Д. Кіндій, Д.М. Король, К.Д. Тончева, О.С. Шеметов, Р.В. Петренко

ОСОБЛИВОСТІ РЕТРАКЦІЇ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ЕСТЕТИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ

Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія»

Актуальність теми

У сучасній стоматологічній практиці широко застосовуються різноманітні засоби для ретракції ясен, адже їх використовують і для прямих, і для непрямих реставрацій.

Наукові дослідження останніх років доводять неабияку актуальність вивчення засобів ретракції.

Мета дослідження: спираючись на вітчизняні та закордонні літературні дані, дослідити переваги і недоліки різноманітних засобів та методик ретракції ясен.

Матеріали і методи: опрацьовано 14 англомовних і 23 вітчизняних та російськомовних джерел.

Вплив незнімних зубних протезів на тканини протезного ложа, зокрема в ділянці маргінального пародонта, важливо враховувати у зв'язку з високою частотою і тяжкістю ускладнень, які розвиваються після лікарських втручань [1;7;9;10]. Розвиток запального процесу в цій частині слизової оболонки пояснюється не тільки травматичним ушкодженням епітелію в процесі препарування зуба, акумуляцією зубної бляшки, а й неправильними контурами і положенням краю штучної коронки [7;14;15;17;21].

Уступ як утвір за функцією і своєю формою має забезпечити плавний перехід ортопедичної реставрації до кореня зуба і запобігти травмуванню маргінального пародонта [2;5;7;8]. Механічний вплив на ясна сприяє розвитку гострого хронічного запалення [7;9;14;17;21], що може призвести до незворотних морфологічних змін комплексу тканин пародонта [6;10;18;12;22].

З огляду на вищевикладене, вирішення питань профілактики пародонтиту внаслідок механічної і термічної травм у процесі препарування опорних зубів, особливо на тлі хвороб пародонта, продовжує залишатися проблематичним [7;10;15;23].

Досі найпоширенішим методом відновлення дефектів твердих тканин зубів залишається виготовлення естетичних коронок. Використовуючи коронки, необхідно брати до уваги й ортопедичні показання, і стан тканин пародонта. Також необхідно звертати увагу на взаєморозташування краю коронки і краю ясен. Відомі такі варіанти розташування коронок:

- над'ясенний (на рівні екватора зуба);
- приясенний (на рівні краю ясен при препаруванні зуба з уступом);
- під'ясенний.

Оптимальним рішенням є використання над'ясенного і приясенного способів розташування коронок у ділянці бічних зубів. Одним із факторів, які визначають якість протезування штучними коронками, є величина крайового зазору, яка визначається товщиною цементного шару на межі краю штучної коронки і тканин зуба [20].

Більшість авторів порівнюють результати власних досліджень із максимально допустимою величиною крайового проміжку (39 мкм), яку отримав Christensen G.J. (1966 р.) Крім того, край реставрації має точно відповідати межі препарування. Проміжок між внутрішньою частиною коронки і куксою зуба не повинен перевищувати об'єм, необхідний для внесення цементу. Прийнято вважати, що в пришийковій ділянці проміжок не повинен перевищувати 20 мкм. Причина широких металокерамічних коронок у пришийковій зоні може бути зумовлена клінічними (на відбитку лікар неякісно відобразив уступ, ясенний жолобок) і лабораторними факторами [11;19;20;29].

Ретракцією ясен називають механічне або фармако-механічне розширення зубоясенної борозенки. У сучасній практиці стоматолога показаннями до проведення ретракції вважають клінічні ситуації, що вимагають забезпечення доступу до робочого операційного поля, яким може бути уступ відпрепарованого зуба для зняття відтисків і на етапі його створення; каріозна порожнина або клиноподібний дефект у пришийковій ділянці зуба; при фіксації незнімних протезів; захист крайових ясен від механічної травми; захист робочого поля від ясенної рідини; зменшення об'єму крайових ясен, створення доступу до під'ясенної частини зуба.

Уперше ретракцію ясен описав у 1941 р. Томпсон. Для механічного розширення зубоясенної борозенки він використовував зволожену мотузку. У сучасній практиці для розширення ясенної борозенки застосовують різні види ретракційних ниток, хімічні сполуки для просочення ниток і спеціальні інструменти для їх уведення в ясенну борозенку.

У наш час для просочення нитки використовують кілька хімічних сполук: адреналін, галун (подвійний сульфат алюмінію і лужного металу), алюмінію хлорид, цинку хлорид, алюмінію сульфат, дубильні кислоти і сульфат заліза, кожен із яких допомагає ретракції і зупиняє кровотечу з ясен. Також застосовують ретракційні нитки, які нічим не просочені. Такі нитки використовують для пацієнтів із високим ризиком виникнення гіпертонічного кризу, з обтяженим алергологічним анамнезом та у вагітних.

Здоровий стан пародонта без ознак будь-якої патології - це обов'язкова умова ретракції ясен. Перед отриманням відбитка стоматолог має визначити біотип ясен для прийняття рішення про можливість і необхідність відведення м'яких тканин [13].

Важлива роль відводиться ретракції ясен при виготовленні відбитків. Сучасні технології отримання негативного відображення протезних тканин при виготовленні незнімних зубних протезів передбачають розміщення відтискного матеріалу під ясенним краєм. Наявність відбитків ясенної борозенки у відбитку забезпечує відображення на моделі під'ясенної поверхні зуба. Відкритий на моделі край реставрації гарантує точність крайового прилягання протеза.

Достатнє розширення зубоясенної борозенки і зупинка кровотечі – дві найважливіші умови забезпечення якісного доступу до межі препарування й отримання якісних відбитків.

Для якісного препарування зубів і чіткого визначення меж препарування, яке виконують із ретракцією ясен, автори пропонують оцінювати зубоясенний комплекс у цілому [13].

Для цих цілей прийнято термін *«біологічна ширина»* - визначення параметрів біологічного прикріплення тканин пародонта до поверхні зуба. Це важливо у зв'язку з тим, що порушення біологічної ширини в більшості випадків призводить до запалення м'яких тканин на рівні циркулярних волокон, іноді навіть на відстані від безпосередньої ділянки ураження [13].

Результати гістологічних досліджень показали, що процес рецесії при ушкодженні біологічної ширини розпочинається впродовж перших семи днів. Саме в ці терміни розпочинається апікальне зміщення епітеліального і сполучнотканинного прикріплення відповідно до меж препарування. Таким чином, природні механізми, спрямовані на усунення ушкоджень біологічної ширини, призводять до рецесії [16;29].

Розрізняють два біотипи ясен: товстий і тонкий. Прикріплені ясна, розташовані безпосередньо над альвеолярною кісткою, варіюють за товщиною в різних людей і в різних зубів.

Товстий шар альвеолярної кістки перекриває корені зубів із вестибулярного боку (частіше щічного), отже, тканини ясен будуть товстими – це характерно для *товстого біотипу*. Травма і гостре запалення ясен будуть швидше призводити до утворення пародонтальних кишень, ніж до рецесії ясен, як маніфестації втрати прикріплення. Зазвичай йому відповідає невиражена фестончастість ясенного краю, коронкові частини зубів частково прикриті яснами.

Тонкий шар альвеолярної кістки розташовується з губного боку зубів, відповідно ясна, які його перекривають, будуть тонкими, що характерно для *тонкого біотипу*. Унаслідок травми ясен від реставраційних процедур буде відбуватися рецесія ясен з оголенням цементно-емалевої межі та поверхні кореня. Для тонкого біотипу характерні значне оголення клінічних коронок зубів, виражена фестончастість ясен, зуби частіше мають трикутну форму.

Крім біотипів, виділяють різне розташування альвеолярного кісткового гребеня відносно тканин ясен [28].

У нормі від вільного ясенного краю до гребеня альвеолярного відростка в ділянці передніх зубів є відстань із вестибулярного боку 3 мм, а з проксимальних боків – близько 4 мм (за наявності сусідніх зубів). Нормальне розташування альвеолярного гребеня трапляється у 85% пацієнтів. При травмі тканини гояться з втратою 15% первинного рівня [35].

Низьке положення альвеолярного гребеня (відстань до альвеолярного відростка понад 3 мм із вестибулярного боку і понад 4 мм із проксимальних боків) трапляється в 13% випадків. Поєднання низького положення альвеолярного гребеня і тонкого біотипу тканин пародонта має найменш передбачуваний результат кінцевого положення ясен після травми [38]. Загоєння може відбуватися неповноцінно, можлива рецесія маргінальних ясен, дефекти ясенних сосочків з утворенням просвітів між коронками.

У 2% випадків спостерігається високе положення альвеолярного гребеня, при цьому відстань до нього менше 3 мм з вестибулярного боку і менше 4 мм із проксимальних боків. Тканини пародонта при високому положенні альвеолярного гребеня найчутливіші до порушення біологічної ширини [29].

Таким чином, зайва ретракція м'яких тканин ясен призведе до травмування сполучнотканинного прикріплення і створить невдовзі ризик неконтрольованої рецесії, особливо якщо в пацієнта тонкий альвеолярний гребінь і тонкий біотип тканин.

Як свідчить практика, після препарування неможливо отримати якісний відбиток. Намагаючись досягти доброго і негайного результату, знову проводять анестезію, вводять ретракційні нитки, зупиняють ясенну кровотечу, коагулюють м'які тканини за необхідності [3].

Процес загоєння ушкоджених епітеліальних тканин викликає тривалу ретракцію ясен і сприяє оголенню маргінального краю відпрепарованих зубів, що є необхідним при фіксації ортопедичних конструкцій [11].

До недоліків використання ретракційних ниток для ізоляції пришийкових дефектів належать:

- можлива травматизація зубоясенної борозни при пакуванні нитки;
- недостатній захист маргінальних ясен під час препарування;
- можливе включення волокон нитки в реставрацію.

Поява «Expasyl» («Pierre Rolland», 1999) – препарату для розширення зубоясенної борозенки і зупинки кровотечі, значною мірою змінило звички стоматологів, пов'язані з підготовкою до зняття відбитків. Якісний гемостаз легко досяжний простим нанесенням препарату без жодних додаткових зусиль стоматолога, одночасно «Expasyl» забезпечує ефективне розкриття зубоясенної борозенки за умови виконання низки правил за інструкцією. «Expasyl» можна вважати не просто препаратом, а хіміко-механічною технікою розширення зубоясенної борозенки в поєднанні з гемостатикою [4].

Деякі автори [13] однозначно стверджують, що застосування ретракції ясен на будь-якому етапі може призвести до ушкодження тканин пародонта незалежно від методики відведення ясен.

Отже, передбачити поведінку ясен після нанесення мікротравм ретрактором, хімічними препаратами, відбитковим матеріалом неможливо. Імовірність виникнення через деякий час процесів рецесії ясен досить висока.

Процедура фіксації незнімних зубних протезів вимагає контролю за точністю прилягання краю реставрації до поверхні уступу. У низці випадків, коли пацієнтові не виготовляли провізорні коронки, розвивалися запалення і гіпертрофія ясенного краю, що охоплює уступ. Фіксація протезів у таких ситуаціях значно ускладнена і вимагає попередньої ретракції ясен, у іншому разі утворяться зона запалення і пролежні [16].

Механічна ретракція. Ретракційні нитки виробляють різних розмірів відповідно до застосування. Ясенна борозенка в різних пацієнтів варіює за розмірами (00, 0, 1, 2, 3), а також за глибиною і шириною залежно від положення зуба в зубній дузі. Розміри ниток, які використовуються в певній клінічній ситуації, забезпечать успіх при переміщенні тканин до зняття відбитка. Правильно підготовлена нитка відповідного розміру допоможе гарантувати успішну ретракційну процедуру. Ретракційні нитки, найчастіше використовувані для зміщення ясенної тканини, розділені на відповідні категорії.

У наш час ринок стоматологічної продукції пропонує широкий асортимент ретракційних ниток (корд). Усі різновиди ниток, призначених для зміщення ясенної тканини, можна розділити на кілька груп.

1. Залежно від характеру будови виділяють *кручені* (скорочення - twisted) і *плетені* (тканинні трубки - braided) ретракційні нитки. Кручені нитки (Рекорд, Retracto twisted. Suipak. Soft-Twist. Crown-pak та ін.) складаються з одного або кількох скручених пучків волокон. Володіючи доброю абсорбуючою дією, звиті пасивні нитки насилу вводяться в ясенну борозенку через можливість розділення волокон. Тканинні трубки (Retracto Braided. Gingi-pak. Ultrapak, Z-twist та ін.) зручніші в роботі. Плетена тканинна трубка легко розміщується в ясенній борозенці, має високі амортизаційні характеристики й абсорбційну якість.

2. Залежно від фабричного складу в'яжучих, судинозвужувальних і гемостатичних з'єднань виділяють насичені (просочені) та неімпрегновані (непросочені) ретракційні нитки. Використання імпрегнованих ниток, просочених на заводі-виробнику, вважають економічнішим.

3. Усі ретракційні нитки виготовляють із бавовняного матеріалу. Бавовна – м'який матеріал з унікальними абсорбційними властивостями. У процесі виготовлення можна поєднати різні матеріали. Розрізняють нитки, виготовлені зі 100% бавовни, а також бавовняні кільця, що містять еластичні волокна (Epipak), або бавовняні нитки, армовані тонким мідним дротом (Stayput).

4. Для гарантії успіху ретракції лікаря необхідно мати асортимент ниток з урахуванням певної клінічної ситуації, оскільки розміри ясенної борозенки в різних пацієнтів варіюють. Фірми-виробники випускають пасивні 3-5 типорозмірів із маркуванням: 00. 0,1. 2, 3.

Класична техніка механічної ретракції. За необхідності інфільтраційної анестезії вибирають нитку відповідної товщини для можливості зсуву тканин ясен. Нитку щільно обвивають петлею і розміщують у ясенній борозенці. Для розміщення нитки в ясенній борозенці використовують інструмент відповідного розміру – ретрактор. Нитка має залишатися на місці протягом 5 хвилин. Якщо ретракційна нитка містить адреналін HCl, необхідно спостерігати за пацієнтом і в разі будь-якого непередбачуваного ефекту нитку терміново видалити. Непередбачені ефекти можуть бути зведені до мінімуму використанням нитки, виробленої з високим контролем просочення, тим самим забезпечуючи постійне дозування для кожної ретракції. Перед уведенням відбиткового матеріалу нитку треба легко видалити з ясенної борозенки, аби уникнути відкриття в ній капілярної кровотечі. Нитки, що містять препарати для зупинки кровотечі, залишають згусток або коагулят по краю уступу. Тому перед застосуванням відбиткового матеріалу необхідно використовувати струмінь теплої води для промивання або видалення залишків. Силіконові чи інші гідрофобні матеріали потребують, аби зуб і прилеглі тканини ясен були якомога сухіші. Крайова ясенна борозенка має залишатися відведеною протягом достатнього часу до введення відбиткового матеріалу.

Мідні кільця індивідуально підлаштовують під розмір шийки зуба. Зараз їх майже не застосовують.

Хірургічна ретракція – метод видалення ясенної тканини за допомогою обертальних інструментів, хірургічного скальпеля або електрохірургічних приладів.

Ротаційний кюретаж. Виконують бором навколо уступу. Потребує анестезії. Після процедури відкривається кровотеча, ймовірна неконтрольована рецесія ясен [24].

Електрохірургія. Прилад генерує електричний струм високої частоти. Тонким електродом коагулюють частину ясен навколо краю уступу. За Coelho, після застосування електрохірургічного методу ретракції можлива непередбачувана рецесія тканин ясен. В іншому дослідженні було виявлено, що тканини ясен однаково реагують на ротаційний кюретаж і електрохірургічний вплив. Вимірювання проводили протягом 4-12 тижнів. Електрохірургічний метод потребує обов'язкового виконання місцевої анестезії [24].

Лазери. Усі три типи лазерів застосовують для ретракції м'яких тканин ясен (ербієвий, ND: YAG і діодний (Odyssey, Ivoclar / Vivadent). Зазвичай застосування лазера не викликає дискомфорту пацієнта до і після процедури і в більшості випадків не потребує місцевої анестезії [33]. На опитуванні лікарів, які використовують у своїй роботі лазер, 79% відповіли, що використовують його для ретракції ясен перед відбитком [29].

Хімічна ретракція – розкриття ясенного краю підготовленої ділянки під дією фізіологічних або хімічних речовин на тканини ясен.

Застосування ретракційних паст. Більшість ретракційних паст забезпечують комбіновану ретракцію, тобто збільшення об'єму пасти в процесі хімічної реакції, а механічне розширення ясенної борозенки поєднується з дією гемостатичних препаратів. Ретракційна паста спочатку має м'яку і пластичну консистенцію, вступає в реакцію після змішування з каталізатором або, взаємодіючи з киснем повітря чи ротовою рідиною, набуває твердої, еластичної консистенції. Застосування ретракційної пасти не травмує тканини ясен, на відміну від вищеописаних методів, і вважається найщаднішим способом ретракції, не потребує місцевої анестезії та додаткового обладнання. За Shannon, застосування ретракційної пасти унеможливлює ризик рецесії ясен і резорбції кісткової тканини, пов'язаних з ушкодженням епітеліального прикріплення. Крім того, Pescatore і Poss повідомляють про те, що використання ретракційної пасти економить не менше 50% часу лікаря на ретракцію ясен у порівнянні зі стандартною процедурою з ретракційними нитками і знижує відсоток травмування м'яких тканин [30;32;34].

Висновки

Проаналізувавши літературні джерела і власний досвід, вважаємо, що процедура ретракції ясен є необхідною маніпуляцією при прямих реставраціях, особливо порожнин V класу за Блеком, препаруванні опорних зубів під естетичні конструкції, під час зняття відбитків сучасними матеріалами. Це дає змогу отримати якісний результат ортопедичного і терапевтичного втручання.

Література

1. Абакаров С.И. Влияние ретракции десны на ткани пародонта: дис. … канд. мед. наук: 14.01.21 / С.И. Абакаров. – М., 1984. – 169 с.
2. Абакаров С.И. Клинико-лабораторные обоснования конструирования и применения металлокерамических протезов: автореф. дис. на соискание науч. степени д-ра мед. наук: спец. 14.01.21 «Стоматология» / С.И. Абакаров. – М., 1993. – 25 с.
3. Адилханян В.А. Временное протезирование / В.А. Адилханян // Институт стоматологии. – 2007. – № 3. – С. 70–72.
4. Атравматичная временная ретракция десны с помощью препарата Expasyl // http://www.stoma-expo.ru
5. Безвестный Е.А. Клинические и технические мероприятия по улучшению прилегания цельнолитых несъемных зубных протезов / Е.А. Безвестный, И.И. Абдуллов, Ю.В. Разов // Стоматология. – 1992. – Т. 71. – С. 91–93.
6. Брагин Е.А. Некоторые патогенетические механизмы в течение воспалительных процессов в пародонте / Е.А. Брагин, И.Н. Аксенов, Ю.Н. Майборода // Актуальные вопросы клинической стоматологии. – Ставрополь, 1997. – С. 62–64.
7. Брагин Е.А. Тактика зубодесневого сохранения при протезировании несъемными протезами / Е.А. Брагин // Стоматология. – 2003. – Т. 82, №4. – С.44–48.
8. Варданян Т.А. Особенности конструирования и применения металлокерамических протезов у больных с заболеваниями пародонта: дис. … канд. мед. наук: 14.01.21 / Т.А. Варданян. – М., 1987. – С. 138.
9. Варес Э.Я. Искусственные коронки как причина нарушений защитного барьера в тканях краевого пародон-

та. Изменения в тканях пародонта до и после зубного протезирования / Э.Я. Варес. – М., 1972. – С. 95–97.
10. Динамика воспаления слизистой оболочки десневого края на воздействие зубных протезов /[Е.А. Брагин, И.Н. Аксенов, Ю.Н. Майборода, С.М. Руднев] // Актуальные вопросы медицины: сб. науч. трудов науч.-практ. конф. «Новые технологии в стоматологии». – Ставрополь, 1996. – С. 24–26.
11. Зельман Г. Расширение десневой бороздки перед снятием оттиска. Быстро, надежно и недорого / Г.Зельман // Стоматолог. – 2008. – № 3. – С. 51–54.
12. Клиническая гистохимия барьерной функции слизистой оболочки десны при пародонтите /[А.А. Кунин, Ю.А. Ипполитов, Л.И. Лепехина, Э.Г. Быков] // Стоматология. – 2001. – Т. 80, № 1. – С. 13–16.
13. Массирони Доменико. Точность и эстетика. Клинические и зуботехнические этапы протезирования зубов / Доменико Массирони, Ромео Пасчетта, Джузеппе Ромео. – М.: Азбука, 2008. – 464 с.
14. Морфологические изменения пародонта при применении различных конструкций металлокерамических протезов /[Паникаровский В.В. и др.] // Стоматология. – 1995. – № 2. – С. 8–12.
15. Неспрядько В.П. Реакция маргинального пародонта при препаровке зубов под фарфоровые коронки / Неспрядько В.П., Жегулович З.Е. – К., 1991.
16. Николов В.В. Значение временной ретракции десны при проведении стоматологических ортопедических реставраций (обзор литературы) / В.В. Николов, М.Д. Король // Український стоматологічний альманах. – 2012. – №1. – С. 106–110.
17. Пакалис Г.Ю. Морфология маргинального пародонта и изменения его в протезной стоматологии: дис. … доктора мед. наук: 14.01.21 / Г.Ю. Пакалис. – Рига, 1970. – 598 с.
18. Реакция тканей десневого желобка на цельнолитые облицованные конструкции по данным цитоэнзимохимии / [Е.А. Брагин, И.Н. Аксенов, Ю.Н. Майборода, С.М. Руднев] // Актуальные вопросы клинической стоматологии. – Ставрополь, 1997. – С. 58–60.
19. Ряховский А.Н. Система оценки и критерии качества протезирования искусственными коронками / А.Н. Ряховский, М.М. Антоник // Стоматолог. – 2005. – № 9. – С. 25–29.
20. ивовол С.И. Некоторые ортопедические конструкции и пародонт / С.И. Сивовол // Стоматолог. – 2005. – №1-2. – С. 52–54.
21. Трезубов В.Н. Клиническая и микробиологическая картина протезных краевых стоматитов / Трезубов В.Н., Аль-Хадж О.Н. // Панорама ортопедической стоматологии. – 2001. – № 1. – С. 44–46.
22. Цитологические показатели как критерии оценки состояния пародонта /А.С. Григорян, А.И. Грудянов, З.П. Антипова [и др.] // Стоматология. – 1998. – Т. 77, № 3. – С. 17–20.
23. Цитохимический анализ воспалительно-регенеративных процессов в пародонте при пользовании цельнолитыми конструкциями зубных протезов / [Е.А. Брагин, И.Н. Аксенов, Н.А. Локтев, Ю.Н. Майборода] // Профилактика и лечение основных стоматологических заболеваний: междунар. науч.- практ. конф.: материалы. – Ижевск, 1995. – Т. 2. – С. 79–80.
24. Coelho D.H. Gingival recession with electrosurgery for impression making / D.H. Coelho, J. Cavallars, E.A. Rothschild // J. Prosthet. Dent. – 1975. – Vol.33(4). – P. 422–426.
25. Dose-related effects of epinephrine on human gingival blood flow and crevicular fluid production used as a soaking solution for chemo-mechanical tissue retraction /[M. Csillag, G. Nyiri, J. Vag, A. Fazekas] // J. Prosthet. Dent. – 2007 Jan. – Vol.97(1). — P. 6–11.
26. Effects of pre-soaked retraction cords on the microcirculation of the human gingival margin / [Fazekas A., Csempesz F., Csabai Z., Vág J.] // Oper. Dent. – 2002. – Vol.27(4). – P. 34–38.
27. The effect of gingival retraction procedures on periodontal indices and crevicular fluid cytokine levels: a pilot study / J. Feng, H. Aboyoussef, S. Weiner [et al.]// J. Prosthodont. – 2006. – Vol.15(2). – P. 108–112.
28. Kois J.C. Relationship of the Periodontium to Impression Procedures / J.C. Kois, R.T. Vakay // J. Compendium of Continuing Education in Dentistry. – August 2000. – Vol. 21, № 8. – P. 684–692.
29. Nahid Y Ashri. The Effect of Gingival Retraction Cord on Periodontal Health Compared to Other Gingival Retraction Procedures: A Systematic Review / Nahid Y Ashri, Mohammed Q AlRifaiy, Ashraf El-Metwally // Periodontics and Prosthodontics. – 2016. – Vol. 2, No. 3: 19. – P. 1-10.
30. Pescatore C. A predictable gingival retraction system. Compend Contin Educ Dent / C. Pescatore. – 2002. – Vol.23(1 Suppl). – P. 7–12.
31. Polat N.T. Effects of gingival retraction materials on gingival blood flow / Polat N.T., Ozdemir A.K., Turgut M. // Int. J. Prosthodont. —2007 Jan-Feb. – Vol.20 (1). – P. 57-62.
32. Poss S. An innovative tissue-retraction material / Poss S. // Compend Contin. Educ. Dent. – 2002. – Vol.23 (1 Suppl). – P. 13–17.
33. Scott A. Use of an erbium laser in lieu of retraction cord: a modern technique / Scott A. // Gen. Dent. – 2005. – Vol.53(2). – P. 116–119.
34. Shannon A. Expanded clinical uses of a novel tissue-retraction material / Shannon A. // Compend. Contin. Educ. Dent. – 2002. – Vol.23(1 Suppl). – P. 3–6.
35. Van der Velden. Regeneration of the interdental soft tissues following denudation procedures / Van der Velden //Din. Periodontol.—1982.– Vol.9(6). –P. 455–459.
36. Weisgold A.S. Contours of the full crown restoration / Weisgold A.S. // Alpha Omegan. – 1977. – Vol.70(3). – P. 77–89.
37. Wilson R.D. Intracrevicular restorative dentistry / Wilson R.D., Maynard J.S. // Int. J. Periodontics Restorative Dent. – 1981. – Vol.1. – P. 34–49.

Стаття надійшла
20.11.2017 р.

Резюме

Автори статті вивчили і проаналізували наукові літературні джерела щодо ретракції ясен при ортопедичних втручаннях у випадку естетичного протезування. Також проаналізовано види і засоби ретракції, її позитивні риси і шкідливу дію на ясна. Установлено необхідність проведення цієї маніпуляції, враховуючи особливості будови ясен.

Ключові слова*:* ясна, ретракція, естетичне протезування, біотип ясен.

Резюме

Авторы статьи изучили и проанализировали научные литературные источники по ретракции дёсен при ортопедических вмешательствах в случае эстетического протезирования. Также проанализированы виды и средства ретракции, её положительные стороны и вредное воздействие на дёсны. Установлена необходимость проведения данной манипуляции, учитывая особенности строения дёсен.

Ключевые слова*:* дёсны, ретракция, эстетическое протезирование, биотип дёсен.

UDC 616.314-76-77

FEATURES OF RETRACTION IN THE PRODUCTION OF AESTHETIC CONSTRUCTIONS

D.D. Kindiy, V.D. Kindiy, D.M. Korol, K.D. Toncheva, O.S. Shemetov, R.V. Petrenko
Higher State Educational Establishment of Ukraine "Ukrainian Medical Stomatological Academy"

Summary

The authors of the article studied and analyzed scientific literary sources for gingival retraction in orthopedic interventions in the case of aesthetic prosthetics. The types and means of retraction, its positive aspects and negative influence on gums are also analyzed. The necessity of carrying out of this manipulation, considering the features of the structure of the gums, has been established.

Key words: gums, retraction, aesthetic prosthetics, biotype of the gums.

ОРТОДОНТІЯ

УДК 616.314.25-007.481-092:08

О.В. Мандич

ПОШИРЕНІСТЬ ХВОРОБ ТКАНИН ПАРОДОНТА В ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ НА ТЛІ СКУПЧЕНОСТІ ЗУБІВ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
Кафедра терапевтичної стоматології ФПДО (Волинська філія)

Вступ

Аномалії зубощелепної системи займають одне з чільних місць серед хвороб щелепно-лицевої ділянки. Вони діагностуються в понад 50% випадків у неповнолітніх і в 30% випадків серед дорослого населення [1; 7]. За даними [3; 7; 9], з'ясовано, що в наш час стрімко зростає поширеність 3-х нозологічних видів патології: карієс, хвороби пародонта й аномалії прикусу, тобто сучасній людині притаманна популяційна зубощелепна недостатність. Вона свідчить про фізіологічне ослаблення людини, яке полягає в порушенні формування і розвитку скелета, зокрема делікатнішої ланки − зубощелепної системи.

Скупчене розташування зубів − один із найпоширеніших видів патології зубощелепної системи. Поширеність тісного розташування зубів складає в середньому 33,7%, а частота аномалій оклюзії в поєднанні з тісним розташуванням зубів коливається в межах 73% [1; 6; 7].

Передумови некоректного положення окремих зубів частіше бувають множинними: аномалії утворюються на генному рівні внаслідок спадковості патологій розмірів, кількості, форми зубів і величини щелепних кісток лицевого скелета [5; 8].

При неправильному розташуванні зубів пародонт утримує оклюзійне навантаження, внаслідок якого виникає функціональне травматичне перевантаження пародонта [2; 4].

У пацієнтів з аномаліями зубощелепної системи хвороби пародонта бувають у 2 рази частіше, ніж у людей без ортодонтичної патології [3; 6]. На будь-які зміни функціонального навантаження пародонт відповідає певною реакцією. Так, установлено, що при дистооклюзії функціональний стан пародонта верхніх різців значно відрізняється від норми: їхня рухомість у 2,5 рази вища, ніж фізіологічна, витривалість до навантаження на 20% менша, а тонус судин − на 33,3% вищий [1; 5].

Від стану пародонта залежать якість і стабільність проведеного ортодонтичного лікування та задоволення ним у пацієнтів [1; 2; 3]. Якість і тривалість активного ортодонтичного лікування, успішність ретенційного періоду і ступінь вірогідності розвитку рецидиву перебувають у прямій залежності від віку людини, виду зубощелепної аномалії, ступеня її вираженості, сімейних особливостей будови зубощелепної системи, стану здоров'я і рівня фізичного розвитку пацієнта [4; 6].

Дорослих, які звернулися по ортодонтичну допомогу, можна поділити на 2 категорії: особи до 35 років, які через низку причин не мали можливості отримати ортодонтичне лікування в підлітковому віці, та старші пацієнти (40−50 років), яким ортодонтична корекція потрібна як частина загального стоматологічного лікування [8; 9]. Перша група пацієнтів звертається по ортодонтичне лікування, аби покращити свою якість життя. Для пацієнтів другої групи ортодонтичне лікування частіше має вирішити певні завдання: стабілізувати пародонтопатію, створити умови для раціонального протезування і реставрації тощо [1; 3; 6; 7].

Тому **метою** нашого дослідження було вивчення поширеності хвороб тканин пародонта в осіб молодого віку на тлі скупченості зубів.

Матеріали і методи дослідження

Дослідження проведено на базі Стоматологічного центру Львівського національного університету ім. Данила Галицького впродовж 2015−2017 рр. Нами були обстежені 1146 людей віком від 18 до 44 років. Кожний учасник дослідження підлягав загальному стоматологічному, а також спеціальному обстеженню, скерованому на уточнення ортодонтичного лікування. Діагноз захворювань тканин пародонта встановлювали за класифікацією М. Ф. Данилевського й уточнювали за допомогою параклінічних індексів [3]. Отримані результати опрацьовували статистично за допомогою функцій «MS Excel» і «Statistica 6».

Результати дослідження та їх обговорення

За даними рис.1 доведено, що із загальної кількості оглянутих ортодонтична патологія виявлена в середньому в 77,24% пацієнтів (885 осіб). Натомість у 261 оглянутого (22,76%) аномалій зубощелепного апарату не виявили. Привертало увагу те, що із загальної кількості людей найвищий відсоток (47,90%) припадав на аномалії щелеп, частота зустрічальності яких була об'єктивізована в 549 пацієнтів. Причому аномалії зубів, прикусу і поєднана патологія спостерігались у 103 (8,99%), 107 (9,36%) і 126 (10,99%) пацієнтів із загальної кількості обстежених відповідно.

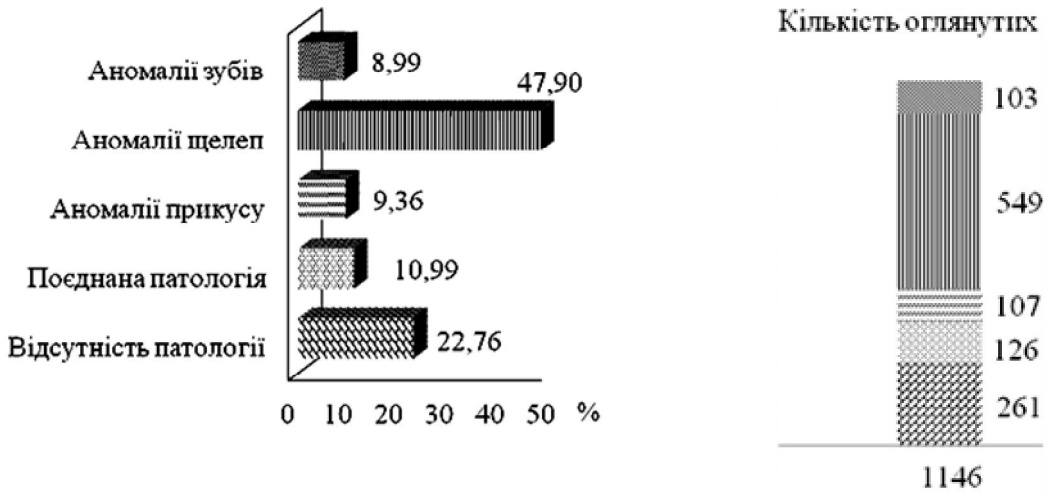


Рис.1. Частота зустрічальності ортодонтичної патології в людей молодого віку

Ураховуючи те, що аномалії щелеп призводять до скупченості зубів, нами було з'ясовано, що із 549 пацієнтів з аномаліями щелеп скупченість зубів була виявлена в 451 обстеженого (82,15%).

Локалізація поширеності скупченості зубів у пацієнтів залежно від віку представлена на рис.2. Аналіз отриманих даних дозволив стверджувати, що в середньому скупченість зубів на верхній щелепі була виявлена в 237 обстежених (52,55%) і в 214 пацієнтів (47,45%) – на нижній щелепі.

Максимальна частота скупченості зубів на верхній щелепі спостерігалась у оглянутих у віковому інтервалі 27−35 років − 60,16±4,41% обстежених, при мінімальній поширеності цієї патології в молодшій віковій групі (18−26 років) − 49,34±4,72%.

Водночас максимальні дані частоти скупченості зубів на нижній щелепі визначали в пацієнтів 18−26 років − 50,66±4,66% при мінімальних значеннях поширеності означеної патології у віковій групі 27−35 років − 39,84±4,41% пацієнтів.

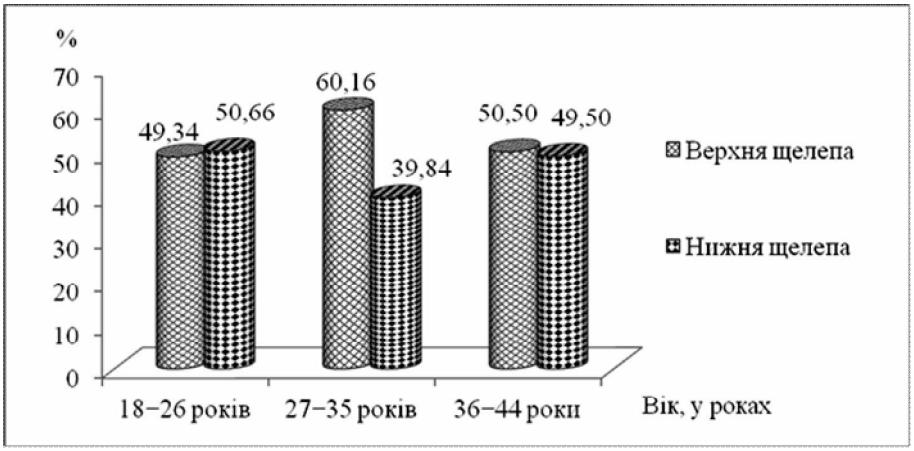


Рис. 2. Поширеність скупченості зубів у пацієнтів залежно від віку

За результатами проведених досліджень нами було встановлено, що оглянуті 38,89±3,32% пацієнтів без зубощелепних аномалій мали інтактний пародонт, що було в 1,6 раза більше відносно даних у осіб зі скупченістю зубів − 23,73±2,00, p<0,01. Водночас у пацієнтів основної групи поширеність захворювань тканин пародонта була в 1,2 раза більша, ніж у оглянутих порівняльної групи (76,27±2,00% проти 61,11±3,32% відповідно, p<0,01).

Слід зазначити, що зі збільшенням віку обстежених зростала поширеність захворювань тканин пародонта в обох групах дослідження, однак у пацієнтів зі скупченістю зубів ця тенденція мала виразніший характер. Так, у молодшій віковій групі в пацієнтів зі скупченістю зубів поширеність захворювань тканин пародонта була в 1,5 рази вища відносно даних у їхніх однолітків у групі порівняння (71,37±3,00% проти 46,99±5,48%, p<0,01). У 27−35-річних пацієнтів поширеність захворювань тканин пародонта становила 72,38±4,03% досліджуваних основної та 65,62±5,94% оглянутих порівняльної групи, однак отримані дані не відрізнялися статистичною значущістю між собою, p>0,05. Натомість у пацієнтів основної групи віком 36−44 роки поширеність захворювань тканин пародонта була максимальною і перевищувала значення в їхніх однолітків у групі порівняння в 1,2 раза (92,08±2,69% проти 73,91±5,29% відповідно, p<0,01).

Аналіз діагностичної структури захворювань тканин пародонта показав (рис.3), що в пацієнтів зі скупченістю зубів запальні хвороби тканин пародонта (гінгівіт, локалізований пародонтит) траплялися в середньому в 1,2 раза частіше, ніж у пацієнтів без ортодонтичної патології (42,42±1,88% проти 36,33±3,54% відповідно, p<0,05). У пацієнтів обох груп дослідження початкові форми генералізованого пародонтиту (ГП початкового, ГП I ступеня) були в практично однакових відсотках, p>0,05. Водночас розвинуті форми ГП у осіб зі скупченістю зубів об'єктивізувалися в середньому в 1,2 раза частіше, ніж у людей без ортодонтичної патології (28,19±1,85% проти 18,18±2,46% відповідно, p<0,05).

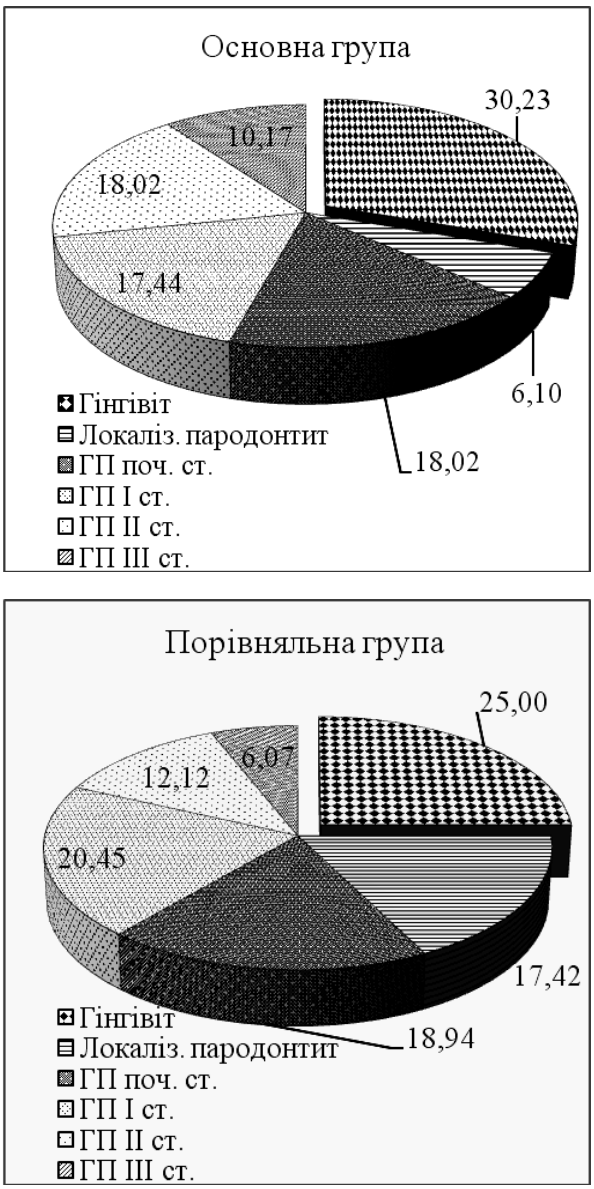


Рис. 3.3. Діагностична структура захворювань тканин пародонта в пацієнтів груп дослідження

Висновки

Отже, за результатами проведених досліджень доведено вищу поширеність захворювань тканин пародонта в пацієнтів зі скупченістю зубів, яка прогресувала зі збільшенням віку обстежених, ніж у осіб без ортодонтичної патології.

Перспективи подальших досліджень. Плануємо вивчити динаміку й особливості прогресування хвороб тканин пародонта в осіб молодого віку, які мають зубощелепні аномалії з превалюванням скупченості зубів, для організації ефективної стоматологічної допомоги цій категорії хворих.

Література

1. Аболмасов Н.Г. Ортодонтия: учеб. пособие / Н.Г. Аболмасов, Н.Н. Аболмасов. − М. : Медпресс-информ, 2008. − 424 с.
2. Бандрівський Ю.Л. Мікрогемодинаміка пародонта при гінгівіті / Ю.Л. Бандрівський, Н.Н. Бандрівська, О.В. Авдєєв // Матеріали III (X) з'їзду Асоціації стоматологів України. − Полтава, 2008. − С. 122−123.
3. Запальні захворювання пародонта / Т.Д. Заболотний, А.В. Борисенко, Т.І. Пупін. − Львів: ГалДент, 2013. − 205 с.
4. Леонтьев В.К. Концепция патогенеза пародонтита при изменении локальной функциональной перегрузки / В.К. Леонтьев, Ю.А. Петрович // Сборн. науч. тр. „Актуальные вопросы стоматологии". − М., 2004. − С. 18−24.
5. Нетцель Ф. Практическое руководство по ортодонтии / Ф. Нетцель, К. Шультц. − Львов: ГалДент, 2006. − 176 с.
6. Олейник Е.А. Основные стоматологические заболевания и зубочелюстные аномалии (особенности патогенеза, диагностики, клиники и профилактики): автореф. дис. на соиск. уч. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 „Стоматология" / Е.А. Олейник. − Воронеж, 2008. − 22 с.
7. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение / Ф.Я. Хорошилкина. − М.: Мед. информ. агентство, 2006. − 544 с.
8. Mandall N.A. Prediction of compliance and completion of orthodontic treatment: are quality of life measures important ? / N.A. Mandall // Eur. J. Orthod. − 2012. − Vol. 30, N. 1. − P. 40−45.
9. Petersen P.E. The global burden of oral diseases and risk to oral health / P.E. Petersen // Bull. World Health Organ. – 2015. –Vol. 83, N. 9. − P. 661−669.

Стаття надійшла 4.12.2017 р.

Резюме

Представлені результати обстеження 1146 людей віком 18−44 роки, в 549 із яких були діагностовані аномалії щелеп, а скупченість зубів виявлена у 82,15% обстежених. З'ясовано, що в осіб молодого віку зі скупченістю зубів поширеність захворювань тканин пародонта була в 1,2 раза вище, ніж у оглянутих без ортодонтичної патології, та зростала зі збільшенням віку досліджуваних, однак у пацієнтів зі скупченістю зубів ця тенденція мала виразніший характер. У діагностичній структурі захворювань тканин пародонта в осіб молодого віку зі скупченістю зубів превалювали запальні ураження зубоутримувальних тканин.

Ключові слова: захворювання тканин пародонта, зубощелепні аномалії, скупченість зубів.

Резюме

Представлены результаты обследования 1146 людей в возрасте 18−44 года, у 549 из которых были диагностированы аномалии челюстей, а скученность зубов обнаружена у 82,15% обследованных. Выяснено, что у лиц молодого возраста со скученностью зубов распространенность заболеваний тканей пародонта была в 1,2 раза выше, чем в осмотренных без ортодонтической патологии и возрастала с увеличением возраста исследуемых, однако у пациентов со скученностью зубов эта тенденция носила более выраженный характер. В диагностической структуре заболеваний тканей пародонта у лиц молодого возраста со скученностью зубов превалировали воспалительные поражения зубоудерживающих тканей.

Ключевые слова: заболевания тканей пародонта, зубочелюстные аномалии, скученность зубов.

UDC 616.314.25-007.481-092:08

THE PREVALENCE OF DISEASES OF PERIODONTAL TISSUES IN YOUNG INDIVIDUALS ON THE BACKGROUND OF CROWDED TEETH

A.V. Mandych

Danylo Galytsky Lviv National Medical University, Department of therapeutic dentistry of the faculty of postgraduate education (Volyn campus)

Summary

The abnormalities of maxillodental system take one of the leading places among diseases of the maxillofacial area. Thus, they are diagnosed more than in 50% cases in minor and in 30% cases among the adult population.

Pre-conditions of incorrect position of separate teeth more often are plural: abnormalities formed at genic level because of heredity of pathologies of sizes, amount, and shape of teeth and size of the jaw bones of the facial skeleton. At the malposition of teeth the paradontium retains the occlusal loading the functional traumatic

Therefore, **the purpose** of our research is to study the prevalence of diseases of periodontal tissues in young individuals on the background of crowded teeth.

The material and research methods. The study is conducted on the base of Dental center of Danylo Galytsky Lviv National Medical University during 2015−2017 years. 1146 people were examined in the age 18 to 44 years. Every participant of research passed the common dental examination and also special examination sent to the clarification of orthodontic treatment. The diagnosis of diseases of periodontal tissues was performed according to the classification of N.F. Danilevsky and specified by means of paraclinical indexes. The obtained results were worked out statistically using functions of MS Excel and Statistica 6.

Results of the research and their discussion. The total quantity of examined with orthodontic pathology is found, on the average, 77.24% of patients (885 people). At the same time, viewed by 261 (22.76%) abnormalities of dental jaw system are not met.

As a result of the conducted studies we have found that in examined without dental jaw abnormalities 38.89±.,32% of patients had intact parodontium, that was in 1.6 times more for data in individuals with crowding − 23.73±2.00, $p<0.01$. At the same time, in patients of main group the prevalence of diseases of periodontal tissues was in 1.2 times more than in examined of comparative group (76.27±2.00% against 61.11±3.32%, respectively, $p<0.01$).

It should be noted that with increase of the age of patients, increased the prevalence of diseases of periodontal tissues in both study groups, but in patients with crowded teeth this trend was more pronounced. So, in the early age group in patients with crowding the prevalence of periodontal diseases was in 1.5 times higher relatively to the data in their peers of comparison group (71.37±3.00% against 46.99±5.48%, $p<0.01$). In 27−35-year-old patients the prevalence of diseases of periodontal tissues amounted to 72.38±4.03% of examined of main and 65.62±5.94% of examined of comparison group, but the obtained data were not differed statistical significance between them, $p>0.05$. At the same time, in patients of main group aged 36−44 years the prevalence of diseases of periodontal tissues was maximum and exceeded the values of their peers in comparison group in 1.2 times (92.08±2.69% against 73.91±5.29%, respectively, $p<0.01$).

The analysis of the obtained data allowed to assert that, on the average, crowding of teeth on the upper jaw was found in 237 patients (52.55%) and 214 patients (47.45%) on the lower jaw.

Thus, the maximum frequency of crowded teeth on the upper jaw was observed in examined in the age interval of 27−35 years of 60.16±4.41% of patients, with the minimum prevalence of this pathology in the youngest group (18−26 years) of 49.34±4.72%.

The analysis of diagnostic structure of diseases of periodontal tissues showed that in patients with crowded teeth inflammatory diseases of periodontal tissues (gingivitis, localized periodontitis) met, on the average, in 1.2 times more often than in patients without orthodontic pathology (42.42±1.88% against 36.33±3.54%, respectively, $p<0.05$).

Conclusions. Thus, as a result of the conducted studies higher prevalence of diseases of periodontal tissues proved in patients with crowding of teeth, that made progress with the increase of the age of examined, than in patients without orthodontic pathology.

Key words: diseases of periodontal tissues, dental jaw abnormalities, crowding of teeth.

УДК: 616.314-76-06[616.314.2

П.С.Фліс[1], О.В. Савичук,[2], Г.В. Новаковська[1], О.О. Опанасенко[2], Ю.П. Немирович[2], О.К. Новаковська[1]

НЕЗНІМНА ОРТОДОНТИЧНА ТЕХНІКА – ФАКТОР РИЗИКУ РОЗВИТКУ ХВОРОБ ТВЕРДИХ ТКАНИН ЗУБІВ І ТКАНИН ПАРОДОНТА

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

[1]Кафедра ортодонтії та пропедевтики ортопедичної стоматології

[2]Кафедра дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань

Вступ

Одне із завдань сучасної стоматології – це запобігання хворобам порожнини рота, а першочергового значення набуває боротьба з карієсом і захворюваннями тканин пародонта. Епідеміологічне обстеження населення багатьох країн світу показало, що поширення карієсу зубів у людей різного віку практично наближається до 100% (Л.О. Хоменко, О.В. Деньга, 2005). Захворювання тканин пародонта виявляються в 30%–50 % 12-річних і 55%–96 % 15-річних дітей. При цьому найчастіше (до 90 %) діагностують хронічний катаральний гінгівіт [4-7]. За даними Л. О. Хоменко і співавт., поширеність хронічного катарального гінгівіту в дитячого населення України становить 70%–80 %, формуючи групу ризику розвитку тяжчих деструктивних форм захворювань пародонта в дорослому віці. Зростання захворюваності на хронічний генералізований катаральний гінгівіт починається з 10–12-літнього віку і поступово збільшується, досягаючи піку в період статевого дозрівання [3]. Процеси гормональної перебудови в підлітковому віці призводять до зниження бар'єрної функції пародонта до мікробної інвазії. Фактори ризику, які впливають на формування захворювань пародонта, за значимістю розподіляються на первинні та вторинні. Згідно з концепцією ВООЗ до первинного комплексу причин належать зубна бляшка і зубний наліт, до вторинного комплексу – місцеві й загальні фактори, що впливають на організм і дозволяють реалізуватися складовим первинного комплексу [19]. Основна причина виникнення запальних змін у яснах – це дія мікрофлори зубного нальоту і бактерій, які проявляють безпосередню пародонтопатогенну активність [3; 12; 14]. Сприятливі обставини для розвитку карієсу зубів і хвороб пародонта створюють скупченість, аномалія розташування зубів і патологічна оклюзія. Своєю чергою, погіршення стану тканин пародонта і карієсогенної ситуації порожнини рота спостерігається при проведенні апаратурного лікування зубощелепних аномалій, що викликає значне ураження і підвищення інтенсивності виникнення карієсу і хвороб пародонта в дітей, які лікуються в ортодонта [6; 18]. Пацієнти із зубощелепними аномаліями потребують тривалого апаратурного лікування від 6 місяців до 2,5 років і тривалого періоду ретенції досягнутих результатів, що свідчить про необхідність застосування при цьому ефективних і цільових профілактичних заходів [1].

У зв'язку з цим виникає необхідність вивчення поширеності хвороб тканин пародонта і карієсу в ортодонтичних хворих.

Матеріали і методи дослідження

Було оглянуто 80 ортодонтично хворих за загальновизнаною методикою. Пацієнти 13-21 року із різними зубощелепними аномаліями були поділені на три групи:

1 група –13 -16 років (31 особа);

2 група – 17 -21 рік (23 особи);

3 група- порівняння, 13-21 рік (26 осіб).

Головними ознаками такого вікового розподілення пацієнтів стали фізіологічні терміни формування зубощелепного апарату (періоди змінного і постійного прикусу). У групі порівняння лікування проводили знімними ортодонтичними апаратами з традиційними схемами.

Поряд із цим особливу увагу приділяли огляду, зондуванню, прижиттєвому забарвленню емалі та електроодонтодіагностиці опорних зубів і тих, які переміщуються.

Для прижиттєвого фарбування застосовували 2% розчин метиленового синього. Оцінку такого фарбування проводили за 10-бальною шкалою. Клінічне обстеження тканин пародонта охоплювало оцінку стану тканин пародонта візуально і за допомогою параклінічних індексів (PMA, CPI, OHI-S). Лікування зубощелепних аномалій виконували комплексно, застосовуючи різні ортодонтичні апарати.

Результати та їх обговорення

Клінічні спостереження показали, що найвищу поширеність серед хворих, яких лікували, мала аномалія положення окремих зубів 70 (87,5%), а також скупченість – 58 (72,5%) пацієнтів.

У 17 (21,25%) хворих спостерігали діастему, 47 (58,75%) пацієнтів із 80 мали різні аномалії прикусу: дистальний – 24 (30%), мезіальний – 10 (12,5%), відкритий – 7 (8,75%) і перехресний – 6 (7,5%).

Поряд із цим, у обстежених хворих спостерігалася різна частота ураження карієсом зубів і захворювання пародонта. Серед 80 обстежених хворих у 69 (86,25%) виявлено високий показник ураження карієсом зубів. У першій групі, тобто у віці 13 -16 років, ця цифра складає 1,5 каріозного зуба на одного пацієнта; у другій віковій групі – 1,4, тобто зменшується.

Найвищу поширеність захворювань пародонта мали хворі першої групи, тобто у віці 13-16 років, – 100%. Найчастіше у хворих цієї групи спостерігається хронічний генералізований катаральний гінгівіт – 17 осіб (56,6%), гіпертрофічний гінгівіт – 8 (26,7%). Пародонтит виявлено в 1 пацієнта (локалізована форма). Така закономірність захворювань пародонта серед хворих першої групи, на наш погляд, зумовлена не тільки скупченістю зубів, а й віковими особливостями під час статевого становлення [4]. У пацієнтів другої групи переважає хронічний катаральний гінгівіт різних ступенів тяжкості. Ключовими ланками етіології та патогенезу запальних захворювань тканин пародонта є надмірне мікробне обсіменіння й інфікування пародонтопатогенами на фоні недостатнього гігієнічного догляду за порожниною рота; фізіологічні та патологічні зміни кісткової тканини; аномалії розвитку м'яких тканин; наявність соматичних хвороб [7- 9].

Усе вищевикладене свідчить про те, що серед хво-

рих із зубощелепними аномаліями і деформаціями поширені й карієс зубів, і хвороби пародонта. Обтяжуючи один одного, вони створюють несприятливі умови в порожнині рота для проведення апаратурного лікування.

Клінічні спостереження показали, що більшість дітей негативно реагують на знімні апарати. Ці апарати громіздкі, мають небажаний вплив пластмаси на слизову оболонку порожнини рота. Ефективніше застосовувати незнімні конструкції, особливо для лікування аномалій окремих зубів.

Проте сучасні незнімні ортодонтичні апарати мають свої недоліки: ортодонтичне лікування іноді триває до 2-3 років, а брекети, фіксовані на зуби протягом цього періоду, стають механічною перепоною самоочищення зубів. Однією із загальновизнаних небезпек у ортодонтичній практиці є демінералізація емалі, яка визначається під час лікування і після зняття апаратів [15].

Переважна більшість ортодонтичних хворих – це підлітки, емаль зубів яких ще повністю не сформувалася. За даними літератури, стан гігієни порожнини рота в підлітків 12-15 років, які мають дезоклюзії, з гігієнічним індексом OHY-S складає 3,06 (дуже поганий рівень гігієни). Відсутність стійких навичок догляду за порожниною рота – це основа для збільшення об'єму м'якого зубного нальоту навколо основи брекетів, особливо в пришийкових ділянках і контактних пунктах. Окрім природних ретенційних пунктів, для бактеріальної флори під час ортодонтичного лікування незнімною апаратурою виникає багато інших. Доведено, що змінюється також кількісний і якісний склад мікробної флори – вони достовірно збільшуються у всіх пацієнтів із брекет-системою.

Тривала ретенція мікробної бляшки в таких пацієнтів призводить до вогнищевої демінералізації, оскільки починаються дифузія кислоти крізь міжпризматичні проміжки емалі та дисоціація кальцію і фосфатів у поверхневому шарі, що проявляється у вигляді білих плям і смужок, які повторюють контури брекетів.

Виявлений взаємозв'язок між інтенсивністю карієсу і поширеністю хвороб пародонта, що вказує на наявність спільних факторів ризику виникнення карієсу зубів і хвороб пародонта [2; 16; 17]. Запальний процес у пародонті починається з утворення сублінгвальної «зубної бляшки» внаслідок колонізації поверхні зубів факультативно-анаеробними бактеріями. У процесі подальшого розвитку мікроорганізми і продукти їхньої життєдіяльності долають епітелій пародонта й інвазують підлеглі тканини. Роль зубної бляшки і транслокації бактерій за надмірного і тривалого її утворення особливо важлива для виникнення хвороб пародонта в дитячому віці [11; 21].

Усе вищезгадане свідчить про те, що лікуванню зубощелепних аномалій незмінними конструкціями ортодонтичних апаратів обов'язково має передувати комплекс лікувально-профілактичних заходів:

1. Санація порожнини рота;

2. Ремінералізуюча терапія гладких поверхонь зубів препаратами («Глуфторед» («ВладМіВа»), «GC Tooth Mousse» тощо) до лікування брекет-системами;

3. Протизапальна терапія за наявності хвороб пародонта до лікування брекет-системами, що включає місцеве лікування з використанням біосумісних адгезивних полімерних плівок «Диплен-дента»:

- при легкому ступені ХГКГ використовували плівки «Диплен-Дента Х», до складу яких входить хлоргексидину біглюконат – 0,01–0,03 мг/см^2 плівки, курсом 5 днів;

- при середньотяжкому ступені – плівки «Диплен-Дента Х», до складу яких входить хлоргексидину біглюконат – 0,01–0,03 мг/см^2 плівки, та «Диплен-Дента М», до складу яких входить метронідозол – 0,01–0,03 мг/см^2 плівки, використовуючи вказані плівки почергово, через день, курсом 10 днів (тобто по 5 процедур із застосуванням кожної з указаних плівок);

- при тяжкому ступені – плівки «Диплен-Дента М», до складу яких входить метронідазол – 0,01–0,03 мг/см^2 плівки, та плівки «Диплен-Дента К», до складу яких входить кліндаміцин – 0,05–0,09 мг/см^2 плівки, курсом 10 днів, використовуючи їх по черзі (тобто по 5 процедур із застосуванням кожної з указаних плівок).

4. Навчання і підбір засобів гігієни пацієнтів до, під час лікування і після лікування незнімними ортодонтичними апаратами; добираючи пацієнтам зубні пасти, віддавали перевагу тим, що містять компоненти протизапальної дії та складові частини, які зменшують утворення зубних відкладень («Colgate Herbal» («Colgate»), «Silka Herb» («Silka») та ін.).

Під час лікування брекет-системою – професійна гігієна порожнини рота 1 раз за 3 місяці з подальшими аплікаціями ремінералізуючими розчинами. У період клінічних проявів загострення хвороб пародонта дітям призначали зубну пасту й ополіскувач «Parodontax» (GSK) і повторний курс лікування ХГКГ залежно від тяжкості.

За наявності хронічних загальносоматичних хвороб пацієнти перебували під наглядом у спеціалістів і отримували необхідне лікування, що забезпечувало зниження ризику рецидивів хвороб.

У першій групі після профілактичного лікування та на фоні симптоматичного терапевтичного лікування, підтримувальної терапії протягом усього періоду ортодонтичного лікування у 26 хворих (83,9%) були відсутні клінічні прояви хвороб тканин пародонта. Ми не спостерігали підвищення інтенсивності карієсу у 28 пацієнтів (90,3%). У другій групі пацієнтів у зв'язку з високою мотивацією і досконалими мануальними навичками гігієни порожнини рота у 21 хворого (91,3%) були відсутні як приріст інтенсивності карієсу, так і клінічні прояви хвороб тканин пародонта.

Висновок

При лікуванні ортодонтичних хворих незнімними конструкціями ортодонтичних апаратів для профілактики ризику захворювань твердих тканин зубів і тканин пародонта нами запропоновано лікувально-профілактичні заходи в усіх вікових групах, які були проведені на початку, під час і після лікування. Розроблені та запроваджені лікувально-профілактичні схеми сприяють підвищенню клінічної ефективності лікування і запобігають виникненню ускладнень хвороб тканин пародонта, підвищенню інтенсивності карієсу під час тривалого апаратурного лікування.

Література

1. Степанова С.В. Профилактика рецидивов хронического катарального гингивита при ортодонтическом лечении аномалий зубных рядов у детей: дис. … канд. мед. наук: 14.01.22 / Степанова Светлана Васильевна. - Одесса, 2008.-21 с.
2. Клинико-морфологическая характеристика воспалительного процесса в тканях пародонта у детей / [Водолацкий М.П., Боташева В.С., Павлов А.А., Некрасова А.А.]/ Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – № 1. – http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2012-1/3599.pdf (електронний журнал).
3. Вольф Г.Ф. Пародонтология / Герберт Ф. Вольф, Эдит М. Ратейцхак, Клаус Ратейцхак; пер. с нем.; под ред. проф. Г.Б. Барера. – М. : МЕДпресс-информ, 2008. – 548 с.
4. Деньга О.В. Мониторинг стоматологической заболеваемости у детей Украины (сообщение первое) / Деньга О.В., Иванов В.С., Гороховский В.Н. [и др.] // Дентальные технологии. – 2003. – № 6 (14). – С. 2–6.

5. Деньга О.В. Сравнительный анализ стоматологической заболеваемости детей г. Киева / Деньга О.В., Хоменко Л.А., Анисимов Л.В. [и др.] // Вісник стоматології. – 2005. – № 2. – С. 85–87.
6. Anne-Marie Bollen. Effects of Malocclusions and Ortodontics on Periodontal Health: Evidence from a Systematik Revives / Anne-Marie Bollen // Journal of dental education. - 2008. - Vol.72, N 8. - P.912-918.
7. Остапко О.І. Наукове обґрунтування шляхів та методів профілактики основних стоматологічних захворювань у дітей в регіонах з різним рівнем забруднення довкілля: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматологія» / Остапко О.І. – К., 2011. – 36 с.
8. Хоменко Л.А. Заболевания пародонта у лиц молодого возраста: проблема риска и диагностики / Л.А. Хоменко, Н.В. Биденко, Е.И. Остапко // Стоматолог. – 2006. – № 1–2. – С. 54–58.
9. Хоменко Л.О. Стоматологічне здоров´я дітей України, реальність, перспектива / Хоменко Л.О. // Науковий вісник Національного медичного Університету імені О. О. Богомольця. – 2007. – № 4. – С. 11–14.
10. Хоменко Л.А. Новые возможности объективной оценки гигиенического состояния полости рта / Хоменко Л.А., Остапко Е.И., Шинчуковская Ю. А. // Современная стоматология. – 2011. – № 2. – С. 78–82.
11. Periodontitis and systemic inflammation: control of the local infection is associated with a reduction in serum inflammatory markers / D'Aiuto F., Parkar M., Andreou G. [et al.] // Journal of Dental Reseach. – 2004. – Vol. 83 (2). – P. 156–160.
12. Dietrich T. Associations Between Periodontal Disease and Systemic Disease: Evaluating the Strength of the Evidence / Dietrich T., Garcia R. // Journal of Periodontology. – 2005. – Vol. 76, No. 11. - S. – P. 2175–2184.
13. Fannan T.T. Clinical trial of panoramic dental radiography using a CCD receptor / Fannan T.T., Farman A.G. // Journal of Digital Imaging. – 1998. – Vol. 11, N 3. – P. 169–171.
14. Gherunpong S. A sociodental approach to assessing dental needs of children: concept and models / Gherunpong S., Tsakos G., Sheiham A. // International Journal of Paediatric Dentistry. – 2006. – Vol. 16, Issue 2. –_P. 81–88.
15. Біда О.В. Прогнозування та профілактика ускладнень при ортодонтичному лікуванні хворих із застосуванням знімної та незнімної техніки: автореф. дис. на здобуття наук.ступеня канд. мед. наук:спец. 14.01.22 « Стоматологія» / О.Б.Біда. - К., 2008. – 21 с.
16. Matić S. Evaluation of a prevention programme efficiency for patients with fixed orthodontic appliances / Matić S., Ivanović M., Nikolić P. // Vojnosanitetski pregled. – 2011. – Vol. 68 (3). – P. 214–219.
17. Prevalence and simultaneous occurrence of periodontitis and dental caries / Mattila P. T., Niskanen M. C., Vehkalahti M. M. [et al.] // Journal of Clinical Periodontology. – 2010. – Vol. 37 (11). – P. 962–967.
18. O`Reilly M.M. Demineralization and remineralization around orthodontic applaens study/ O`Reilly M.M., Featherstone J.D. // Am. J. Orthod. Dentofas. Orthop. – 1987, M, 92:P. 33-40.
19. A Systematic Review of Stress and Psychological Factors as Possible Risk Factors for Periodontal Disease / Peruzzo D.C., Benatti B.B., Ambrosano G.M.B. [et al.] // Journal of Periodontology. – 2007. – Vol. 78 (8). – P. 1491–1504.
20. Scheie A.A. Увеличение Streptococcus mutants в налете и слюне как эффект ортодонтического лечения / Scheie A.A., Asneberg P. // Scand. J.Dent. Res. — 1984, 92:221.
21. Generic protease detection technology for monitoring periodontal disease / Zheng X., Cook J.P., Watkinson M. [et al.] // Faraday Discussions. – 2011. – Vol. 149. – P. 37–47.

Стаття надійшла 2.11.2017 р.

Резюме

Мета: покращити якість профілактики і лікування хвороб тканин пародонта і твердих тканин зубів у ортодонтичних пацієнтів. **Матеріали і методи:** було оглянуто 80 ортодонтично хворих 13-21 років. **Результати:** розроблені сучасні лікувально-профілактичні схеми для пацієнтів із незнімною ортодонтичною апаратурою.

Висновки: цей підхід гарантує лікування, що підвищує рівень стоматологічного здоров'я ортодонтичних пацієнтів.

Ключові слова: зубощелепні аномалії, незнімна ортодонтична апаратура, лікувально-профілактичні заходи.

Резюме

Цель: улучшить качество профилактики и лечения заболеваний тканей пародонта и твердых тканей зубов в ортодонтических пациентов. **Материалы и методы**: было осмотрено 80 ортодонтических больных в возрасте от 13 лет до 21 года. Результаты: разработаны современные лечебно-профилактические схемы для пациентов с несъемной ортодонтической аппаратурой.

Выводы: этот подход гарантирует лечение, повышающее уровень стоматологического здоровья ортодонтических пациентов.

Ключевые слова: зубочелюстные аномалии, несъемная ортодонтическая аппаратура, лечебно-профилактические мероприятия.

UDC 616.314-76-06[616.314.2

FIXED ORTHODONTIC APPLIANCES – THE RISK FACTOR OF DENTAL HARD TISSUES AND PERIODONTAL TISSUES DISEASES DEVELOPMENT

P.S. Flis[1], O.V. Savychuk[2], H.V.Novakovska[1], O.O. Opanasenko[2], Yu.P. Nemyrovych[2], O.K. Novakovska

[1]Department of Orthodontics and Prosthetic Dentistry Propedeutics

[2]Department of pediatric and preventive dentistry O.O. Bogomolets National Medical University

Summary

Purpose: To improve the quality of prevention and treatment of disease of dental hard tissues and periodontal tissues in orthodontic patients. **Materials and methods:** 80 orthodontic patients aged from 13 to 21 were examined. **Results:** Up-to-date measures of treatment and prevention were developed. **Conclusions:** This approach guarantees the treatment, that increases the level of oral health of the patients.

Keywords: dentition anomalies, fixed orthodontic apparatus, preventive measures.

СТОМАТОЛОГІЯ ДИТЯЧОГО ВІКУ

УДК 616.314.17-018-053.2-036.86-084/-085

М.А. Гавриленко

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАТИЧНОГО КОМПЛЕКСУ В ДІТЕЙ-ІНВАЛІДІВ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ТКАНИН ПАРОДОНТА

Запорізький державний медичний університет

Кафедра терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології

Діти-інваліди з хворобами центральної нервової системи, крові, органів дихання та з психічними розладами мають високий відсоток стоматологічних хвороб [1].

Захворювання тканин пародонта залишаються одними з найпоширеніших стоматологічних хвороб. Відома ціла низка сучасних публікацій про техніки і методи лікування запальних і деструктивних хвороб тканин пародонта [5-7]. Але їх виконання ускладнене в такої категорії пацієнтів як діти з інвалідністю з хворобами центральної нервової системи, системи крові, органів дихання і з психічними розладами, зважаючи на прояви й особливості основної хвороби. Тому важливим завданням є дотримання якісної гігієни порожнини рота і своєчасна профілактика стоматологічних хвороб у таких дітей.

Ми запропонували комплекс лікувально-профілактичних заходів, спрямованих на покращення стоматологічного здоров'я дітей з інвалідністю. Він охоплює санацію порожнини рота і гігієнічне чищення зубів, герметизацію фісур, фторування зубів під загальним знеболюванням із подальшим призначенням комплексу препаратів. Препарати призначали спільно з педіатрами і лікарями основної хвороби дітей з інвалідністю. Дози препаратів призначали відповідно до віку (табл. 1).

Таблиця 1

Лікувально-профілактичні комплекси для покращення стоматологічного здоров'я дітей з інвалідністю

№1 (хвороби ЦНС)	№2 (хвороби системи крові)	№3 (хвороби органів дихання)	№4 (психічні розлади)
«Імунал»	«Лізак», «Імудон»	«Імудон»	«Імунал»
«БіоГая Продентіс»	«БіоГая Продентіс»	«БіоГая Продентіс»	«БіоГая Продентіс»
«БіоГая Протектіс з вітаміном D3»	«БіоГая»	«БіоГая»	«БіоГая Протектіс з вітаміном D3»
«БіоГая»	«Хлорфіліпт»	«Хлорфіліпт»	«БіоГая»
Коктейль NAN-3	Збалансоване харчування згідно з віком	Збалансоване харчування згідно з віком	Коктейль NAN-3
«Симбівіт»	«Галоскорбін»	Контроль за обов'язковим питтям води	«Симбівіт»
«Смарт Омега»	«Холісал»	«Амброксол гідрохлорид»	«Смарт Омега»
Препарати кальцію	Препарати кальцію	Препарати кальцію	Препарати кальцію
Лікування і профілактика стоматологічних хвороб під загальним знеболюванням	Лікування зубів дітей віком від 2 до 5 років під загальним знеболюванням, надалі під місцевим знеболюванням у разі відсутності стоматофобії	Лікування зубів дітей віком від 2 до 5 років під загальним знеболюванням, надалі під місцевим знеболюванням у разі відсутності	Лікування і профілактика стоматологічних захворювань під загальним знеболюванням
Гігієна порожнини рота батьками чи медичним персоналом	Гігієна порожнини рота батьками і самостійно	Гігієна порожнини рота батьками і самостійно	Гігієна порожнини рота батьками чи медичним персоналом

Мета дослідження: покращення якості лікування і профілактики хвороб тканин пародонта в дітей-інвалідів із хворобами центральної нервової системи, системи крові, органів дихання і з психічними розладами.

Матеріали і методи дослідження

Діти-інваліди з хворобами центральної нервової системи, психічними розладами, хворобами системи крові, органів дихання, які хворіють на хронічний катаральний гінгівіт легкого і середнього ступенів тяжкості віком 2-15 років.

За 2010-2013 рр. було обстежено 416 дітей-інвалідів із хворобами центральної нервової системи, психічними розладами, хворобами системи крові, ор-

ганів дихання у віці 2-15 років, які перебувають на лікуванні з приводу основної хвороби в КУ «Запорізька обласна клінічна дитяча лікарня».

Дітей розділили на чотири групи за основною хворобою: I групу склали діти-інваліди з хворобами центральної нервової системи (98 дітей); II групу – діти з хворобами системи крові (150 дітей); III групу – діти з хворобами органів дихання (70 дітей); IV групу – діти з психічними розладами (98 дітей).

Кожну групу було розділено за віком і періодом розвитку зубів: 1 вікова група − 2-5 років (тимчасовий прикус); 2 вікова група – 6-10 років (змінний прикус); 3 вікова група – 11-15 років (постійний прикус).

Стан тканин пародонта оцінювали на підставі визначення папілярно-маргінально-альвеолярного індексу (PMA) в модифікації Parma (1960) і комунального пародонтального індексу CPI (1998), рекомендованого ВООЗ. Гігієнічний стан порожнини рота оцінювали за допомогою індексу гігієни порожнини рота OHI-S Green-Vermillion (1964).

Папілярно-маргінально-альвеолярний індекс (PMA) визначали за стандартною методикою.

Санацію порожнини рота, гігієнічне чищення зубів, герметизацію фісур, фторування зубів виконували під загальним знеболюванням на штучній вентиляції легень дітям I і IV груп у всіх вікових категоріях, у 1 і 2 вікових категоріях II і III груп. Дітям 3 вікової категорії II і III груп профілактичні заходи проводили без анестезії, а санацію порожнини рота –під місцевою анестезією.

Лікування і профілактичні заходи проводили залежно від ступеня ризику розвитку карієсу і хвороб тканин пародонта. У групі з низьким ризиком – 1 раз за рік, у групі із середнім ризиком – 1 раз за 6 місяців, із високим ризиком розвитку карієсу і хвороб тканин пародонта – 1 раз за 4 місяці.

Результати

За охарактеризованою вище схемою дітей лікували й оглядали протягом 24 місяців.

У дітей із хворобами центральної нервової системи поширеність хронічного катарального гінгівіту знизилась у першій віковій групі з 53,33% до 33,33%, у другій віковій групі – з 65,00% до 40,00%, у третій віковій групі – з 73,33% до 53,33% (табл. 2).

Захворюваність на хронічний катаральний гінгівіт легкого ступеня тяжкості знизилася з 33,33% до 20,00% у першій віковій групі, з 40,00% до 25,00% – у другій віковій групі, з 53,33% до 33,33% – у третій віковій групі (табл. 2).

Таблиця 2

Динаміка поширеності хвороб тканин пародонта до проведення лікувально-профілактичного комплексу і через 24 місяці в дітей-інвалідів із хворобми центральної нервової системи (I група)

Показник	До лікування			Після лікування		
	1 вікова група	2 вікова група	3 вікова група	1 вікова група	2 вікова група	3 вікова група
Поширеність хронічного катарального гінгівіту, %	53,33	65,00	73,33	33,33	40,00	53,33
легкий ступінь тяжкості, %	33,33	40,00	53,33	20,00	25,00	33,33
індекс PMA	19,12	18,92	20,97	11,20	14,12	15,54
середній ступінь тяжкості, %	20,00	25,00	20,00	13,33	15,00	20,00
індекс PMA	31,19	31,46	35,73	32,00	33,07	32,57

Також знизилася захворюваність на хронічний катаральний гінгівіт середнього ступеня тяжкості: в першій віковій групі з 20,00% до 13,33%, у другій віковій групі – з 25,00% до 15,00%, у третій віковій групі – з 20,00% до 20,00% (табл. 2).

У дітей із хворобами системи крові поширеність хронічного катарального гінгівіту знизилась у першій віковій групі з 57,14% до 35,71%, у другій віковій групі – з 76,19% до 42,86%, у третій віковій групі – з 66,67% до 33,33% (табл. 3).

Таблиця 3

Динаміка поширеності хвороб тканин пародонта до проведення лікувально-профілактичного комплексу і через 24 місяці в дітей-інвалідів із хворобами системи крові (II група)

Показник	До лікування			Після лікування		
	1 вікова група	2 вікова група	3 вікова група	1 вікова група	2 вікова група	3 вікова група
Поширеність хронічного катарального гінгівіту, %	57,14	76,19	66,67	35,71	42,86	33,33
легкий ступінь тяжкості, %	42,86	57,14	53,33	21,43	28,57	20,00
індекс PMA	19,35	20,59	17,99	20,07	15,16	17,90
середній ступінь тяжкості, %	14,28	19,05	13,34	14,15	14,29	13,11
індекс PMA	33,21	35,90	35,69	33,85	34,07	32,55

Захворюваність на хронічний катаральний гінгівіт легкого ступеня тяжкості знизилася з 42,86% до 21,43% у першій віковій групі, з 57,14% до 28,57% – у другій віковій групі, з 53,33% до 20,00% – у третій віковій групі (табл. 3).

Захворюваність на хронічний катаральний гінгівіт середнього ступеня тяжкості в першій і третій вікових групах практично не змінилася, а в другій віковій групі знизилася з 19,05% до 14,29% (табл. 3).

У дітей із хворобами органів дихання поширеність хронічного катарального гінгівіту знизилась у другій віковій групі з 50,00% до 22,22%, у третій віковій групі – з 37,50% до 18,75%, а в першій віковій групі практично не змінилася (табл. 4).

Захворюваність на хронічний катаральний гінгівіт легкого ступеня тяжкості знизилася з 38,89% до 16,67% у другій віковій групі, з 31,25% до 12,50% – у третій віковій групі, а в першій віковій групі практично не змінилася (табл. 4).

Таблиця 4

Динаміка поширеності хвороб тканин пародонта до проведення лікувально-профілактичного комплексу і через 24 місяці в дітей-інвалідів із хворобами органів дихання (III група)

Показник	До лікування			Після лікування		
	1 вікова група	2 вікова група	3 вікова група	1 вікова група	2 вікова група	3 вікова група
Поширеність хронічного катарального гінгівіту, %	18,75	50,00	37,50	18,11	22,22	18,75
легкий ступінь тяжкості, %	12,50	38,89	31,25	12,05	16,67	12,50
індекс РМА	14,10	16,41	19,60	13,95	14,53	15,50
середній ступінь тяжкості, %	6,25	11,11	6,25	6,03	5,56	6,05
індекс РМА	35,55	37,15	37,60	33,20	34,60	34,60

Захворюваність на хронічний катаральний гінгівіт середнього ступеня тяжкості в першій і третій вікових групах практично не змінилася, а в другій віковій групі знизилася з 11,11% до 5,56% (табл. 4).

У дітей із психічними розладами поширеність хронічного катарального гінгівіту знизилася в першій віковій групі з 66,67% до 40,00%, у другій віковій групі – з 84,21% до 47,37%, у третій віковій групі – з 93,75% до 56,25% (табл. 5).

Захворюваність на хронічний катаральний гінгівіт легкого ступеня тяжкості знизилася з 46,67% до 25,0% у першій віковій групі, з 63,16% до 36,84% – у другій віковій групі, з 62,50% до 31,50% – у третій віковій групі (табл. 5).

Захворюваність на хронічний катаральний гінгівіт середнього ступеня тяжкості знизилася в першій віковій групі з 20,00% до 15,00%, у другій віковій групі – з 21,05% до 10,53%, у третій віковій групі – з 31,25% до 18,75% (табл. 5).

Таблиця 5

Динаміка поширеності хвороб тканин пародонта до проведення лікувально-профілактичного комплексу і через 12 місяців у дітей-інвалідів із психічними розладами (IV група)

Показник	До лікування			Після лікування		
	1 вікова група	2 вікова група	3 вікова група	1 вікова група	2 вікова група	3 вікова група
Поширеність хронічного катарального гінгівіту, %	66,67	84,21	93,75	40,00	47,37	56,25
легкий ступінь тяжкості, %	46,67	63,16	62,50	25,00	36,84	37,50
індекс РМА	20,95	21,92	24,25	14,28	16,36	16,15
середній ступінь тяжкості, %	20,00	21,05	31,25	15,00	10,53	18,75
індекс РМА	34,42	39,98	39,57	35,10	34,00	35,20

Отже, в усіх групах ми виявили зниження захворюваності на хронічний катаральний гінгівіт у середньому в 1,5 рази в першій віковій групі по всіх досліджуваних групах (I група – в 1,6 раза, II група – в 1,6 раза, III група – без змін, IV група – в 1,7 раза); в другій віковій групі всіх досліджуваних груп – у 1,9 раза (I група – в 1,6 раза, II група – в 1,8 раза, III група – у 2,3 раза, IV група – в 1,8 раза); в третій віковій групі всіх досліджуваних груп захворюваність знизилася в середньому в 1,8 раза (I група – в 1,4 раза, II група – у 2,0 рази, III група – у 2,0 рази, IV група – в 1,7 раза) (табл. 2-5).

На рис. 1 наведено динаміку поширеності хронічного катарального гінгівіту в дітей-інвалідів досліджуваних груп до лікування і через 24 місяці.

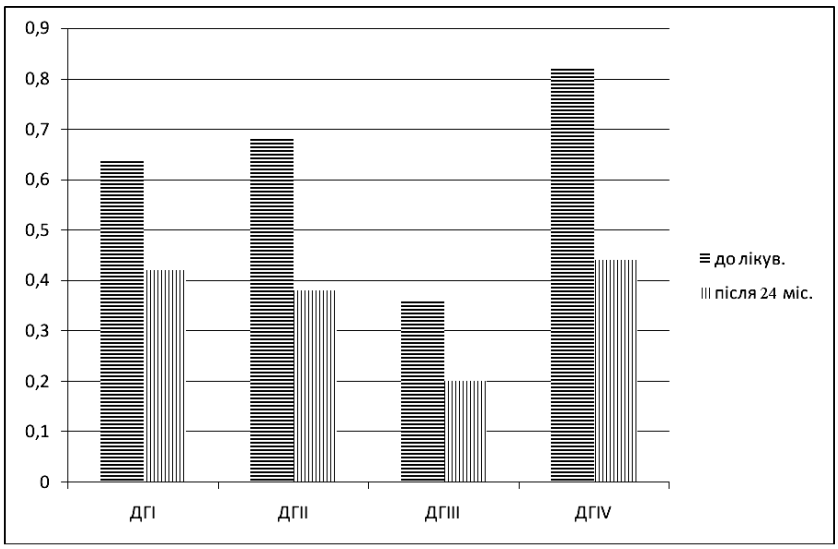


Рис. 1. Динаміка поширеності хронічного катарального гінгівіту в дітей-інвалідів досліджуваних груп до лікування і через 24 місяці

За рис. 1 можна зазначити, що поширеність хронічного катарального гінгівіту в дітей-інвалідів знизилася в усіх досліджуваних групах у середньому у два рази. З огляду на це, можна стверджувати, що запро-

понований нами комплекс лікувально-профілактичних заходів ефективний для лікування хвороб тканин пародонта в дітей-інвалідів із хворобами центральної нервової системи, системи крові, органів дихання і дітей-інвалідів із психічними розладами.

Висновки

1. Через 24 місяці після лікування знижується захворюваність на хронічний катаральний гінгівіт у середньому в 1,5 рази в першій віковій групі по всіх досліджуваних групах; у другій віковій групі всіх досліджуваних груп – у 1,9 раза; в третій віковій групі всіх досліджуваних груп захворюваність знизилася в середньому в 1,8 раза.

2. Прояви хронічного катарального гінгівіту середнього ступеня тяжкості зменшилися в першій віковій групі в середньому в 1,4 раза по всіх досліджуваних групах; у другій віковій групі по всіх досліджуваних групах – у 1,7 раза; в третій віковій групі по всіх досліджуваних групах – у 1,1 раза.

3. Відсоток захворювань на хронічний катаральний гінгівіт легкого ступеня тяжкості знизився в першій віковій групі в середньому в 1,6 раза по всіх досліджуваних групах; у другій віковій групі по всіх досліджуваних групах – у 2,4 раза; в третій віковій групі по всіх досліджуваних групах – у 1,8 раза.

4. Запропонований комплекс лікувально-профілактичних заходів ефективний для лікування і профілактики хвороб тканин пародонта в дітей-інвалідів із хворобами центральної нервової системи, системи крові, органів дихання і дітей-інвалідів із психічними розладами.

Література

1. Мосієнко Р.О. Охорона психічного здоров'я дітей в умовах економічної кризи: деякі проблеми та шляхи розв'язання / Р.О. Мосієнко, О.В. Терещенко, І.А. Марценковский // Неврологія. Психіатрія. Психотерапія. – 2010. - № 3(14). – С.41.
2. Хоменко Л.А. Обоснование эндогенного назначения препаратов кальция в профилактике кариеса зубов у детей / Л.А. Хоменко // Стоматологічне здоров'я – дітям України: Науковий вісник Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. – 2007. – С.264.
3. Хоменко Л.О. Стоматологічне здоров'я дітей України, реальність, перспектива / Л.О. Хоменко // Стоматологічне здоров'я – дітям України: Науковий вісник Національного медичного університету імені О.О. Богомольця. – 2007. – С.11-12.
4. Ковальчук Н.В. Кариес зубов и его профилактика у школьников с нарушением развития интеллекта: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук: спец. 14.01.22 «Стоматология» / Н.В. Ковальчук. – Минск, 1999. – 19 с.
5. Терапевтическая стоматология детского возраста /[Л.А. Хоменко, Ю.Б. Чайковский, А.В. Савичук и др.]. – К.: ООО «Книга плюс», 2007. – 214с.

Стаття надійшла 17.11.2017 р.

Резюме

Протягом 24 місяців дітям-інвалідам із хворобами центральної нервової системи, системи крові, органів дихання і з психічними розладами та з проявами хронічного катарального гінгівіту проводили санацію порожнини рота, гігієнічне чищення зубів, герметизацію фісур, фторування зубів під загальним знеболюванням та призначали комплекс медичних препаратів. Запропонований комплекс лікувально-профілактичних заходів ефективний для лікування і профілактики хвороб тканин пародонта в дітей-інвалідів із хворобами центральної нервової системи, системи крові, органів дихання і дітей-інвалідів із психічними розладами.

Ключові слова: діти-інваліди, загальне знеболювання, профілактика стоматологічних хвороб, тканини пародонта, гігієнічне чищення зубів.

Резюме

В течение 24 месяцев детям-инвалидам с болезнями центральной нервной системы, системы крови, органов дыхания, с психическими расстройствами и с проявлениями хронического катарального гингивита проводили санацию полости рта, гигиеническую чистку зубов, герметизацию фиссур, фторирование зубов под общим обезболиванием и назначали комплекс медицинских препаратов. Предложенный комплекс лечебно-профилактических мероприятий эффективен для лечения и профилактики заболеваний тканей пародонта у детей-инвалидов с заболеваниями центральной нервной системы, системы крови, органов дыхания и детей-инвалидов с психическими расстройствами.

Ключевые слова: дети-инвалиды, общее обезболивание, профилактика стоматологических болезней, ткани пародонта, гигиеническая чистка зубов.

UDC 616.314.17-018-053.2-036.86-084/-085

THE EFFECTIVENESS OF THEUSAGE OF MEDICAL-PROFESSIONAL PROPOSED COMPLEX FOR DISABLED CHILDREN WITH THE DISEASES OF PERIODONTAL TISSUES

M. Gavrilenko

Department of therapeutic, orthopedic and children dentistry

Zaporozhye state medical University

Summary

Children with disabilities who suffer form diseases of the Central nervous system, blood diseases, respiratory and mental disorders have a high percentage of dental diseases.

We propose a set of preventive measures aimed to improve dental health in children with disabilities. It includes the sanitation of the oral cavity and conduction of hygienic cleaning of teeth, fissure sealing, fluoridation of teeth under general anesthesia, followed by administration of complex of drugs. Drugs were administered in conjunction with pediatricians and doctors taking care after the children with disabilities. Doses of drugs were administered according to age.

The purpose of the study: to improve the quality of treatment and prevention of diseases of periodontal tissues in children-invalids with diseases of the central nervous system, blood system, respiratory and mental disorders.

Materials and methods. Disabled children with central nervous system diseases, mental disorders, diseases of the blood system, respiratory organs, ones who suffer from chronic catarrhal gingivitis mild and moderate severity at the age from 2 to 15 years.

In the period from 2010 to 2013 there were examined 416 disabled children with central nervous system diseases, mental disorders, diseases of the blood system, respiratory organs aged from 2 to 15 who are receiving treatment of the underlying disease in KU "Zaporozhye regional clinical children's hospital".

The sanitation of the oral cavity and conducted hygienic cleaning of teeth, fissure sealing, fluoridation of teeth was performed under general anesthesia with artificial lung ventilation. Groups of all age categories: 1 and 2 age categories II and III groups, children for age 3 category are II and III groups of preventive activities were carried out without anesthesia, and debridement of the oral cavity under local anesthesia.

Treatment and preventive measures were performed depending on the degree of risk of dental caries and diseases of periodontal tissues. In the group with low risk – 1 per year, in the group of medium risk – 1 every 6 months, with a high risk of development of caries and diseases of periodontal tissues – 1(once) every 4 months.

Results. The prevalence of chronic catarrhal gingivitis in children with disabilities has decreased in all the study groups two times in average. On this basis we are able to argue that our proposed complex of treatment and prophylaxis is effective for the treatment of diseases of periodontal tissues in children-invalids with diseases of the central nervous system, blood system, respiratory system and disabled children with mental disorders.

Conclusions. The proposed set of therapeutic measures is effective for the treatment and prevention of diseases of periodontal tissues in children-invalids with diseases of the central nervous system, blood system, respiratory system and disabled children with mental disorders.

Key words: children with disabilities, general anesthesia, prevention of dental diseases, periodontal tissues, hygienic cleaning of the teeth.

УДК 616 – 008.843.1:616.379 – 008.64] – 073:577.3

О. А. Удод, А. С. Куліш*

АНАЛІЗ БІОФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ РОТОВОЇ РІДИНИ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1 ТИПУ

Донецький національний медичний університет МОЗ України (м. Лиман)

ПВНЗ "Київський медичний університет" (м. Київ) *

Робота є фрагментом науково-дослідної теми кафедри терапевтичної стоматології ПВНЗ «Київський медичний університет» «Клініко- лабораторне обґрунтування механізмів дії біологічно активних речовин та фізичних факторів і оцінки ефективності їх застосування в комплексному лікуванні основних стоматологічних захворювань» (державний номер 0116U004993).

Вступ

Відповідно до загальноприйнятої класифікації МКХ-10 цукровий діабет (Е10-Е14) є складною ендокринно-обмінною хворобою, для якої властива хронічна гіперглікемія у зв'язку з абсолютною чи відносною інсуліновою недостатністю, дією інсуліну внаслідок поєднаного впливу ендогенних та екзогенних факторів, що призводить до порушення всіх видів обміну речовин [1;2;4;9]. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) визнала цукровий діабет (ЦД) сучасною світовою проблемою людства, але поширеність цукрового діабету 1 і 2 типу за країнами і континентами суттєво відрізняється [2;10;14-16].

Добре відомо, що постійно підвищений рівень цукру в крові призводить до ураження різних органів, їхньої дисфункції, стає основою розвитку специфічних ускладнень цукрового діабету та їх прогресування. Натепер ВООЗ надано критерії компенсації цукрового діабету 1 і 2 типу, створено міжнародний протокол щодо ведення хворих на цю ендокринну патологію. Згідно з протоколом основним і важливим показником оцінки ступеня компенсації, ефективності інсулінотерапії є рівень глікованого гемоглобіну (HbA1c,%), що відображає середній уміст цукру в крові протягом 3 місяців. Нормальні показники HbA1c у здорових осіб становлять 4%-6%, а рівень глюкози в плазмі венозній чи капілярній натщесерце - 3,5-6,0 ммоль/л [1;2;11].

При цукровому діабеті відбувається неферментативне ковалентне зв'язування глюкози з гемоглобіном (глікозування), отже, підвищується показник HbA1c відносно неглікованого гемоглобіну HbA0. Установлено кореляційний зв'язок показника глікованого гемоглобіну і середнього рівня глікемії у хворих на цукровий діабет. Підвищення показника HbA1c на 1% відповідає підвищенню концентрації глюкози в крові на 2 ммоль/л [8]. Рекомендований ВООЗ рівень HbA1c для компенсованого стану цукрового діабету 1 типу складає до 7% (6,1-7,0%), а цільовий рівень глюкози в плазмі крові натщесерце - 5,0-6,5 ммоль/л, що сприяє мінімальному ризику розвитку діабетичних ускладнень, у стані субкомпенсації - менше 7,5% (7,1-7,5%), причому рівень глюкози має бути в межах 6,5-7,5 ммоль/л. Якщо ж показник HbA1c перевищує 7,5%, то такий стан цукрового діабету прийнято вважати декомпенсованим [6-8]. Однак підтримувати рівень глікованого гемоглобіну HbA1c у межах 7% зі збільшенням тривалості цукрового діабету, наявністю тяжких ускладнень - надскладне завдання. Разом із тим, схильність хворих на цукровий діабет 1 типу до частого виникнення гіпоглікемії спонукає до адекватної індивідуальної оцінки рівня глікемії в них, відповідно до віку і фізичного стану. Цільові значення показника HbA1c мають бути наближені за можливості до 8,0%, рівень глюкози в крові натщесерце має становити до 8 ммоль/л, а через 2 години після їди - до 10 ммоль/л [1;2;5-7;11-13].

Натепер можна вважати доведеним вплив цукрового діабету 1 типу на виникнення карієсу зубів, а також хвороб пародонта [9]. Відомо, що одним із факторів ризику розвитку карієсу зубів і хвороб пародонта у хворих на цукровий діабет 1 типу є зміни біофізичних і біохімічних параметрів ротової рідини, особливо при декомпенсованому стані цієї хвороби. Особливості складу і функції слини впливають на підтримання гомеостазу і мікробіоценозу порожнини рота [3;4]. У хворих на цукровий діабет 1 типу залежно від стану компенсації хвороби в ротовій рідині змінюється вміст глюкози, альфа-амілази, лужної та кислої фосфатаз, сечовини, кетонових тіл, загального білка, макро- і мікроелементів (наприклад, співвідношення кальцію і неорганічного фосфору Ca/P), що відіграє патогенетичну роль у розвитку стоматологічних хвороб [4]. Разом із тим, підвищений рівень глюкози в слині та ясенній рідині, сповільнення слиновиділення, підвищення в'язкості та фібринолітичної активності слини пришвидшують утворення колоній бактерій на поверхні зубів із превалюванням карієсогенної чи пародонтопатогенної флори, що, своєю чергою, впливає на перебіг цукрового діабету 1 типу, оскільки підвищує резистентність організму до дії інсуліну [3;4].

Дослідження ротової рідини - важливий метод оцінки ризику виникнення карієсу зубів і хвороб пародонта. Однак особливості біофізичних параметрів ротової рідини у хворих на цукровий діабет 1 типу залежно від стану компенсації недостатньо висвітлені та фрагментарні, тому це і стало предметом для подальшого дослідження.

Мета дослідження: вивчення біофізичних параметрів ротової рідини у хворих на цукровий діабет 1 типу.

Матеріали і методи дослідження

У клініці Інституту ендокринології та обміну речовин імені В. П. Комісаренка НАМН України було проведено клінічне обстеження 95 осіб (42 чоловіків і 53 жінок) віком 18-52 роки, хворих на цукровий діабет 1 типу в стані компенсації, субкомпенсації та декомпенсації. На первинному огляді хворих на ЦД 1 типу враховували тривалість діабету (2-37 років), показник глікованого гемоглобіну HbA1c, рівень глюкози в капілярній крові натщесерце і наявність діабетичних ускладнень. Біофізичні параметри ротової рідини визначали шляхом оцінки pH, в'язкості та швидкості слиновиділення. Нестимульовану змішану слину збирали зранку (натщесерце або через 2 години після вживання їжі та полоскання порожнини рота дистильованою водою) в градуйовані пробірки протягом 5 хв. Після

отримання ротової рідини визначали показник pH у цифрових значеннях із використанням pH-метра «Ezodo» 6011, Тайвань. Оптимальне значення показника pH ротової рідини, яке прийнято вважати за норму, становить 6,5-7,4 [3;12]. Швидкість слиновиділення визначали за певний проміжок часу за формулою: Шс=V/T, де Шс – швидкість слиновиділення (у мл/хв), V – об'єм виділеної слини (в мл), T – час забору слини (у хв) за методикою Т.Л. Рединової та А.Р. Поздеєва (1994). У нормі рівень швидкості слиновиділення становить 0,5 мл/хв [9;12]. В'язкість ротової рідини оцінювали при візуальному спостереженні за певними критеріями: тягуча слина - високий ступінь в'язкості; пінista слина - підвищений ступінь в'язкості; прозора водяниста слина - нормальна в'язкість; непрозора (мутна) водяниста слина - знижена в'язкість [3;12].

Статистичну обробку отриманих результатів дослідження виконували методами варіаційної статистики за допомогою стандартного пакета статистичного розрахунку даних «Microsoft Excel 2013», вірогідну статистичну відмінність визначали за t-критерієм Ст'юдента, значення кореляції між показниками обчислювали за Пірсоном.

Результати дослідження та їх обговорення

Безпосередньо під час клінічного обстеження 95 хворих на цукровий діабет 1 типу з тривалістю хвороби 2-37 років 15 осіб (15,8%) мали компенсований стан захворювання, при якому показник глікованого гемоглобіну HbA1c становив до 7%; 17 осіб (17,9%) - субкомпенсований стан із показником глікованого гемоглобіну HbA1c до 7,5% і 63 особи (66,3%) - декомпенсований стан, у них значення показника HbA1c було понад 7,5%. У всіх хворих на ЦД 1 типу з різною частотою було констатовано пізні діабетичні ускладнення, що залежало насамперед від зростання тривалості захворювання і нестійкого стану компенсації (табл.1).

Таблиця 1

Поширеність пізніх діабетичних ускладнень у хворих на цукровий діабет 1 типу

Пізні діабетичні ускладнення	Кількість осіб, абс. (%)
I. Діабетична макроангіопатія	82 особи (86,3%)
II. Діабетична мікроангіопатія	95 осіб (100%)
ретинопатія	95 осіб (100%)
нефропатія	45 осіб (47,4%)
мікроангіопатія нижніх кінцівок	95 осіб (100%)
III. Полінейропатія	95 осіб (100%)
IV. Остеоартропатія	42 особи (44,2%)

За тривалості цукрового діабету 1 типу до 5 років у 21 хворого (22,1%) лікарі-ендокринологи діагностували діабетичну ретинопатію (1 стадія – непроліферативна), мікроангіопатію нижніх кінцівок (1-2 стадії), периферичну полінейропатію; у 4 хворих (4,2%), які мали лабільний перебіг захворювання зі схильністю до гіпоглікемій, було виявлено, крім вищезазначених ускладнень, діабетичну нефропатію (1-2 стадії).

У 32 хворих (33,7%) із тривалістю захворювання до 10 років була наявна діабетична ретинопатія (1 стадія – непроліферативна, 3 стадія - проліферативна), діабетична катаракта обох очей початкової стадії, мікроангіопатія нижніх кінцівок (1-2 стадії), макроангіопатія (1-2 стадії), периферична полінейропатія; разом із тим, 3 особи (3,1%) із лабільним перебігом цукрового діабету мали діабетичну нефропатію (2, 4 стадії), в 4 осіб (4,2%) констатовано остеоартропатію.

У 38 хворих (40%) зі стажем цукрового діабету понад 10 років було виявлено діабетичну ретинопатію (1 стадія – непроліферативна, 3 стадія - проліферативна), діабетичну катаракту, мікроангіопатію нижніх кінцівок (2-3 стадії), макроангіопатію (2-3 стадії), склероз Менкеберга (кальцифікуючий склероз), периферичну полінейропатію, остеоартропатію Шарко, діабетичну нефропатію (2-5 стадії); в 14 осіб (14,7%) установлено наявність хронічної ниркової недостатності.

Результати дослідження показали певну динаміку показника pH ротової рідини у хворих на цукровий діабет 1 типу залежно від ступеня компенсації. У 15 хворих (15,8%) у стані компенсації захворювання визначено значення показника pH ротової рідини в межах норми (6,82±0,18), при цьому середній рівень HbA1c у цих хворих становив 6,70±0,21% (табл. 2). У хворих, які мали середній показник глікованого гемоглобіну HbA1c 7,33±0,10%, що характерно для субкомпенсованого стану цукрового діабету, виявлено стан показника pH ротової рідини в межах норми в 11 осіб (11,6%), а в 6 осіб (6,3%) – зсув pH у кислий бік до 6,31±0,07. Однак при декомпенсованому стані цукрового діабету 1 типу, незалежно від тривалості захворювання, встановлені різкі коливання показника pH ротової рідини хворих. Так, у 24 осіб (38% кількості хворих із декомпенсованим станом ЦД) середнє значення показника pH ротової рідини становило 7,64±0,11, тобто відбувся зсув у лужний бік, а в 39 осіб (62% згаданої кількості) зафіксовано зсув показника pH ротової рідини в кислий бік до 6,10±0,12, що надалі слід, безумовно, враховувати, бо такий стан створює умови для ураження твердих тканин зубів карієсом.

Таблиця 2

Показник pH ротової рідини у хворих на ЦД 1 типу

Показник	Цукровий діабет 1 типу, стан компенсації, n=15, M±m	Цукровий діабет 1 типу, стан субкомпенсації, n=17, M±m	Цукровий діабет 1 типу, стан декомпенсації, n=63, де n=39, M±m	n=24, M±m
HbA1c,%	6,70±0,21	7,33±0,10	9,85±1,50	9,97±1,42
Рівень глюкози крові натщесерце, ммоль/л	6,54±0,47	7,20±0,80	10,9±2,05	11,7±2,44
pH ротової рідини	6,82±0,18	6,73±0,30*	6,10±0,12**	7,64±0,11

*Примітка: * - на підставі t-критерію Ст'юдента не виявлено достовірної відмінності між значеннями показника у хворих на цукровий діабет 1 типу в стані компенсації та субкомпенсації (p>0,05);*

*** - на підставі t-критерію Ст'юдента виявлена достовірна відмінність між значеннями показника у хворих на цукровий діабет 1 типу в стані компенсації та декомпенсації (p<0,05).*

За результатами дослідження підтверджено кореляційні зв'язки показника pH ротової рідини і HbA1c, показника pH ротової рідини і рівня глюкози крові у хворих на цукровий діабет 1 типу відповідно до стану компенсації захворювання. Виявлено, що різкі коливання рівня глікемії у хворих призводять до зміни показника pH ротової рідини. Чим вищий рівень глікемії, тим більший зсув показника в кислий бік. Так, у 15 осіб (15,8%) із компенсованим станом цукрового діабету 1 типу був наявний кореляційний лінійний середній негативний зв'язок між показником pH ротової рідини і глікованим гемоглобіном (r=-0,57), а також між

показником pH ротової рідини і рівнем глюкози в капілярній крові натщесерце (r=-0,51). У 17 осіб (17,9%), які мали субкомпенсований стан захворювання, виявили середній негативний зв'язок між показником pH ротової рідини і глікованим гемоглобіном (r=-0,65), а також показником pH ротової рідини і рівнем глюкози в капілярній крові (r=-0,59). У 39 осіб (41%) із декомпенсованим станом цукрового діабету 1 типу виявлено середній негативний зв'язок між значенням pH ротової рідини і глікованим гемоглобіном (r=-0,53), а також між показником pH ротової рідини і рівнем глюкози в капілярній крові (r=-0,75). Однак у 24 хворих (25,3%) на цукровий діабет у стані декомпенсації виявлено зсув показника в лужний бік, а також слабкий позитивний кореляційний зв'язок між показником pH ротової рідини і рівнем глюкози в капілярній крові (r= 0,27).

Щодо швидкості слиновиділення, то в 95 обстежених хворих (100%) виявлено її зниження і певну залежність від тривалості захворювання. У 25 хворих (26,3%) із тривалістю захворювання 2-5 років установлено середнє значення показника швидкості слиновиділення на рівні 0,38±0,03 мл/хв; за тривалості захворювання 5-10 років у 32 хворих (33,7%) швидкість слиновиділення становила 0,33±0,02 мл/хв; 38 хворих (40%) із тривалістю цукрового діабету 10-37 років мали найнижчий показник швидкості слиновиділення (0,27±0,04 мл/хв), який статистично значуще (p<0,05) відрізняється від такого в осіб із тривалістю ЦД 1 типу до 5 років. Це підтверджує вплив цукрового діабету 1 типу на функціональну активність слинних залоз.

Виявлено також кореляційний зв'язок показників швидкості слиновиділення і HbA1c, показників швидкості слиновиділення і рівня глюкози в капілярній крові натщесерце у хворих на цукровий діабет 1 типу відповідно до стану компенсації захворювання. Результати аналізу показали, що швидкість слиновиділення залежить не лише від тривалості захворювання, а й від рівня глікемії у хворого. Суттєве підвищення рівня глюкози в крові, а також значна тривалість захворювання сприяють зниженню швидкості слиновиділення. У хворих на цукровий діабет 1 типу в стані компенсації виявлено середній негативний зв'язок між швидкістю слиновиділення і HbA1c (r=-0,50) та рівнем глюкози в капілярній крові натщесерце (r=-0,48). В осіб у стані субкомпенсації захворювання виявлено аналогічний середній негативний зв'язок між швидкістю слиновиділення і глікованим гемоглобіном (r=-0,69), а також сильний негативний зв'язок між швидкістю слиновиділення і рівнем глюкози в капілярній крові натщесерце (r=-0,76). У 39 хворих, які мали декомпенсований стан цукрового діабету 1 типу, кореляційний зв'язок між швидкістю слиновиділення і HbA1c та рівнем глюкози в капілярній крові натщесерце був, відповідно, r=-0,65 та r=-0,69. У 24 хворих спостерігали аналогічний зв'язок між швидкістю слиновиділення і глікованим гемоглобіном із коефіцієнтом кореляції r=-0,61, а також рівнем глюкози в капілярній крові натщесерце з коефіцієнтом r=-0,66.

На основі отриманих результатів проведено кореляційний аналіз щодо показників швидкості слиновиділення і pH ротової рідини у хворих на цукровий діабет 1 типу залежно від стану компенсації захворювання. Зміна рівня глюкози в крові хворих, тобто наближення до рекомендованих цільових значень, сприяє незначному підвищенню швидкості слиновиділення та зміні показника pH ротової рідини в бік норми, проте є певні індивідуальні відхилення цього показника. У всіх хворих на цукровий діабет 1 типу виявлено позитивний зв'язок між швидкістю слиновиділення і pH ротової рідини, що становив у стані компенсації захворювання r=0,56, у стані субкомпенсації r=0,49, проте в стані декомпенсації цукрового діабету 1 типу в 39 хворих (41%) він відповідав значенню r=0,70, а у 24 осіб (25,3%) зв'язку не визначено - r=0,02.

Результати дослідження візуальної оцінки в'язкості слини у хворих на цукровий діабет 1 типу показали, що в 15 осіб (15,8%), які мали компенсований стан захворювання, ротова рідина була прозорою, водянистою, що відповідало нормі. Із 17 хворих (17,9%) на цукровий діабет 1 типу, які перебували в стані субкомпенсації, в 10 осіб (10,5%) в'язкість слини також за критеріями відповідала нормі, але в 7 осіб (7,4%) була підвищена в'язкість слини. У 39 хворих (41%) на цукровий діабет 1 типу в стані декомпенсації виявили високий ступінь в'язкості слини, але у 24 хворих (25,3%) ротова рідина була непрозорою (мутною), водянистою.

Висновки

Отже, отримані результати вказують на першочерговий вплив ступеня компенсації цукрового діабету 1 типу і його тривалості на біофізичні властивості ротової рідини: pH, в'язкість і швидкість слиновиділення. Зазначимо, що за зниження швидкості салівації у всіх хворих на цукровий діабет 1 типу зареєстровані характерні зміни показника pH ротової рідини, що певним чином підвищує ризик розвитку карієсу зубів у таких хворих.

Перспективи подальших досліджень. Плануємо детальне дослідження стану біофізичних і біохімічних характеристик ротової рідини, а також твердих тканин зубів і пародонта у хворих на цукровий діабет 1 типу і розробку відповідних індивідуалізованих лікувально-профілактичних рекомендацій.

Література

1. Боднар П. М. Ендокринологія: підручник для вищих мед. навч. закладів / П. М. Боднар, Г. П. Михальчишин, Ю. І. Комісаренко ; за ред. проф. П. М. Боднара.- Вид. 3, перероб. та допов. - Вінниця: Нова Книга, 2013. - 480 с.
2. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ), сайт. - Режим доступу: http://www.who.int.
3. Терапевтична стоматологія / [М. Ф. Данилевський, А. В. Борисенко, А. М. Політун та ін.].– Т.3. Захворювання пародонта.– К.: Медицина, 2008.-614 с.
4. Есаян Л. К. Местный гомеостаз и кислотно-основное равновесие в полости рта при сахарном диабете /Л. К. Есаян, Л. А. Румянцев // Georgian Medical News. - 2009. - №7 - 8 (172-173). - С. 33 - 38.
5. Єфимов А. С. Клиническая диабетология / А. С. Єфимов, Н. А. Скробонская. - К. : Здоров'я, 1998. - 320 с.
6. Камінський О. В. Офіційні критерії діагностики цукрового діабету, нормоглікемія і самоконтроль глікемії / О. В. Камінський // Міжнародний ендокринологічний журнал. - 2017. – Т. 13, №3. - С.184 -190.
7. Музь В. А. Удосконалення навчання хворих на цукровий діабет: практика контролю компенсації хвороби та її удосконалень у дітей та підлітків / В. А. Музь // Ендокринологія. - 2013. - №3, т. 18 . - С.64 - 69.
8. Эндокринология. Внутренние болезни по Девидсону; пер. с англ. / [А. Бун Николас, Ники Р. Колледж, Брайан Р. Уолкер, Джон А.А. Хантер].- М.: ООО «Рид Элсивер», 2009. - 176 с.
9. Распространенность и интенсивность стоматологической патологии у больных сахарным диабетом / И. К. Новицкая, Т. П. Терешина, Т. И. Димчева [и др.] // Інновації в стоматологію. - 2014. - №1. - С.11 - 13.
10. Паньків В. І. Цукровий діабет: визначення, класифікація, епідеміологія, фактори ризику / В. І. Паньків // Міжнародний ендокринологічний журнал. - 2013. - №7(55). - С. 95 -104.

11. Паньків В. І. Цукровий діабет: діагностичні критерії, етіологія і патогенез / В. І. Паньків // Міжнародний ендокринологічний журнал. - 2013.- №8 (56).- С. 53-64.
12. Сидельникова Л. Ф. Влияние жевательной нагрузки на состав и свойства ротовой жидкости и ткани пародонта. Сообщение II / Л. Ф. Сидельникова, С. М. Захарова, Ж. И. Рахний // Современная стоматология.- 2010. - №2. - С.44 - 49.
13. Скибчик В. А. Глікозильований гемоглобін - фактор підвищеного ризику мікро- і макросудинних ускладнень у хворих на цукровий діабет / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук // Український медичний часопис. - 2005. - №5 (49). - С.81 - 88.
14. Ткаченко В. І. Аналіз поширеності та захворюваності на цукровий діабет серед населення світу та України за 2003-2013 рр. / В. І. Ткаченко // Клінічні дослідження. – 2014. - №4. – С. 55-59.
15. Тронько М. Д. Гендерні та статеві особливості цукрового діабету / М. Д. Тронько.- К.: РИА. Триумф, 2008. - 208 с.
16. Фастовець М. М. Цукровий діабет І типу у дітей: фактори, що провокують його виникнення (Огляд літератури) / М. М. Фастовець // Вісник проблем біології та медицини. – 2016. – Вип.1, т. 2 (127). – С.28 – 33.

Стаття надійшла
23.10. 2017 р.

Резюме

Наведено результати дослідження біофізичних властивостей ротової рідини 95 хворих на цукровий діабет 1 типу. Завдяки хімічному складу і властивостям ротова рідина підтримує гомеостаз порожнини рота, тому дослідження її у хворих на цукровий діабет є важливим неінвазивним методом оцінки ризику виникнення стоматологічних хвороб. Установлено, що у хворих на цукровий діабет 1 типу в стані компенсації та субкомпенсації показник pH ротової рідини відповідає межам норми, проте в 6 осіб у стані субкомпенсації цей показник мав відхилення в бік закислення. У стані декомпенсації цукрового діабету 1 типу у хворих виявлено значні відхилення цього показника від меж норми. Підтверджено кореляційні зв'язки між показником pH ротової рідини і глікованим гемоглобіном (HbA1c), показником pH ротової рідини і рівнем глюкози в капілярній крові натщесерце відповідно до стану компенсації цукрового діабету 1 типу. Виявлено, що швидкість слиновиділення у хворих на цукровий діабет 1 типу має залежність від тривалості захворювання і рівня глікемії. Знайдені також кореляційні зв'язки між швидкістю слиновиділення і глікованим гемоглобіном (HbA1c), рівнем глюкози в капілярній крові натщесерце, а також між швидкістю слиновиділення і pH ротової рідини. Отримані додаткові дані щодо в'язкості ротової рідини в таких хворих.

Ключові слова: цукровий діабет 1 типу, глікований гемоглобін (HbA1c), рівень глюкози в крові, швидкість слиновиділення, ротова рідина, pH, в'язкість.

Резюме

Приведены результаты исследования биофизических свойств ротовой жидкости 95 больных сахарным диабетом 1 типа. Благодаря химическому составу и свойствам, ротовая жидкость поддерживает гомеостаз полости рта, поэтому ее исследование у больных сахарным диабетом является важным неинвазивным методом оценки риска возникновения стоматологических болезней. Установлено, что у больных сахарным диабетом 1 типа в состоянии компенсации и субкомпенсации показатель pH ротовой жидкости соответствует границам нормы, однако у 6 человек в состоянии субкомпенсации этот показатель имел отклонения в сторону закисления. В состоянии декомпенсации сахарного диабета 1 типа у больных выявлены значительные отклонения этого показателя от границ нормы. Подтверждены корреляционные связи между показателем pH ротовой жидкости и гликозилированным гемоглобином (HbA1c), показателем pH ротовой жидкости и уровнем глюкозы в капиллярной крови натощак соответственно состоянию компенсации сахарного диабета 1 типа. Выявлено, что скорость слюноотделения у больных сахарным диабетом 1 типа зависит от длительности заболевания и уровня гликемии. Определены корреляционные связи между скоростью слюноотделения и гликозилированным гемоглобином (HbA1c), уровнем глюкозы в капиллярной крови натощак, а также между скоростью слюноотделения и pH ротовой жидкости. Получены дополнительные данные о вязкости ротовой жидкости у таких больных.

Ключевые слова: сахарный диабет 1 типа, гликозилированный гемоглобин (HbA1c), уровень глюкозы в крови, скорость слюноотделения, ротовая жидкость, pH, вязкость.

UDC 616 – 008.843.1:616.379 – 008.64] – 073:577.3

ANALYSIS OF BIOPHYSICAL PROPERTIES OF ORAL FLUID IN PATIENTS WITH TYPE 1 DIABETES MELLITUS

O.A. Udod, A.S. Kulish*

Donetsk National Medical University of Ministry of Healthcare of Ukraine (Lyman)

Private Higher Educational Establishment "Kyiv Medical University" (Kyiv)*

Summary

Diabetes is recognized by WHO as the world's modern problem. Hyperglycemia leads to lesions of various organs, the development of severe complications of the disease. On the background of diabetes mellitus various dental diseases start and rapidly progress, first of all, dental caries and periodontal disease. The oral fluid supports the homeostasis of the oral cavity, so the study of its changes is an important non-invasive, simple diagnostic method for assessing the probability of dental diseases.

Purpose of the study: the study of biophysical parameters of oral fluid in patients with type 1 diabetes mellitus.

Materials and methods of research. Clinical examination of 95 patients with type 1 diabetes mellitus aged 18 to 52 in a state of compensation, subcompensation and decompensation. The duration of the disease in these people ranged

from 2 to 37 years. The main indicator of assessing the degree of compensation for diabetes is glycosylated hemoglobin (HbA1c,%). The determination of the biophysical parameters of the oral fluid was carried out after the collection of unstimulated mixed saliva in graduated tubes in the morning. The pH of the oral fluid was measured using a pH meter, the salivation rate was measured using the methods of T.L. Redinova and A. R. Pozdiev, as well as viscosity of the oral liquid was visually examined.

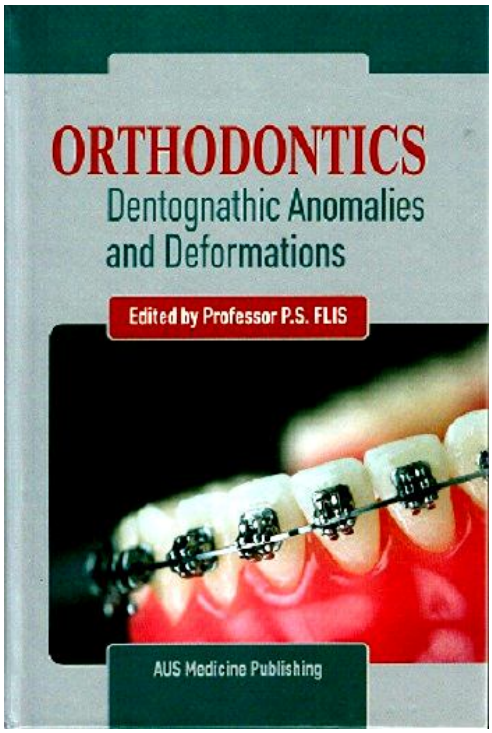
Results of the research and their discussion. These studies showed changes in the index of oral pH in patients with type 1 diabetes, depending on the state of compensation of the disease. 15 people who had compensated type 1 diabetes mellitus had an oral pH of 6,82±0,18. In 11 patients in the subcompensation state of type 1 diabetes mellitus, the pH of the oral liquid was also within the normal range and equaled 6,73±0,30, but in 6 people, the oral pH shifted to the sour side and was 6,31±0,07. In the decompensation state of type 1 diabetes mellitus, significant deviations of this index from the norm were detected. In 39 people, the oral pH index shift to the acidic side was recorded, the average value of it was 6,10±0,12, and in the 24 people the pH of the oral liquid was 7,64±0,11, which corresponds to its deviation to the alkaline side ($p < 0,05$). The correlation between the pH of the oral liquid and the glycosylated hemoglobin (HbA1c), and the correlation between the pH index of the oral liquid and the level of glucose in the capillary blood on an empty stomach, according to the state of compensation of diabetes mellitus, were confirmed. It was found that in patients with type 1 diabetes, the salivation rate depends on the duration of the disease and the level of glycemia. In 25 patients with a disease duration of up to 5 years, the salivation rate was 0,38±0,03 ml/min; in 32 patients with type 1 diabetes duration from 5 to 10 years, the salivation rate was 0,33±0,02 ml /min, and in 38 patients with disease duration from 10 to 37 years, the salivation rate was the lowest and equaled 0,27±0,04 ml/min ($p<0,05$). Correlation relations between salivation rate and glycated hemoglobin (HbA1c), glucose level in capillary blood on an empty stomach, as well as between salivation rate and oral pH were determined. According to the results of the visual assessment of the oral fluid viscosity, it was found that in 25 people it was normal, in other words clear and watery, 7 persons had increased viscosity, 39 had a high degree of viscosity, oral fluid, and in 24 people it was low.

Conclusions. Consequently, the obtained results indicate the primary effect of type 1 diabetes compensation degree and the influence of the disease duration on the biophysical properties of the oral fluid, namely pH, viscosity and salivation rate.

Key words: type 1 diabetes mellitus, glycosylated hemoglobin (HbA1c), glucose level in blood, salivation rate, oral fluid, pH, viscosity.

РЕЦЕНЗІЇ ТА ДИСКУСІЇ

РЕЦЕНЗІЯ НА ПІДРУЧНИК «ORTHODONTICS. DENTOGNATHIC ANOMALIES AND DEFORMATIONS» / [ФЛІС П.С., ЛЕОНЕНКО Г.П., ФІЛОНЕНКО В.В., ДОРОШЕНКО Н.М.]; ЗА РЕД. ПРОФ. ФЛІСА П.С. – К.: МЕДИЦИНА, 2015. – 176 С



У зв'язку зі зростанням обсягу наукової інформації в медицині, зокрема в ортодонтії, підготовка стоматологічних кадрів в Україні потребує науково-методичного забезпечення, яке відповідало б вимогам часу. Створення нових сучасних підручників за фахом стало нагальною проблемою.

Своєчасним кроком у розв'язанні вищезазначеної проблеми став підручник «Orthodontics. Dentognathic Anomalies and Deformations» Фліса П.С., Леоненко Г.П., Філоненка В.В., Дорошенко Н.М. Він став продовженням серії книг за редакцією професора Фліса П.С., які використовуються в навчальному процесі вищих медичних навчальних закладів України і за кордоном. Серед них підручник «Ортодонтія» виданий українською, російською, англійською і мовою фарсі, «Дитяче зубне протезування» – українською, російською, англійською.

При підготовці «Orthodontics. Dentognathic Anomalies and Deformations» автори спиралися на сучасну типову навчальну програму вищих медичних навчальних закладів України IV рівня акредитації для студентів стоматологічних факультетів. Метою створення підручника була необхідність детального висвітлення, узагальнення і структуризації інформації про аномалії та деформації зубощелепного апарату.

Підручник складається з двох розділів: «Anomalies of individual teeth and dental arches» і «Anomalies of occlusion», містить понад 100 ілюстрацій, у кінці кожного розділу представлені тестові завдання і ситуаційні задачі.

У першому розділі розкриті основні нозологічні форми аномалій зубів, їхнього кольору, кількості, прорізування, положення й аномалії зубних дуг. Висвітлюються питання їхньої етіології, патогенезу, клініки, діагностики і лікування. Окремо слід підкреслити наявність характеристики способів профілактики кожної аномалії, що відіграє важливу роль.

Другий розділ присвячений детальному розгляду аномалій прикусу в трьох взаємно перпендикулярних площинах – сагітальній, вертикальній і трансверзальній. Сагітальні аномалії розподілені на мезіальний і дистальний прикуси, до вертикальних аномалій належать глибокий та відкритий прикуси, а в трансверзальній площині – різні варіації форм перехресного прикусу.

Слід звернути особливу увагу на те, що патології прикусів описані як окремі нозологічні одиниці, а також, зважаючи на те, що більшість ортодонтичних аномалій і деформацій є комбінованими, вказана клінічна картина змішаних патологій.

Інформація викладена послідовно, лаконічно, оптимальна за обсягом. Розділи підручника побудовані за єдиною схемою, зубощелепні аномалії описані чітко, з повною характеристикою тієї чи іншої патології. Зміст розділів раціонально структурований і систематизований, що сприяє повноті засвоєння навчального матеріалу. Актуально, що в підручнику представлений широкий матеріал із тестового контролю знань (поточний, модульний, ін.).

Підручник написаний англійською мовою. Оскільки в медичних університетах країни впроваджена англомовна форма навчання, а іноземні громадяни отримують дипломи міжнародного зразка, питання інтеграції системи медичної освіти України до європейських стандартів гостро актуальне.

Практична значимість підручника полягає в можливості поділитися власними напрацюваннями і здобутками в методах діагностики і лікування з колегами. У підручнику представлені не тільки класичні способи лікування аномалій та деформацій, а і власні конструкції ортодонтичних пристроїв та авторські модифікації вже відомих.

Досить часто, за клінічної необхідності, співробітники кафедри ортодонтії та пропедевтики ортопедичної стоматології НМУ імені О.О. Богомольця та їхні

учні використовують модифікації відомих апаратів П.С. Фліса - Г.П. Леоненко для лікування глибокого прикусу, П.С. Фліса - В.В. Філоненка для лікування відкритого прикусу та інші. Саме це свідчить про гостру актуальність підручника «Orthodontics. Dentognathic Anomalies and Deformations» і його практичне значення.

Отже, рецензований підручник необхідний у навчальному процесі, оскільки він створений за вимогами до профілізації, враховує специфіку роботи лікаря-ортодонта, містить сучасну наукову інформацію щодо питань етіології, патогенезу, клініки, діагностики, профілактики і лікування зубощелепних аномалій та деформацій. Підручник беззаперечно актуальний і своєчасний, стане в нагоді не тільки студентам, а й лікарям-інтернам і практикуючим стоматологам.

На підставі вищевикладеного вважаємо, що підручник «Orthodontics. Dentognathic Anomalies and Deformations» (Фліс П.С., Леоненко Г.П., Філоненко В.В., Дорошенко Н.М.; за ред. проф. Фліса П.С. – К.: Медицина, 2015) може бути висунутий на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки.

Завідуюча кафедри ортодонтії
та післядипломної освіти лікарів-ортодонтів
Вищого державного навчального
закладу України «Українська медична
стоматологічна академія»,
д.мед.н., професор ‘ В.Д. Куроєдова

ДО ВІДОМА АВТОРІВ

Надсилаючи статтю до редакції журналу «Український стоматологічний альманах», необхідно дотримуватись таких правил:

1. Стаття повинна супроводжуватися листом з установи, в якій працює автор, мати візу наукового керівника (для здобувачів наукового ступеня) та бути підписана керівником установи (ректором, проректором з наукової роботи або головним лікарем).

2. Стаття подається з актом експертизи про відсутність інформації, що становить державну таємницю.

3. До статті додається авторська довідка із зазначенням таких даних: прізвище, ім'я, по-батькові; науковий ступінь, вчене звання; місце роботи та посада; чи є автор здобувачем наукового ступеня та термін виконання роботи; повна службова адреса із зазначенням індексу; адреса для листування; контактні телефони.

4. Текст статті надсилається в роздрукованому вигляді в двох примірниках, набраному на комп'ютері в редакторі Word 97, із дискетою або іншим цифровим носієм. Розмір шрифту - 14 пунктів (кегль 14), 1,5 інтервал, без переносів та нумерації сторінок, з ілюстраціями по тексту.

5. Ілюстрації (таблиці, графіки, фотографії, малюнки, діаграми) подавати ще й окремими файлами. **Ілюстрації необхідно подавати згідно з вимогами, надрукованими в «Бюлетні ВАК України» № 2, 2000 р.** Кількість ілюстративного матеріалу не повинна перевищувати 6 найменувань.

6. **Обсяг клінічних та експериментально-теоретичних статей - не менше 5 сторінок комп'ютерного тексту (за винятком списку літератури та резюме); обсяг оглядів - не більше 14 сторінок,** коротких повідомлень - 1 сторінки, рецензій - до 1, 5 сторінок. Поля зверху - 2,5 см, зліва - 3,5 см, справа -1, 5 см, знизу - 2 см.

7. На першій сторінці статті зазначають УДК, ініціали та прізвище авторів, прописними літерами назву статті, назву установи (установ), де працюють автори.

8. У викладенні матеріалу необхідно дотримуватися такої послідовності:

- актуальність дослідження з чітким формулюванням мети та завдань, наукової новизни і практичної значимості;

- стисле описання матеріалу та методів дослідження з посиланням на джерело інформації, якщо дані методики дослідження не є оригінальними (запропонованими автором);

- результати дослідження та їх обговорення;

- висновок;

- перспективи подальших досліджень;

- список цитованої літератури;

- резюме.

9. Список літератури подається в порядку цитування, посилання в тексті - у вигляді номерів у квадратних дужках. **Список слід оформляти згідно з вимогами «Бюлетня ВАК України» №3, 2008 р.** Список джерел оглядових статей не повинен перевищувати 30, інших - 15 (за останні 10 років).

10. **Резюме подається трьома мовами з ключовими словами. Резюме українською, російською та англыйською мовами обсягом до 1000 знаків.**

11. Редакція залишає за собою право редагувати та скорочувати статті. Якщо стаття не відповідає вимогам або виникає необхідність повернення для її виправлення, датою надходження буде вважатися дата отримання редакцією переробленого варіанта.

12. Одна сторінка статті формату А4 з друкованим текстом через полуторний інтервал, кегль 14, **коштує 53,48 грн.**

13. Кошти за публікацію необхідно перераховувати на такі банківські реквізити:

Одержувач: **Вищий державний навчальний заклад України**
«Українська медична стоматологічна академія»
р/р 31254298208019
Код ЕДРПОУ 02010824
Банк Державна казначейська служба України в м. Києві
МФО 820172

Призначення платежу: за тінші послуги ПІБ автора
Одна сторінка коштує – 53,48 грн.

Адреса та телефони редакційної колегії:
36002, м. Полтава, вул. Навроцького, 7
0(5322) 7-20-95 - заступник головного редактора, проф. Дворник Валентин Миколайович
+380506413867, e-mail: info@usalmanah.org.ua – відповідальний секретар, доц. Хребор Марина Вікторівна
0(5322) 53-25-21, e-mail: usalmanah@mail.ru, - секретар редакції, Капустян Антоніна Петрівна