



СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Журнал "Современная стоматология" включен в науко-метрические базы данных:
Реферативная база данных "Україніка наукова";
РИНЦ, Science index (eLIBRARY.RU) и Google Scholar



Німесил®

- 30 пакетиків з гранулятом для приготування суспензії
- 100 мг німесуліду у кожному пакетикі, по 100 мг два рази на добу
- курс лікування до 15 дб

Нестероїдний протизапальний засіб¹



- низький ризик гастроінтестинальних геморагічних ускладнень у порівнянні з іншими НПЗП, що широко застосовуються^{2,3,4}
- висока антиколагеназна активність⁵
- інгібує IL-1^{6,7}, IL-6^{6,7} та субстанцію "P"⁷
- додаткове інгібування IL-8 та ФНП-α (у високих концентраціях)⁸

Інформація про ризик лікарський засіб для професійної діяльності спеціалістів в галузі охорони здоров'я.
Фармакологічна група: нестероїдні протизапальні засоби Код АТС M01A X17.
Склад: 1 гранулозовий пакет по 2 г гранул м'якої консистенції 100 мг.
Показання: Лікування гострого болю. Лікування первинного дисменорією. Німесил слід застосовувати тільки у випадку непереносимості інших. Рішення про призначення німесуліду повинно ґрунтуватися на основі очікуваного ризику для конкретного пацієнта. Німесил слід застосовувати тільки у випадку непереносимості препаратів другої лінії.
Спосіб застосування та дози: Дорослим та дітям старше 12 років призначати 100 мг німесуліду (1 гранулозовий пакет) 2 рази на добу після їми. Максимальна тривалість курсу лікування Німесилом – 15 дб.
Побічні дії: Анемія, еозинофілія, тромбоцитопенія, лейкоцитоз, нуртура, підвищена чутливість, анфлазек, гіперкаліємія, едурити страви, мікрогемія, міні какалий скарідний, запорочення, головні біль, сонливість, анфалатин (соніформ Рінк), нитроїл аз, коріза (запам'ятовування), галакція, гларвізм, гіморазія, либність артеріального тиску, тремор, задика, астма, бронхоспазм, діарея, нудота, блювання, запор, запороженість, гастрит, кровотік у травному тракті, веріза та нервофізія 12 ладів кінці або шлунка, біль у животі, диспепсія, стоматит, вигорювання чорного конюру, обильна діарія, фекалія пахана, сепатит, митерий (фульмінантний) гепатит, із летальним кінцем у тому числі, жовтяниця, холестаз, свербіж, висип, гідравічна пелітність, еритема, дерматит, кропіл знік, аніоноретичний набряк, набряк обличчя, еритема поліморфна, синдром Стивенса-Джонсона, токсичний епідермальний некроліз, діурез, гематурія, затримка сечовипускання, ниркова недостатність, шлітури, інтерстиціальний нефрит, набряк, нездужання, астена, гіпотермія.
**Повний перелік побічних протизапальних, протизапальних, побічних ефектів, а також докладну інформацію про спосіб та особливості застосування препарату можна знайти в інструкції для медичного застосування препарату Німесил® від 02.08.2013 №554. Перед застосуванням та/або призначенням обов'язково уважно прочитати цю інструкцію.
Виробник Німесил®: Лабораторію Менаріні С.А. Альфенце XII, 587, 08918 Бадалюна, Іспанія. Філія Фудс енд Фармасутикалс Н.Т.М. С.П.А. Віа дель ардіананто, 8/10 - 24041, Брембате (БГ), Італія.**

¹ Інструкції для медичного застосування препарату Німесил® від 10.07.2014 №483.
² Laporte JR, Itabaz L, Vidal X, Vendrell L and Leone R. Upper Gastrointestinal Bleeding Associated with the Use of NSAIDs. Drug Safety 2004; 27 (5): 411-420.
³ Castelleague J, Plea F, Rosolen V, Drigo D, Bera-Guardia N, Giangreco M, Ciagnan E, Tosolini F, Zanier L, Barbone F and Peter-Guthmann S. Risk of upper gastrointestinal complications in a cohort of users of nimesulide and other nonsteroidal anti-inflammatory drugs in Friuli Venezia Giulia, Italy. Pharmacoepidemiology and Drug Safety 2013 Apr; 22(4): 365-75. doi: 10.1002/pds.3385. Epub 2012 Dec 11.
⁴ MDM Data. Q3-2014. PharmaKislov Data. YTD/07/2014.
⁵ Baraccichini A, Franceschini N, Anticozzante G, Ostoro A, Minisola G, Pantalone G and Diello G. Can Non-steroidal Anti-inflammatory Drugs Act as Metalloproteinase Modulators? An In-vitro Study of Inhibition of Collagenase Activity. J. Pharm. Pharmacol. 1998; 50: 1417-1423.
⁶ Bennett A and Viti G. Nimesulide: an NSAID that preferentially inhibits COX-2, and has various unique pharmacological activities. Exp. Opin. Pharmacother. 1 (29): 277-286, 2000.
⁷ Bianchi M, Vignigni M, Balzani P, Franchi S, Sacconoto P. Effects of nimesulide on pain and on synovial fluid concentrations of substance P, interleukin-6 and interleukin-8 in patients with knee osteoarthritis: comparison with celecoxib. Int J Clin Pract. 2007 Aug; 61(8):1270-7. Epub 2007 Jun 22.
⁸ Kishida T, Inase M, Kondo G, Watanabe H, Ohashi M, Ito D, Nagumo M. Suppressive effect of selective cyclooxygenase-2 inhibitor on cytokine release in human neutrophils. Int Immunopharmacol. 2003 Oct; 3(10-11):1519-28.
^{*} Дослідження "in vitro".
^{**} Дослідження на тваринах.

За додатковою інформацією про препарат звертайтеся за адресою: Представництво виробника "Берлін-Хемі (А. Менаріні Україна ГмбХ)" в Україні, 02098, м. Київ, вул. Бороминська, 29, тел.: (044)454-33-88, факс: (044) 454-33-89



ТАНТУМ ВЕРДЕ®
БЕНЗИДАМИН

Ален Промед
Тирозур

VOCO
THE DENTALISTS

R.O.C.S.
REMINERALIZING ORAL CARE SYSTEMS



1 (80) 2016

КЕТАНОВ

ЗНЕБОЛЮВАЛЬНИЙ ПРЕПАРАТ



ІНСТРУКЦІЯ для медичного застосування лікарського засобу (скорочено)

Склад: діюча речовина: ketorolac tromethamine; 1 таблетка, вкрита оболонкою, містить кеторолаку трометаміну 10 мг.

Лікарська форма. Таблетки, вкриті оболонкою.

Основні фізико-хімічні властивості: білого або майже білого кольору, круглі, двоопуклі таблетки, вкриті оболонкою, з маркуванням «KVT» з одного боку.

Фармакотерапевтична група. Нестероїдні протизапальні і протиревматичні засоби. Код АТХ M01A B15.

Фармакологічні властивості. **Фармакокінетика.** Знеболювальний засіб Кеторолаку трометаміну – ненаркотичний анальгетик. Це нестероїдний протизапальний засіб, що проявляє протизапальну та слабку жарознижувальну активність. Кеторолаку трометаміну інгібує синтез простагландинів та вважається анальгетиком периферичної дії. Він не має відомого впливу на опіатні рецептори. Після застосування кеторолаку трометаміну в контрольованих клінічних дослідженнях не спостерігалось явищ, які б свідчили про пригнічення дихання. Кеторолаку трометаміну не спричиняє звуження зіниць.

Клінічні характеристики.

Показання. Короточасне лікування болю помірної інтенсивності, включаючи післяопераційний біль.

Побічні реакції. З боку травного тракту: печінчна виразка, перфорація або шлунково-кишкова кровотеча, іноді з летальним наслідком (особливо у людей літнього віку), нудота, диспепсія, шлунково-кишковий біль, відчуття дискомфорту у животі, спазм або печіння в епігастральній ділянці, блювання з домішками крові, гастрит, езофагіт, діарея, відрижка, запор, метеоризм, відчуття переповнення шлунка, мелена, ректальна кровотеча, виразковий стоматит, блювання, крововиливи, перфорація, панкреатит, загострення коліту та хвороби Крона. З боку центральної нервової системи: тривожність, сонливість, запаморочення, головний біль, нервозність, парестезія, функціональні порушення, депресія, ейфорія, судоми, нездатність сконцентруватися, безсоння, нездужання, підвищена втомлюваність, збудження, вертиго, незвичайні сновидіння, сплутаність свідомості, галюцинації, гіперкінезія, асептичний менінгіт з відповідною симптоматикою, психотичні реакції, порушення мислення. З боку органів зору: порушення зору, нечіткість зорового сприйняття, неврит зорового нерва. З боку органів слуху: втрата слуху, дзвін у вухах. З боку сечовидільної системи: підвищена частота сечовипускання, олігурія, гостра ниркова недостатність, гіпонатріємія, гіперкаліємія, гемолітичний уремічний синдром, біль у боці (з/без гематурії), підвищений вміст сечовини та креатиніну у сироватці крові, інтерстиціальний нефрит, затримка сечі, нефротичний синдром, ниркова недостатність. З боку репродуктивної системи: жіноче безпліддя. З боку гепатобілярної системи: порушення функції печінки, гепатит, жовтяниця та печінкова недостатність, гепатомегалія. З боку серцево-судинної системи: припливи, брадикардія, блідість, артеріальна гіпертензія, пальпітація, біль у грудній клітці, виникнення набряків, серцева недостатність. Дані клінічних та епідеміологічних досліджень свідчать, що застосування деяких НПЗЗ, особливо у високих дозах та тривалий час, може бути асоційоване з підвищеним ризиком розвитку артеріальних тромбоемболічних ускладнень (інфаркт міокарда або інсульт). З боку системи дихання: задихка, астма, набряк легень. З боку системи крові: пурпура, тромбоцитопенія, нейтропенія, агранулоцитоз, апластична та гемолітична анемія, еозинофілія. З боку шкіри: свербіж, кропив'янка, фоточутливість шкіри, синдром Лайєлла, бульозні реакції, включаючи синдром Стивенса-Джонсона та токсичний епідермальний некроліз (дуже рідко), екзофоліативний дерматит, макулопапульозні висипання. **Гіперчутливість:** повідомлялося про розвиток реакцій підвищеної чутливості, що включають неспецифічні алергічні реакції та анафілаксію, реактивність респіраторного тракту, включаючи астму, погіршення перебігу астми, бронхоспазм, набряк гортані або задихку, а також різні порушення з боку шкіри, що включають висипання різних типів, свербіж, кропив'янку, пурпуру, ангіоневротичний набряк та у поодиноких випадках – екзофоліативний та бульозний дерматит (включаючи епідермальний некроліз та мультиформну еритему). Такі реакції можуть спостерігатися у пацієнтів з або без відомої гіперчутливості до кеторолаку або до інших нестероїдних протизапальних засобів. Вони також можуть спостерігатися в осіб, у яких в анамнезі був ангіоневротичний набряк, бронхоспазматична реактивність (наприклад, астма та поліпи в носі). Анафілактоїдні реакції, такі як анафілаксія, можуть мати летальний наслідок. **Інші:** післяопераційна кровотеча з рани, гематома, носова кровотеча, подовження тривалості кровотечі, астенія, набряки, збільшення маси тіла, підвищення температури тіла, підвищена пітливість, сухість у роті, посилена спрага, порушення смакових відчуттів, міалгія.

Спосіб застосування та дози. Таблетки бажано приймати під час або після їди. Препарат рекомендується лише для короточасного застосування (до 5 днів). З метою мінімізації побічних ефектів препарат слід застосовувати у найменшій ефективній дозі протягом найкоротшого періоду часу, необхідного для контролю симптомів. Перед початком лікування необхідно досягти нормоволемії. Дорослим Кетанов призначають по 10 мг кожні 4-6 годин при необхідності. Не рекомендується застосовувати препарат у дозах, що перевищують 40 мг на добу. Опіоїдні анальгетики (наприклад, морфін, петидин) можна застосовувати паралельно, кеторолак не впливає на зв'язування опіоїдних препаратів та не посилює депресію дихання або седативну дію, яку спричиняють опіоїди. Було продемонстровано, що у випадках післяопераційного болю - одночасне застосування кеторолаку з опіоїдними анальгетиками знижувало потребу в останніх. Для пацієнтів, які отримують парентерально кеторолак та яким призначено кеторолак перорально у формі таблеток, сумарна комбінована добова доза не має перевищувати 90 мг (60 мг для осіб літнього віку, пацієнтів із порушенням функції нирок та пацієнтів з масою тіла менше 50 кг), а дозування пероральної форми препарату не має перевищувати 40 мг на добу, якщо змінено застосування форми випуску препарату. **Діти.** Не застосовувати дітям віком до 16 років.

Є протипоказання. Будь-ласка, уважно ознайомтеся з повною інструкцією для медичного застосування.

Термін придатності. 3 роки. **Умови зберігання.** Зберігати в оригінальній упаковці при температурі не вище 25 °С, в недоступному для дітей місці.

Упаковка. По 10 таблеток у блистері; по 1 або 2 або 10 блистерів у картонній упаковці. **Категорія відпуску.** За рецептом.

Виробник. КК Терапія АТ, Румунія. Ранбаксі Лабораторі Лмітед, Індія.

Місцезнаходження виробника та його адреса місця провадження діяльності. Індастріал Ареа 3, Девас-455001, Індія/Industrial Area - 3, Dewas-455001, India. Бул. Фабриці, 124, 400632, м. Клуж-Напока, округ Клуж, Румунія/str. Fabricii, 124, 400632 Cluj-Napoca, Jud. Cluj, Romania.

Інструкція для медичного застосування лікарського засобу Кетанов

Інформація про лікарський засіб для професійної діяльності медичних і фармацевтичних працівників, а також для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики. Рекомендовано ознайомитись з повною інструкцією для медичного застосування препарату! Р.П. № UA/2596/01/01 від 06.03.2015

ТОВ «Ранбаксі Фармацевтика Україна» (група компаній «САН ФАРМА»), 01121, Україна, м. Київ, вул. Харківське шосе, 175, оф. 14.

Для повідомлення про побічну дію або при виникненні питань щодо якості препарату Ви можете зателефонувати по тел. в Україні:

+38(044) 3717721 (вартість дзвінків відповідно до тарифів Вашого оператора)



THE COCHRANE LIBRARY

Independent high-quality evidence for health care decision making

1

Широкий антибактериальный спектр действия

2

Не вызывает устойчивости микроорганизмов

3

Способствует быстрому заживлению ран*

Тирозур

(гель, порошок)



Лечение ран и ожогов у взрослых и детей с рождения

*Wigger-Alberti W.A · Stauss-Grabo M.B · Grigo K.A · Atiye S.B. Williams R.A · Kortjng H.C в a bioskin GmbH, Гамбург, Engelhard Arzneimittel GmbH & Co. KG, Нидердорфелден. Отделение дерматологии и аллергологии, Университет Людвиг Максимилиана, Мюнхен, Германия.

Фармакологическая группа. Антибиотики для местного применения. **Активен в отношении** грамположительных, некоторых грамотрицательных бактерий, грибов и трихомонад. Staph. aureus MSSA, Staph. aureus MRSA, Staph. Naemolyticus, Strep. Pyogenes, Strep. Viridans, Enterococcus faecalis, Diplococcus pneumoniae, Corynebact. spp, Neisseria meningitides некоторых штаммов Neisseria gonorrhoeae. Гель Тирозур ускоряет процесс заживления ран путем очистки дна раны, а также стимулированием процессов грануляции и эпителизации. **Противопоказания.** Повышенная чувствительность к компонентам препарата. Противопоказан для интраназального применения. **Дети.** В случае необходимости гель Тирозур можно применять детям любого возраста. **Побочные эффекты.** Раздражение кожи, жжение, аллергические реакции, включая эритему, крапивницу, контактный дерматит.

Информация для специалистов. Перед применением ознакомьтесь с инструкцией. Хранить в местах недоступных для детей. Тирозур Гель РП № UA / 7786 / 02 / 01, Тирозур Порошок РП № UA / 7786 / 01 / 01.



Производитель:
Энгельхард Арцнаймиттель ГмбХ и Ко.
(Германия), www.engelhard-am.de

Представительство «Альпен Фарма АГ» (Швейцария) в Украине:
04075, г. Киев, Пуцца-Водица, ул. Лесная, 30а, тел.: +38 (044) 401-81-03,
www.alpenpharma.com



СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ № 1 (80) 2016

С У Ч А С Н А С Т О М А Т О Л О Г І Я

Научно-практический стоматологический журнал

Главный редактор

А.А. Тимофеев

Научный редактор

А.В. Павленко

Руководитель проекта

И.А. Сидорчук

Ответственный редактор

И.П. Мазур

Редакционная коллегия

Г.Ф. Белолицкая

В.И. Беда

А.В. Борисенко

В.Г. Бургонский

И.М. Готь

О.В. Громов

И.С. Зозуля

С.П. Коломиец

Н.А. Колесова

М.Д. Король

Д.Е. Космин

В.А. Лабунец

И.Г. Лесовая

М.М. Лукьянец

И.П. Мазур

В.Ф. Макеев

В.П. Неспрядько

З.Р. Ожоган

В.С. Онищенко

Е.А. Парпалей

А.М. Политун

В.С. Процьк

Н.О. Савичук

Л.Ф. Сидельникова

М.Ф. Соловьев

П.С. Флис

Л.В. Харьков

Председатель международного редакционного совета

акад. В.К. Леонтьев (Россия)

Международный редакционный совет

проф. Кетеван Гогилашвили (Грузия)

проф. В.Д. Вагнер (Россия)

проф. Зураб Чичуа (Грузия)

prof. Rui P. Fernandes (USA)

д-р Жеззани Аднан (Ливан)

проф. А.А. Скагер (Латвия)

проф. Мамука Гогиберидзе (Грузия)

проф. А.В. Васильев (Россия)

проф. П.А. Леус (Беларусь)

проф. Л.Н. Дедова (Беларусь)

д-р В.Л. Параскевич (Беларусь)

проф. Э.М. Осипян (Россия)

проф. Ю.А. Федоров (Россия)

д-р В.В. Садовский (Россия)

проф. Л.Ю. Орехова (Россия)

д-р Пшемислав Ульяш (Польша)

д-р Юлиуш Минаковски (Польша)

Отдел маркетинга и рекламы

И.Н. Коваль, Е.В. Кондратец

Отдел редакционной подписки и распространения

А.И. Тартынских — тел.: 067 231 41 88

Учредители и издатели

НАЦИОНАЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
им. П.Л. Шупика (НМАПО)

ИНСТИТУТ СТОМАТОЛОГИИ
НАЦИОНАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ
АКАДЕМИИ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ им. П.Л. Шупика (НМАПО)

АССОЦИАЦИЯ СТОМАТОЛОГОВ УКРАИНЫ

УКРАИНСКАЯ АССОЦИАЦИЯ
ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ ХИРУРГОВ
И ХИРУРГОВ-СТОМАТОЛОГОВ

АССОЦИАЦИЯ ВРАЧЕЙ-ПАРОДОНТОЛОГОВ
УКРАИНЫ

УКРАИНСКАЯ
АССОЦИАЦИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ
И ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

ООО «ЭКСПЕРТ Лтд»

Рекомендовано

Ученым советом Национальной медицинской академии
последипломного образования им. П.Л. Шупика
Протокол №2 от 17.02.2016 г.

Журнал «Современная стоматология» **реферировается**
Институтом проблем регистрации информации НАН Украины

Адрес редакции:

Украина, 04210, г. Киев-210, а/я 32,
тел./факс: (044) 230 27 19,
e-mail: med_expert@ukr.net,
www.dentalexpert.com.ua

Журнал зарегистрирован в Министерстве информации Украины.
Свидетельство о регистрации KB № 15601-4073П
от 04.09.2009 г.

Журнал издается с сентября 1997 года.

Тираж 7000 экз.

Периодичность выхода — 5 раз в год.

Подписано к печати 18.02.2016 г.

Статьи, публикуемые в журнале

«**СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ**», рецензированы.

Перепечатка материалов только с письменного разрешения

редакции. При перепечатке ссылка на журнал

«**СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ**» обязательна.

Редакция и издатель не несут ответственности

за достоверность информации, опубликованной

в рекламных материалах. Ответственность

за содержание рекламы несут рекламодатели.

Журнал «**СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ**»

в соответствии с Постановлением президиума Высшей

аттестационной комиссии Украины № 1-05/1 от 10.02.2010 г.

внесен в список научных изданий, в которых могут быть

опубликованы основные результаты диссертационных работ

**Оформить подписку на журнал «СОВРЕМЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЯ» Вы можете
во всех отделениях связи Украины, а также в подписных агентствах.**

Подписной индекс: 22924.

Editor in Chief

A.A. Timofeev

Science Editor

A.V. Pavlenko

Project Manager

I.A. Sidorchuk

Managing Editor

I.P. Mazur

Editorial Team

G.F. Beloklitskaya

V.I. Beda

A.V. Borisenko

V.G. Burgonskii

I.M. Got'

O.V. Gromov

I.S. Zozulya

S.P. Kolomiets

N.A. Kolesova

M.D. Korol'

D.E. Kosmin

V.A. Labunets

I.G. Lesovaya

M.M. Luk'yanets

I.P. Mazur

V.F. Makeev

V.P. Nespryad'ko

Z.R. Ozhogan

V.S. Onishchenko

E.A. Parpalei

A.M. Politun

V.S. Protsyk

N.O. Savichuk

L.F. Sidel'nikova

M.F. Solov'ev

P.S. Flis

L.V. Khar'kov

Head of International Editorial Team

Academician V.K. Leont'ev (Russia)

International Editorial Team

Professor Ketevan Gogilashvili (Georgia)

Professor V.D. Vagner (Russia)

Professor Zurab Chichua (Georgia)

Prof. Rui P. Fernandes (USA)

Doctor Zhezzini Adnan (Lebanon)

Professor A.A. Skager (Latvia)

Professor Mamuka Gogiberidze (Georgia)

Professor A.V. Vasil'ev (Russia)

Professor P.A. Leus (Byelorussia)

Professor L.N. Dedova (Byelorussia)

Doctor V.L. Paraskevich (Byelorussia)

Professor E.M. Osipyan (Russia)

Professor Yu.A. Fedorov (Russia)

Doctor V.V. Sadovskii (Russia)

Professor L.Yu. Orekhova (Russia)

Doctor Pshemyslav Ul'yash (Poland)

Doctor Yuliush Minakovski (Poland)

Marketing and Advertising Department

I.N. Koval, K.V. Kondratets

Subscription and Distribution

Department

A.I. Tartynskikh – tel.: +380 (67) 231 41 88

Publisher, founder

SHUPYK NATIONAL MEDICAL ACADEMY
OF POSTGRADUATE EDUCATION

DENTISTRY INSTITUTE OF SHUPYK
NATIONAL MEDICAL ACADEMY
OF POSTGRADUATE EDUCATION

UKRAINIAN DENTAL ASSOCIATION

UKRAINIAN ASSOCIATION
OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGEONS

UKRAINIAN ASSOCIATION
OF PERIODONTISTS

UKRAINIAN ASSOCIATION
OF PROPHYLACTIC
AND CHILDREN'S STOMATOLOGY

«EXPERT LTD» LLC

Recommended by

Scientific Council of SHUPYK NATIONAL MEDICAL ACADEMY OF
POSTGRADUATE EDUCATION
Protocol #2 dated by February 17, 2016.

«SOVREMENNAYA STOMATOLOGIYA» Journal is peer-reviewed by
INSTITUTE FOR INFORMATION RECORDING of UNAS

Publishing office address:

POB 32, Kyiv, Ukraine, 04210

Tel/fax:+38 (44) 230 27 19,

e-mail: med_expert@ukr.net,

www.dentalexpert.com.ua

Registered in Ministry of Information (Ukraine)

Registration Certificate: KB №15601-4073П3

issued on September 04, 2009

The Journal has been published since 1997.

Circulation: 7000.

Publication frequency: 5 Times/Year.

Passed for printing 18.02.2016.

The articles published in «SOVREMENNAYA STOMATOLOGIYA»
journal are refereed.

All material may not be reproduced without the expressed
written consent of the publisher. Pass-through copyright
of «SOVREMENNAYA STOMATOLOGIYA» journal is compulsory.

Editorial team and publisher do not bear responsibility
for the reliability of the information published in ad materials.
Advertisers bear responsibility for the advertising content.

According to the Presidium's Resolution
of Higher Attestation Commission #1-05/1
dated by February 10, 2010 «SOVREMENNAYA
STOMATOLOGIYA» journal has been entered the list
of scientific publications where the main results
of dissertation works may be published

You can subscribe to the journal at any post office in Ukraine

Subscription index: Rus – 22924

ТАНТУМ ВЕРДЕ®

БЕНЗИДАМИН



Лекарственное средство для устранения боли и воспаления в полости рта!¹



ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЙ¹

МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИЙ²

- ✓ Пародонтит⁵
- ✓ Гингивит¹
- ✓ Консервативное и оперативное лечение зубов¹

АНТИСЕПТИЧЕСКИЙ^{3,4}

РПС № UA/3920/01/01

 **Dileo**
ANGELINI FARMIA

04119, г. Киев, ул. Мельникова, 83-Д, оф. 404,
тел.: (044) 538-0126, факс: (044) 538-0127

Краткая характеристика лекарственного средства Тантум Верде®

Состав: 100 мл раствора для ротовой полости содержит 0,15 г бензидамина гидрохлорида. Тантум Верде® является местнораздражающим, противовоспалительным и анальгетическим средством. Тантум Верде® действует как дезинфицирующее средство. Применяется для симптоматического лечения ротовых заболеваний: воспалительных заболеваний ротовой полости, боли, обусловленной воспалением слизистой оболочки, язвенной эритемой, стоматитом, скарлатиной, стоматологическими вмешательствами или с целью профилактики. Как правило, Тантум Верде® хорошо переносится. Сообщений о побочных эффектах при систематическом применении в дозах, указанных в инструкции, пока не было. Иногда возникает ощущение покалывания или жжения в полости рта, которое исчезает при прекращении приема препарата. Полный перечень возможных побочных эффектов указан в инструкции для врача. Лечение противопоказано при беременности.

1. Инструкция для медицинского использования препарата Тантум Верде®, розовый для ротовой полости. РПС № UA/3920/01/01, зарегистрирован Министерством здравоохранения Украины № 3430 від 22.11.10. 2. Сальниченко А. К. К. Тантум Верде® (бензидамин) в стоматологии. Світлофорум, Київ, 2007. 3. Escrivano-Paton et al. Acta Odontol Scand. 1993; 51(3): 207-212. 4. Рутц В. Тантум Верде® (бензидамин) в стоматологии. Журнал стоматологии, Киев, 2007. 5. Hospital de Sant Pau, Barcelona, Spain (2001). 6. Сальниченко А. К. К. Тантум Верде® в стоматологии. Журнал стоматологии, Киев, 2007. 7. Сальниченко А. К. К. Тантум Верде® в стоматологии. Журнал стоматологии, Киев, 2007.

Информация о лекарственном средстве
для специалистов здравоохранения для использования
в профессиональной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Применение гирудотерапии в практической стоматологии 7
В.Г. Бургонский, А.В. Юркина

Знакомство с новым материалом Admira Fusion (Voco) 15
М.К. Жовтуха

Мониторинг динамики лечения зуба с периапикальной деструкцией костной ткани по показателям оптической денситометрии 18
Рашид Э. Мамедзаде

НОВЕ покоління реставрацій кутніх зубів, які виконані з композитних матеріалів, посилені короткими волокнами 21
Márk Fráter, DMD, András Forster, DMD

ПАРОДОНТОЛОГИЯ

Обоснование выбора антибактериальной терапии на этапах лечения генерализованного пародонтита у пациентов с сахарным диабетом 24
Л.Ф. Сидельникова, И.Г. Дикова, С.М. Захарова

Состояние стоматологического статуса у лиц молодого возраста в зависимости от наличия заболеваний пародонта 28
А.В. Борисенко, И.А. Воловик

Оценка регенераторных свойств зубной пасты и бальзама для полости рта «VIVAX DENT» на модели пародонтита у крыс 35
Ю.Г. Чумакова, Д.И. Бороденко, М.А. Косоверова, А.А. Вишневецкая

Системные антибактериальные препараты в пародонтологии 38
И.П. Мазур, М.В. Слободяник

Иммунологические критерии эффективности внутрикостной дентальной имплантации у больных хроническим генерализованным пародонтитом в стадии ремиссии 43
И.А. Самойленко

БОЛЕЗНИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

Місцеве застосування нестероїдних протизапальних засобів у комплексному лікуванні ерозивно-виразкових уражень слизової оболонки порожнини рота 46
Ю.Г. Коленко, Н.М. Ткачук, І.С. Вороніна

Випадок дистрофічного бульозного епідермолізу з ураженням слизової оболонки порожнини рота 50
Н.О. Савичук, Л.А. Дерев'янка, Н.О. Сороченко, І.В. Геден

Роль чинників ризику в розвитку передракових захворювань слизової оболонки порожнини рота 53
Ю.Г. Коленко

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ И ДЕТСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ

Динаміка показників клінічного стану тканин зубів та пародонту у дітей під впливом лікувально-профілактичних заходів на тлі ортодонтичного лікування 58
І.В. Ковач, Я.В. Лавренюк

CONTENTS

PREVENTIVE DENTISTRY

Hirudotherapy application in the stomathological practice 7
V. Burgonsky, A. Yurkina

Familiarity with new material Admira Fusion (Voco) 15
M. Zhovtukha

Monitoring of the dynamic of endodontic therapy of teeth with apical lesion in terms of optical density 18
R. Mamedzade

A NEW generation of restorations of lateral teeth, which are made of composite materials reinforced with short fibers 21
Márk Fráter, DMD, András Forster, DMD

PERIODONTOLOGY

Ground of choice of antibacterial therapy on the stages of treatment of generalized periodontitis in patients with diabetes mellitus 24
L. Sidelnikova, I. Dikova, S. Zakharova

State of stomatological status in young adults depending on the presence of periodontal diseases 28
A. Borysenko, I. Volovik

Estimation of regenerative properties of «VIVAX DENT» toothpaste and oral balsam tested on periodontitis model in rats 35
Yu. Chumakova, D. Borodenko, M. Kosoverova, A. Vishnevskaya

Systemic antibiotics in periodontology 38
I. Mazur, M. Slobodyannik

Immunological performance criteria of dental implantation in patients with chronic generalized periodontitis in remission 43
I. Samoylenko

DISEASES OF ORAL MUCOSA

Lokal applacation of nonsteroidal anti-inflammatory drug in the treatment of erosive and ulcerative lesions of the oral mucosa 46
Yu. Kolenko, N. Tkachuk, I. Voronina

Case of dystrophic epidermolysis bullosa with lesions of the oral mucosa 50
N. Savychuk, L. Derevianko, N. Sorochenko, I. Gedeon

Role of risk factors for development of precancerous diseases of the oral mucosa 53
Yu. Kolenko

CHILDREN'S AND PREVENTIVE DENTISTRY

Dynamics of clinical state of dental tissues and periodontal disease in children under the influence of preventive measures on the background of orthodontic treatment 58
I. Kovach, Y. Lavrenyuk

Зміни експресії мРНК TLR II і IV типу, ядерного фактора κ B і прозапальних цитокінів IL-1 β і IL-17A епітелію ротової порожнини в дітей з особливими потребами	64	Changes in the expression of mRNA TLR II and IV type, nuclear factor κ B and pro-inflammatory cytokines IL-1 β and IL-17A in the epithelium of the oral cavity in children with special needs	64
<i>М.А. Гавриленко, О.М. Камишний</i>		<i>M. Gavrilenko, A. Kamyshny</i>	
Уровень содержания кальция и фосфора в ротовой жидкости школьников в зависимости от длительности потребления фторированно-йодированной соли в условиях биогеохимического дефицита фторида и йодида	68	The level of Ca and P content in oral saliva of schoolchildren depending on the length of fluoridated iodized salt intake in conditions of biogeochemical deficiency of fluoride and iodide	68
<i>Р.М. Ахмедбейли</i>		<i>R. Akhmedbeyli</i>	
Рекомендації про створення алгоритму надання стоматологічної допомоги дітям із затримкою психічного розвитку	71	Recommendations to create an algorithm of dental care for children with mental retardation	71
<i>Ю.В. Скрипник, Т.О. Бучинська, І.І. Якубова</i>		<i>Y. Skripnik, T. Buchynska, I. Yakubova</i>	
Применение различных одонотропных препаратов при лечении осложненного кариеса постоянных зубов у детей с несформированными корнями	76	Applications odontotrophic different drugs for the treatment of complicated caries in permanent teeth of children with unformed roots	76
<i>І.В. Ковач, К.А. Буянтян</i>		<i>I. Kovach, K. Buniatian</i>	
Общая характеристика поражений СОПР у детей с острыми формами лейкемии	80	General characteristics of lesions of oral mucous membrane in children with acute forms of leukemia	80
<i>Ю.В. Хотимская</i>		<i>J. Khotimskaya</i>	
ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ СТОМАТОЛОГИЯ		MAXILLOFACIAL SURGERY AND SURGICAL DENTISTRY	
Коррекция содержания лизоцима в смешанной слюне у больных с открытыми переломами нижней челюсти	84	Correction of the lysozyme content in mixed saliva in patients with open mandibular fractures	84
<i>А.А. Тимофеев, Е.И. Фесенко</i>		<i>O. Tymofieiev, I. Fesenko</i>	
Comprehensive reconstruction of mandibular defects with free fibula flaps and endosseous implants	87	Comprehensive reconstruction of mandibular defects with free fibula flaps and endosseous implants	87
<i>Rui Fernandes, Anastasiya Quimby, Salam Salman</i>		<i>Rui Fernandes, Anastasiya Quimby, Salam Salman</i>	
Лечение ангулита с применением препарата «Тирозур»	91	Treatment of angulitis with the use of preparation of «Tirozur»	91
<i>А.А. Тимофеев, Н.А. Ушко, М.А. Ярифа</i>		<i>O. Tymofieiev, N. Ushko, M. Yarifa</i>	
История и основы ультразвукового метода обследования	96	History and foundations of ultrasound	96
<i>А.А. Тимофеев, Е.И. Фесенко, О.С. Черняк</i>		<i>O. Tymofieiev, I. Fesenko, O. Cherniak</i>	
Клинические, экспериментальные, научно обоснованные результаты сохранения и создания адекватного объема костной ткани при использовании пластичного, твердеющего в дефекте костозамещающего материала. Обзор последних публикаций	100	Clinical, experimental, science-based results to preserve and create adequate bone volume when using plastic, hardening in the defect costumeaug material. An overview of recent publications	100
<i>Н.В. Говорун, Др. А. Штеренберг</i>		<i>N. Govorun, Dr. A. Shterenberg</i>	
Ретроспективный анализ историй болезни больных с заболеваниями поднижнечелюстных желез по данным клиники челюстно-лицевой хирургии	108	Retrospective analysis of patients with diseases of the submandibular gland according of Maxillofacial Surgery Clinic NMAPE named after P.L. Shupyk	108
<i>А.А. Тимофеев, Беридзе Бека</i>		<i>O. Tymofieiev, B. Beridze</i>	
ИМПЛАНТОЛОГИЯ		IMPLANTOLOGY	
Оцінка ефективності застосування індивідуальних абатментів при протезуванні на денціальних імплантатах	115	Approbation of the effectiveness of using individual abatments in prosthetic treatment on dental implants	115
<i>О.Ф. Сиренко, О.П. Листопад</i>		<i>A. Sirenko, O. Listopad</i>	
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ		AN EXPERIMENTAL SECTION	
Експериментальна оцінка ефективності ремінералізуючого гелю із вмістом кальцію, фосфору та магнію в період вторинної мінералізації постійних зубів	120	Experimental estimation remineralizing gel with content of calcium, phosphorus and magnesium efficiency in the period of secondary mineralization of permanent teeth enamel	120
<i>Л.О. Хоменко, Г.В. Сороченко</i>		<i>L. Khomenko, G. Sorochenko</i>	
СУДЕБНАЯ СТОМАТОЛОГИЯ		FORENSIC DENTISTRY	
Експертна оцінка стоматологічного статусу у випадку вогнепального поранення щелепно-лицевої ділянки	124	Expert estimation of stomayological status in case of gunshot injury of the maxillofacial region	124
<i>Є.Я. Костенко, С.Б. Костенко</i>		<i>E. Kostenko, S. Kostenko</i>	
ОБУЧЕНИЕ		TRAINING	
Післядипломна підготовка стоматологів у питаннях дентальної імплантації	128	The postgraduate training of dentists for dental implantation	128
<i>І.Г. Лісова, П.В. Російський, В.В. Лисенко, Н.М. Удовиченко</i>		<i>I. Lesovaja, P. Rosiiskyi, V. Lysenko, N. Udovichenko</i>	

УДК 616.31-08:615.811.2

В.Г. Бургонский¹, А.В. Юркина²

Применение гирудотерапии в практической стоматологии

¹Институт стоматологии НМАПО имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина²НМАПО имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Резюме. В статье рассматриваются ключевые этапы развития метода гирудотерапии. Прослеживается становление метода гирудотерапии в соответствии с развивающейся научной базой. Раскрыты механизмы лечебного воздействия медицинской пиявки на организм человека.

Предложены практические рекомендации по проведению лечебных процедур при различных заболеваниях слизистой оболочки полости рта, пародонта и слюнных желез, а также лечению болевых синдромов в области лица.

Ключевые слова: гирудотерапия, медицинская пиявка, гирудин, микроциркуляция, кровоизвлечение, воспалительные заболевания пародонта.

Лечение медицинскими пиявками – гирудотерапия (от лат. «*hirudina*» – пиявка) или бделлотерапия (от греч. «*bdella*» – пиявка) своими корнями уходит в глубокую древность. Поскольку на протяжении тысячелетий наиболее популярным способом лечения многих болезней являлось кровопускание, то гирудотерапия первоначально оформилась как одно из направлений этой медицинской методики.

По дошедшим до наших дней манускриптам, пионером этого метода лечения следует считать Никандра из Колофона (200–130 гг. до н. э.). Настенные росписи, обнаруженные в гробнице фараонов 18 династии (1567–1308 гг. до н. э.), рассказывают об использовании пиявок в древнем Египте. Широко пользовались пиявками в древней Индии, Греции, Риме и других странах: об этом свидетельствуют труды классика античной медицины – римского врача и естествоиспытателя Клавдия Галена (II век), римских врачей Антиллуса (IV век) и Аэция (V век). Таджикский ученый и врач Авиценна (X–XI век) в трактате «Канон врачебной науки» большое внимание уделил медицинским пиявкам. Упоминания о пользе пиявок встречаются в персидских, древнееврейских и др. текстах.

Китайцы не без основания считают гирудотерапию национальным методом лечения, так как в китайских источниках, датированных временем за несколько тысяч лет до Рождества Христова, содержатся сведения о том, что пиявка эффективно помогает при болезни, которую сегодня можно отождествить с раком.

Когда медицинская практика, особенно в больницах, перешла в руки монахов и других священнослужителей, кровопускание как метод лечения был запрещен. Разумеется, запрет распространялся и на бделлотерапию. Пиявками в ту пору лечили исключительно цирюльники, знахари и пастухи, хранившие старинные традиции.

В эпоху Возрождения медики вернулись к приемам гирудотерапии. Уже в XVI столетии лечение пиявками утвердило свои позиции в Великобритании, отчего английских врачей в те времена называли *leeches*, что приблизительно можно перевести как «пиявочники». В XVI–XVII веках кровопускание с помощью медицинских пиявок считалось универсальным средством, его использовали при заболеваниях сердца, печени, легких, желудочно-кишечного тракта, мигрени, эпилепсии, истерии и др. Перед началом любого лечения больному, как правило, ставили пиявки.

Особенно широко гирудотерапия применялась в конце XVIII в. – первой половине XIX в. Считалось, что «кровопускание восстанавливало нормальное равновесие жидкости в организме (кровь, желчь и мокрота), измененной

болезнью и болью». Например, во Франции в медицинской практике ежегодно использовали 80–100 миллионов пиявок. Из записей Наполеона известно, что 6 миллионов пиявок было импортировано из Венгрии в течение года для лечения солдат его армии. Горячими приверженцами этого способа лечения были М.Я. Мудров, У.Я. Дитятковский, Г.А. Захарьин, Ф.И. Пастернацкий и др. Н.И. Пирогов успешно применял медицинскую пиявку для лечения раненых. А. Воскресенским в 1859 году по поручению Военно-медицинского департамента было написано фундаментальное руководство – «Монография врачебных пиявок». Оно содержало историю пиявочного хозяйства, практические рекомендации по врачебному употреблению пиявок.

Во второй половине XIX века в связи с бурным развитием микробиологии отношение к пиявкам стало настороженным и нередко отрицательным, появилось мнение, что пиявки могут быть переносчиками инфекции. Так, негативную позицию высказывал С. Боткин. В первые десятилетия XX века пиявки почти полностью исчезли из арсенала медицинских средств. Полностью игнорировались достижения народной медицины, опыт земских врачей. Пиявки в тот период использовались представителями не официальной, а народной медицины, а то и просто монахами, пастухами и цирюльниками. И зависело это от нехватки точных знаний и искусства применения гирудотерапии.

В последующем на протяжении многих лет гирудотерапию то рассматривали как панацею от всех заболеваний, то предавали забвению. Протест против забвения и дилетанского отношения к кровоизвлечению был заявлен знаменитым клиницистом, профессором Г.А. Захарьиным в 1889 году, который обосновал новый подход к общему и местному кровоизвлечению пиявками, разработал показания и противопоказания к их применению. В докладе «О кровоизвлечении» он определил его как «лечебное средство, пользе и важности которого научил меня многолетний опыт». «Курьезно то обстоятельство, – указывал Захарьин, – что отрицательные отзывы по отношению к кровоизвлечению пиявками исходят от лиц, их не употреблявших, а потому не имеющих личной опытности в этом способе лечения».

С начала 1960 до середины 1980-х гг. биологами и медиками не проводилось глубоких научных исследований механизмов действия пиявки. Именно в то время медицина ошибочно последовала за модой на быстродействующие химические препараты. Открытие антикоагулянтов снова затмило гирудотерапию, и о ней начали забывать. И только после открытия в секрете слюнных желез пиявки очень важных биологически активных веществ снова возник живой интерес к гирудотерапии.

В наше время наблюдается возвращение интереса к практическим, хорошо забытым методам лечения (в том числе к гирудотерапии). Это стало возможным благодаря развитию новых теоретических знаний, обеспечивающих возможность обоснования механизмов действия пиявок, уточнению показаний и противопоказаний к их практическому применению. Также немаловажной причиной возвращения к старинным методам народной медицины является малая эффективность современных общепринятых ортодоксальных методов.

В последние десятилетия гирудотерапия вновь обретает заслуженную популярность. Сегодня врачи и их пациенты возвращаются к естественным способам лечения самых разных недугов при помощи природных лекарств. Наибольшей популярностью пользуются мед, прополис, настои из целебных трав и многие другие средства. Так же, как и пчелужаливание, необычайно полезен для человеческого организма укус медицинской пиявки. Это универсальный естественный способ лечения, основанный на единстве всех живых существ нашей планеты.

В 1989 г. изданы методические рекомендации для практических врачей «Гирудотерапия» с подробным описанием механизма действия этого лечебного средства.

В 1990 году создано всемирное общество гирудологов. В 1991 году прошел I-й Всемирный конгресс по использованию пиявок в медицине. В г. Донецке в 1991 году было проведено совещание, посвященное проблеме применения медицинской пиявки в здравоохранении.

Несомненный целебный эффект гирудотерапии, новые научные данные о ценных природных лекарствах, содержащихся в медицинской пиявке, служат серьезным основанием для постоянного использования гирудотерапии в медицинской практике. Методы бделлотерапии сегодня практикуются в стоматологии, микрохирургии, гинекологии, кардиологии, дерматологии, иммунологии и т. д.

Научные основы гирудотерапии

Проведенные научные исследования значительно расширили представления о механизмах действия секрета слюнных желез медицинской пиявки.

Эффект от гирудотерапии достигается тремя факторами: рефлекторным (местным и общим), механическим и биологическим.

В настоящее время пиявку рассматривают как единый, живой, весьма сложный и своеобразный лечебный фактор воздействия на организм человека в целом, а не просто как локальный способ механического извлечения крови из капилляров над «проблемным» органом. Признано, что пиявки – единственное средство кровопускания на уровне микроциркуляторного русла как системы. Именно здесь происходит важный для организма обменный процесс: поступление питательных веществ в клетки и ткани (и выведение из них шлаков) – через капилляры, артериолы, лимфатические сосуды и венулы. А. Чернух установил, что именно нарушения микроциркуляции лежат в основе многочисленных поражений тканей и органов, болезней организма в целом. По А.С. Залманову, кровопускание на уровне микроциркуляторного русла (капилляротерапия) приводит к коррекции глубоких дисфункций больного организма.

В настоящее время четко установлено, что в месте наложения пиявки микрососуды расширяются, а в отдаленных областях сужаются, обеспечивая отток крови из глубоко лежащих органов, что в прошлом веке установил Г. Захарьин клиническими наблюдениями, а научно доказала в наше время С. Заславская (Ю. Каменев, О. Каменев, 2004). Комплексное влияние при этом рефлекторных, сосудистых, гуморальных механизмов, морфологических, химических и биохимических изменений в крови ведет к восстановлению нарушенной физиологической совокупности приспособительных реакций организма, устранению

или максимальному ограничению действия на него различных патогенных факторов внешней или внутренней среды. Следствием лечения пиявками является восстановление постоянства (гомеостаза) в организме, например, температуры тела, артериального кровяного давления, содержания глюкозы в крови и др., ограничение или избавление человека от недуга.

Рефлекторное воздействие на организм заключается в том, что пиявка, реагируя на инфракрасное и электрическое излучение, прокусывает кожу только в биологически активных точках (так называемых точках акупунктуры). И осуществляет своеобразный сеанс иглорефлексотерапии. Механизм вступает в силу с момента укуса пиявки и последующего воздействия на организм биологически активными веществами. Импульсы по кожно-висцеральным зонам Захарьина-Геда передаются в определенные сегменты спинного мозга, рефлекторно изменяя функции вегетативной и центральной нервной системы.

Механическое действие выражается в разгрузке регионарного кровотока пациента. Ни один медикаментозный препарат не в состоянии вызвать отток застоявшейся крови. Пиявка же проделывает своего рода кожно-капиллярный шунт, пронизывающий толщу тканей от ранки, нанесенной пиявкой, до патологического очага и устраняющий застойные явления в регионе патологического процесса. Вызываемое пиявками длительное и медленное кровотечение усиливает диффузный обмен между кровью и тканями, способствует снижению кровяного давления, устраняет микроциркуляторные расстройства, проявляющиеся венозным застоем и стазом в капиллярах. Кроме того, при проведении сеансов гирудотерапии понижается удельный вес крови, уменьшается ее вязкость, увеличивается скорость кровотока и лимфотока, уменьшается объем циркулирующей крови, улучшаются условия работы сердца, легочной вентиляции.

В механизме действия гирудотерапии наряду с местным и нервно-рефлекторным особое значение имеет *гуморальное действие пиявки*. Лечебный эффект гирудотерапии определяется свойствами секрета слюнных желез, который попадает в организм человека после прокусывания пиявкой кожи, и продолжает поступать на протяжении всего периода кровососания. При этом секрет блокирует образование гемостатического тромба в месте повреждения сосудистой стенки, реализуя оптимальные механизмы ингибирования тромбоцитарно-сосудистого и плазменного звеньев гемостаза человека и животных, выработанные пиявкой путем длительной эволюции.

Еще в 1884 году Хайкрафтом было доказано, что экстракты из головной области медицинских пиявок, содержащие слюнные железы и их секрет, будучи добавленными к крови, препятствуют свертыванию последней. Одним из компонентов этих экстрактов было вещество, позднее названное гирудином. Поскольку гирудин представлялся единственным достаточно изученным компонентом секрета, до недавнего времени понятия «гирудин» и «секрет слюнных желез» использовались как синонимы.

Процесс специфического угнетающего действия гирудина на тромбин происходит стехиометрически. Это означает, что определенное количество антикоагулянта блокирует эквивалентное количество тромбина (1:1) по следующей схеме:

активный тромбин + активный ингибитор > неактивный тромбин-ингибитор

В результате образуется неактивный прочный нековалентный стехиометрический комплекс. Тромбин теряет свои протеолитические свойства и больше не способствует переходу фибриногена в фибрин. Секрет медицинской пиявки ингибирует активацию фактора XII свертывания крови на поверхности и превращение фибриногена в фибрин в растворе. Выделяемый пиявкой секрет слюнных

желез покрывает раневую поверхность сосудов, блокируя начальные стадии гемостаза: адгезию тромбоцитов, их агрегацию и активацию контактной стадии внутреннего механизма свертывания крови. Вытекающая из ранки кровь после снятия пиявки некоторое время не свертывается за счет попадания в нее небольших количеств секрета с поверхности поврежденного сосуда. По мере вытекания крови секрет вымывается и восстанавливаются тромбогенные свойства поврежденной сосудистой стенки. В очень небольших количествах он попадает в систему капиллярного кровотока, чем и обусловлено (наряду с кровоизвлечением) его лечебное действие при гирудотерапии.

К настоящему времени установлено, что в секрете слюнных желез медицинской пиявки кроме гирудина, ингибитора фермента тромбина, содержится ряд других биологически активных соединений. Среди них ингибиторы трипсина и плазмина (бделлины), ингибиторы α-химотрипсина, химазина, субтилизина и нейтральных протеаз гранулоцитов – эластазы и катепсина G (эглины), ингибитор фактора Ха свертывания крови и ингибитор калликреина плазмы крови; высокоспецифические ферменты: гиалуронидаза (эндо β-глокуронидаза), дестабилаза (изопептидаза – глутаминаза), аспираза, коллагеназа, триглицеридаза и холестерин-эстераза; а также ряд соединений еще неизученной природы, например, соединения, оказывающие действие, подобное простаглицлину и его стабильным аналогам (условно названные пиявочными простааноидами), соединения, оказывающие действие, подобное гистамину, и ряд других.

Кроме того, секрет оказывает общее неспецифическое воздействие на организм человека, доказательством чего служит повышение фагоцитарной активности нейтрофилов крови вследствие воздействия компонентов секрета на систему комплемента.

Установлено свойство секрета слюнных желез медицинских пиявок снижать пролиферативную способность гладкомышечных клеток интимы крупных сосудов человека, пораженных атеросклерозом, и вызывать гидролиз глицерин-триолеата и холестерин-олеата.

Изучено противовоспалительное действие пиявочного секрета. У него обнаружена способность блокировать амидолитическую и кининогеназную активность калликреина плазмы человека, при этом ингибируется образование кининов, которые, как известно, являются медиаторами воспаления. Привлекают внимание работы, посвященные ферменту аспиразе, отщепляющей остаток фосфорной кислоты от АТФ и потому оказывающей противовоспалительное действие при развитии воспалений, стимулируемых АТФ. Существенным противовоспалительным эффектом обладают эглины, ингибиторы эластазы и катепсина G гранулоцитов человека. Секрет слюнных желез медицинских пиявок проявляет выраженное бактерицидное и бактериостатическое действие, которое определяется бактерией – симбиотом, обитающей в кишечном канале пиявки.

В секрете пиявок содержится специфическая гиалуронидаза. Она изменяет проницаемость тканей, степень их гидратации, ускоряет транспорт воды и ионов, облегчает проникновение биологически активных веществ секрета в организм при гирудотерапии. Увеличение проницаемости тканей и стенок капилляров достигается путем деполимеризации и расщепления гиалуроновой кислоты, одного из компонентов основного вещества соединительной ткани.

Механизм обезболивающего эффекта гирудотерапии заключается в том, что кининазы, содержащиеся в секрете, снижают активность брадикинина, стимулирующего боль.

Содержащаяся в секрете коллагеназа обеспечивает рассасывание рубцовой ткани.

Установлено также, что гирудотерапия оказывает выраженное иммуностимулирующее действие, обусловленное несколькими факторами. После наложения пиявок отмечается увеличение количества лимфоцитов перифери-

ческой крови (Дорогова М.В., 1935), усиливаются стимуляция процессов фагоцитоза (Шишкина И.Д., 1954), активация макрофагов (Мушегян Г.П., Адамян Ф.А., 1947; Chero-weth D.E. at al., 1082). Отмечено, что длительное истечение лимфы после отпадания пиявки способствует механическому раздражению лимфоузлов, что стимулирует выработку лимфоцитов, то есть происходит повышение местного и общего иммунитета. Согласно Дороговой М.В., 1935, происходит ускорение лимфотока почти в десять раз, соответственно, усиливается рециркуляторная способность иммунцитов и, как следствие, происходят стимуляция фагоцитоза и усиление иммунологических реакций. Также мощным иммуностимулирующим эффектом обладает бактерия *Aeromonas hydrophilia* sp., населяющая кишечник пиявки. Бактерия выделяет ряд веществ, имеющих антимикробную активность. Еще в 1936 г. на эту особенность пиявочного секрета указали И.Р. Петров и соавт., когда сообщили, что экстракт из головок пиявок задерживает рост стафилококка, а в высокой концентрации оказывает бактерицидный эффект.

Преимущество гирудотерапии в том, что при использовании этого метода можно воздействовать сразу на несколько патологических процессов. То есть устранять не только проявления разных болезней, но и причины заболеваний, активизируя механизмы очищения, нормализуя энергетический обмен, системы регуляции физиологических функций, иммунологические механизмы резистентности.

Лечебное действие гирудотерапии включает следующие составляющие:

- рефлексогенное;
- антикоагулирующее (снижение свертываемости крови);
- тромболитическое (разрушение образовавшихся тромбов);
- противоишемическое, (устранение микроциркуляторных нарушений);
- антигипоксическое (улучшение снабжения кислородом органов и тканей);
- гипотензивное;
- противовоспалительное;
- местное противоотечное (дренирующее);
- иммуностимулирующее;
- бактериостатическое;
- анальгезирующее;
- антисклеротическое (рассасывание рубцовой ткани);
- репаративное (восстановление поврежденных тканей);
- липолитическое;
- энерготерапевтическое (восстановление межсистемных взаимодействий в организме).

Таким образом, испытанный временем метод лечения медицинскими пиявками имеет прочную научную основу, а многолетний опыт использования медицинской пиявки в лечебных целях свидетельствует о том, что при правильном и умелом применении гирудотерапия является весьма эффективным методом лечения многих болезней.

Наиболее существенным для назначения гирудотерапии является не конкретный диагноз, а наличие следующих патологических процессов у каждого конкретного больного:

- повышение артериального давления;
- сгущение крови, тромбоз артерий или вен;
- венозный застой в органах и тканях;
- лимфостаз и внутритканевая задержка жидкости (тканевой отек);
- склеротические процессы, избыточное образование соединительной (рубцовой) ткани.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

К ПРИМЕНЕНИЮ ГИРУДОТЕРАПИИ

1. Заболевания, сопровождающиеся нарушениями свертываемости крови.
2. Анемии.

3. Лейкозы.
4. Эрозивно-язвенные поражения и опухоли желудочно-кишечного тракта.
5. Острые лихорадочные заболевания с неясным диагнозом.
6. Подострый бактериальный эндокардит.
7. Активные формы туберкулеза.
8. Состояние острого психического возбуждения.
9. Состояние алкогольного опьянения.
10. Резкое истощение.
11. Гипотония.
12. Беременность.
13. Состояние после операций на мозге и позвоночнике.
14. Индивидуальная непереносимость пиявок.

Применение пиявок в стоматологии

В настоящее время есть все основания для применения гирудотерапии в повседневной медицинской стоматологической практике, как в комплексном лечении, так и в качестве самостоятельного метода.

Заболевания слизистой оболочки полости рта и пародонта, периостит, периодонтит (острый и в стадии обострения) наряду с наличием местного очага воспаления в челюстно-лицевой области характеризуются также симптомами интоксикации организма, выраженной в той или иной степени (высокая температура, ухудшение сна, угнетенное состояние, понижение работоспособности, плохое настроение и т. п.). Таким больным, кроме местного лечения, назначают и лечение, влияющее на их общее состояние: антибиотики, седативные средства, сульфаниламидные препараты.

В своих публикациях мы уже неоднократно говорили о том, что медикаментозное лечение не всегда является безвредным для пациентов: возрастает риск аллергии организма, кроме того, химические препараты неблагоприятно воздействуют на внутренние органы – печень, поджелудочную железу, желудок.

Опыт современной биотерапии свидетельствует о высокой эффективности метода гирудотерапии (ГТ) при лечении ряда стоматологических заболеваний (Фарбер Ф.М., 1987; Гилева О.С., 1997; Пожарицкая М.М., 1998; Демина Т.П., 1998; Антипина Н.П., 1998, и др.). Проведенные исследования показали, что при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области, сопровождающихся нарушением местной гемодинамики с развитием отеочно-болевого синдрома, можно с успехом применять у больных гирудотерапию как альтернативный метод лечения. Остановимся подробнее на ГТ некоторых распространенных стоматологических заболеваний.

Гирудотерапия в комплексном лечении заболеваний пародонта

По данным разных авторов, заболевания пародонта выявляются у 88–98 % населения планеты, что во многом определяет медико-социальную значимость проблемы (Иванов В.С., 1998; Грудянов А.И., 2001; Белоклицкая Г.Ф., 2001; Орехова Л.Ю., 2004; Мазур И.П., 2005; и др.).

Анализ существующих методов лечения воспалительных заболеваний пародонта (ВЗП) свидетельствует о том, что фармакотерапия по-прежнему составляет основу комплексных лечебно-реабилитационных программ. Однако пародонтологи все чаще отмечают случаи лекарственной непереносимости, а также резистентности заболеваний пародонта к медикаментозному лечению. Кроме того, последнее у части больных приводит к нарушению иммунного статуса, потенцирует развитие аллергических и дисбиотических реакций (Бургонский В.Г., 1983, 2007, 2008; Лемецкая Т.И., 1998; Гилева О.С., 2000; и др.).

Опыт клинического применения нативной ГТ в лечении ВЗП освещен во многих работах (Улитовский С.Б., 1993; Гилева О.С., 1998; Симакова Т.Г., 2000; Гибадулли-

на Н.В., 2004). Анализ клинических данных свидетельствовал об эффективном купировании субъективных проявлений заболевания к концу курса ГТ. У всех больных по окончании лечения исчезли гиперемия, отечность, болезненность и кровоточивость десен, отсутствовало отделяемое и уменьшалась глубина пародонтальных карманов. Использование ГТ в лечебном комплексе у больных генерализованным пародонтитом обеспечило стойкий и выраженный клинический эффект, подтвержденный нормализацией функциональных показателей (повышается интенсивность кровотока, улучшается состояние сосудистой стенки), способствовало нормализации изменений системы гемостаза с позитивным влиянием на сосудисто-тромбоцитарное, коагуляционное звенья, фибринолитическую систему, позволило существенно снизить затраты на лечение, а также обеспечить стойкую ремиссию (57,0 %) и улучшению состояния (32,0 %) пациентов в отдаленные сроки наблюдения (Гибадуллина Н.В., 2004).

Техника наложения пиявок заключается в местном применении двух-трех пиявок за один сеанс (на первом сеансе – 1 пиявка, в последующие сеансы их количество увеличивается до 2–3-х) на область десневых сосочков вестибулярной поверхности альвеолярного отростка. Установлено, что пиявки «салятся» только на рефлексогенные точки, т. е. на так называемые точки акупунктуры, поэтому не рекомендуется заставлять пиявку присасываться к строго определенному месту: она должна иметь свободу выбора – в радиусе примерно 2–3 см от выбранной врачом точки (Никонов Г.И., 1998). Перед процедурой больной полощет полость рта 1 %-ным раствором перекиси водорода, а затем 5 %-ным раствором глюкозы или теплой водой, слегка подслащенной сахаром. Пиявку достают из банки с водой и помещают в теплую пробирку, которую открытым концом приставляют к точке воздействия в полости рта. Присосавшаяся пиявка остается в пробирке, которую пациент самостоятельно удерживает в течение сеанса. Время применения пиявок не ограничивают до полного кровоизвлечения. Процесс кровососания до полного насыщения пиявки происходит в течение 30–40 минут, после чего животное отпадает само.

Курс лечения составляет 6–12 процедур ежедневно или через день.

Продолжительность кровотечения из ранок в среднем около восьми часов (полная эпителизация ранок – на третьи сутки). После удаления пиявок и остановки кровотечения рекомендуется полоскать полость рта отваром шалфея, ромашки, коры дуба и др.

Прием пищи – через 2–3 часа после сеанса.

После 2–3-х сеансов больные отмечают улучшение общего состояния. Подобные курсы необходимо проводить повторно до 3–4-х раз с перерывом 2,5–3 месяца.

ГТ альвеолита начинают с ревизии лунки удаленного зуба – ее кюретажа и промывания антисептическим раствором. С первого посещения начинают курс гирудотерапии: на край лунки или на переходную складку ставят одну пиявку. Последующие сеансы (от 3 до 5-ти) гирудотерапии проводят ежедневно либо через день. Продолжительность экспозиции пиявок – 5 мин.

Уже после 1–2-х сеансов гирудотерапии у больных отмечалось значительное улучшение: уменьшалась или исчезала боль, отечность тканей. В общей сложности проведение курса ГТ позволило сократить период выздоровления в 2–2,5 раза.

Комплексное лечение хронического рецидивирующего афтозного стоматита с использованием ГТ – процедура ГТ должна предшествовать тщательная санация полости рта (лечение кариозных зубов, заболеваний пародонта, снятия зубных отложений и т. д.). Наряду с применением обезболивающих препаратов, иммуномодуляторов, витаминов,

1–2 пиявки ставят на область афт, при проведении профилактических процедур – на места их вероятного появления. Практика применения комплексного лечения, включающего ГТ, показывает, что данный комплекс быстро снимает болевой симптом, значительно ускоряет заживление (эпителизацию) афт, удлиняет сроки ремиссии.

Гирудотерапия деструктивных форм верхушечного периодонтита

Вопросам этиологии, патогенеза и лечения заболеваний периодонта посвящено большое количество работ. Однако, несмотря на достигнутые успехи в этом направлении, проблема лечения деструктивных форм верхушечного периодонтита и поиск новых эффективных методов лечения остаются одной из актуальных проблем в клинике терапевтической стоматологии.

Несмотря на увеличение объема, улучшение качества профилактической работы и доступность стоматологической помощи, современную эндодонтию с применением новых технологий, количество больных с осложнениями кариеса довольно высоко. Так, 15–20 % стоматологических больных обращаются за помощью по поводу заболеваний периодонта.

Неэффективность традиционного метода лечения составляет 38–42 % неудачных результатов. Нередко даже при полноценном пломбировании корневого канала патологический очаг в периапикальных тканях сохраняется длительное время, оказывая неблагоприятное воздействие на организм в целом. Это определяет поиск лекарственных средств и методов лечения, предотвращающих непосредственные осложнения при лечении верхушечного периодонтита и нормализующих процесс регенерации в периапикальном очаге.

Применение гирудотерапии при деструктивных формах верхушечного периодонтита дает выраженный клинический эффект, что проявляется в уменьшении интоксикации в зубочелюстном сегменте, где имеется патологический очаг. Через месяц после проведенного лечения лабораторные данные свидетельствуют об усилении фагоцитарной активности нейтрофилов в два раза у пациентов с обострившимся хроническим периодонтитом и в 1,8 раза у пациентов с хроническим периодонтитом (Орлова Е.Е., 2003). Гирудотерапия сокращает сроки реабилитационного периода и увеличивает количество зубов с благоприятным результатом лечения (Зидра С.И. и др., 1998; Орлова Е.Е., 2003; и др.). Применение медицинской пиявки в комплексном лечении деструктивных форм верхушечного периодонтита устраняет местную интоксикацию и исключает отечно-болевой синдром, нормализует факторы местного иммунитета.

Схема комплексного лечения деструктивных форм верхушечного периодонтита с применением гирудотерапии: непосредственно после хирургического вмешательства, всех этапов формирования кариозной полости, инструментальной и медикаментозной обработки каналов ставят 1–2 пиявки на переходную складку в области проекции верхушки корня зуба на 5–10 мин. В последующие сеансы гирудотерапии время экспозиции пиявки увеличивается до 30–40 мин, что составляет время ее насыщения. Курс гирудотерапии – 2–5 процедур в зависимости от тяжести и обширности местного воспалительного процесса, а также общего состояния организма.

Техника постановки медицинских пиявок (МП): МП помещают в одноразовый 2 мл шприц, в котором предварительно бором выпиливают отверстие диаметром 8 мм, и приставляют шприц этим отверстием к десне (пиявка сама присасывается к слизистой оболочке полости рта). После извлечения МП на место укуса прикладывают ватный валик на 30 минут. В домашних условиях пациент полощет полость рта гипертоническим раствором для быстрой остановки кровотечения.

Комплексное лечение больных хроническим сиаладенитом и сиаладенозом с применением гирудотерапии

Заболевания слюнных желез часто встречаются среди всей стоматологической патологии и составляют 3,0–24,0 % (Ромачева И.Ф., 1973; Солнцев А.М. и соавт., 1991; Афанасьев В.В., 1993). Из них на долю хронического сиаладенита и сиаладеноза приходится соответственно 24,8 % (Афанасьев В.В., 1993) и 12,2 % (Ромачева И.Ф., 1973).

Большинство исследователей отмечает тесную взаимосвязь заболеваний слюнных желез с патологией различных органов и систем человека: пищеварительной, эндокринной, мочевыделительной и др. (Саидкаримова У.А., 1991; Солнцев А.М. и соавт., 1991; Афанасьев В.В., 1993; Ордашев Х.А., 1997; и др.).

Лечение хронических воспалительных и дистрофических заболеваний слюнных желез до настоящего времени является довольно сложной задачей. Выбор метода терапии определяется формой и стадией заболевания, активностью процесса и наличием сопутствующих заболеваний. По мнению большинства авторов, лечение должно быть комплексным, включать коррекцию нарушенного иммунитета, терапию сопутствующих заболеваний, воздействие на патологический процесс в слюнных железах (Ромачева И.Ф. и соавт., 1987; Афанасьев В.В., 1993). Лечение больных необходимо проводить совместно со специалистами различного профиля (эндокринолог, гастроэнтеролог, гинеколог и т. д.) под диспансерным наблюдением. Отмечено, что многие существующие методы лечения не всегда эффективны. Кроме того, применяемые лекарственные средства нередко приводят к алергизации организма, индивидуальной непереносимости, развитию побочных эффектов и не улучшают качество жизни больных.

В этой связи привлекает внимание метод гирудотерапии, обладающий противовоспалительным, иммунорегуляторным, гипосенсибилизирующим, противоотечным, тромболитическим, обезболивающим действием и другими положительными эффектами (Исаханян Г.С., 1991; Никонов Г.И., Баскова И.П., 1996; Савинов В.А., 1998; и др.). Гирудотерапию можно использовать как метод выбора у больных с тяжелыми сопутствующими общесоматическими заболеваниями, при которых применение других методов лечения противопоказано или нежелательно (Аболмасов Д.В., 2003).

Гирудотерапия оказывает местное (на слюнные железы в зоне их аппликации) и общее воздействие на организм пациента благодаря биологически активным веществам, которые содержатся в секрете слюнных желез пиявки.

Местное воздействие характеризуется уменьшением отека мягких тканей в области слюнных желез, размера слюнных желез, исчезновением боли и признаков хронического сиаладенита и сиаладеноза, усилением саливации.

Общий лечебный эффект гирудотерапии проявляется в виде значительного улучшения общего самочувствия, нормализации повышенного артериального давления, уменьшения головной боли, улучшения сна, работоспособности и психологического статуса пациентов.

Методика проведения гирудотерапии при воспалительных и дистрофических заболеваниях слюнных желез заключается в постановке МП на рефлексогенные точки кожи лица в области слюнных желез (околоушных, поднижнечелюстных).

При заболевании околоушных слюнных желез аппликация *Hirudo medicinalis* проводится в точках VB2 (меридиан желчного пузыря), E6 и E7 (меридианы желудка).

При заболевании поднижнечелюстных слюнных желез – E5 и E6 (меридианы желудка).

Сеанс предполагает использование 1–3 МП.

Курс лечения состоит из 7–11-ти сеансов с интервалом 2–3 дня.

Метод гирудотерапии у больных хроническими воспалительными и дистрофическими заболеваниями слюнных желез можно использовать как самостоятельно, так и в комплексе с другими методами лечения.

Клиническая эффективность гирудотерапии при лечении больных сиаладенитом и сиаладенозом составляет 62 % и проявляется в виде уменьшения размеров желез, их болезненности, а также усиления саливации (Аболмасов Д.В., 2003).

Гирудотерапия в лечении болевых синдромов в области лица (прозопагий)

Применение гирудотерапии в комплексном лечении прозопагий обусловлено последующим улучшением микро-, лимфоциркуляции, обезболивающим эффектом пиявочного секрета.

При *невралгии тройничного нерва* пиявки ставят на биологически активные точки, соответствующие месту выхода его основных ветвей в области лица, и на так называемые «курковые» зоны. Количество пиявок – 2–4 на сеанс, всего 3–5 сеансов, ежедневно или через день.

При *стомалгиях* – соматических и вегетативных болевых синдромах языка, слизистой оболочки рта пиявки ставят на передний отдел языка по 2–3 ежедневно либо 2–3 раза в неделю. Всего 5–10 процедур. Возможно повторение курса через 2–3 месяца.

При *синдроме Сладера (воспалении крылонебного узла)* пиявки ставят в проекции височной артерии, биологически активных точек лица, паравертебрально в шейном отделе позвоночника, ежедневно или через день по 2–3 на сеанс, всего 5–6 процедур. Положительный эффект выражается в уменьшении либо исчезновении болей, ликвидации ощущения жжения языка, исчезают отпечатки зубов на языке.

Гирудотерапия в лечении парестезии слизистой оболочки рта (СОР)

Парестезия слизистой оболочки рта (СОР) является одним из наиболее распространенных нейростоматологических заболеваний с упорным длительным течением, плохо поддающимся лечению.

Исследования последних лет позволяют значительно расширить представления о патогенезе нейростоматологических заболеваний. Однако этиология, патогенез и методы лечения парестезии СОР до настоящего времени изучены недостаточно, несмотря на большое количество работ в этой области.

Многие авторы указывают на то, что парестезия является полиэтиологическим заболеванием (Лакошина Н.Д., 1967; Смирнов В.А., 1976; Епишева В.А., Юркова С.Л., 1979; Пярни В.А. 1988; Гаржа Н.Н., 1995; Степанченко А.В., 1997; и др.), в развитии которого имеют значение различные эндогенные и экзогенные факторы.

Местные факторы, способствующие развитию парестезии, чаще всего связаны со стоматологическим статусом больного. К таким факторам относятся: механическое раздражение острыми краями зубов, некачественно изготовленными протезами (Курляндский В.Ю., Гожая Л.Д., 1974; Дычко Е.Н., 1986; Долгих В.Т., Матусов И.Е. с соавт., 2000; Sprens E., 1981; Laufer C., 1982); снижение высоты прикуса у больных с полной или частичной адентией, патологической истираемостью зубов (Рубина М.А., 1974; Laskin D.M., 1969); явления гальванизма, возникающие при наличии в полости рта неоднородных металлов (Батырь В.В., Будулина С.М., 1974; Ефремова Л.А., 1975; Lukas D., 1981; Yontchev E. et al., 1987; и др.).

В последние годы местные причины уже не рассматривают как самостоятельные факторы, обуславливающие возникновение заболевания. Е.С. Яворская (1972); В.И. Самодин., Н.В. Петрищенко (1978); Е.Н. Дычко (1986) в своих работах показали, что патологические изменения в челюстно-лицевой области являются очагами ирригации, которые

на фоне хронических заболеваний и изменений нервной системы провоцируют возникновение парестетических ощущений в полости рта.

Среди экзогенных факторов, способствующих развитию парестезии, первостепенное значение отдают патологии нервной системы, желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы и эндокринной патологии (Жукова А.Г., 1974; Пярни В.А., 1988; Пузин М.Н., 1992; Борисова Э.Г., 1993; Berghdahl et al., 1994; и др.).

Сложные патогенетические механизмы, неопределенность этиологических факторов этого заболевания вызывают затруднения при постановке диагноза, выборе методов лечения и контроле их эффективности. Поэтому лечение парестезии СОР в основном является симптоматическим, направленным на снятие местных парестетических симптомов в полости рта, но относительно малоэффективным.

Причем в современных условиях эта проблема усугубляется социальными факторами: неполноценным и несбалансированным питанием, низким уровнем социально-бытовых условий, некачественным медицинским обслуживанием и др. Все это делает проблему парестезии СОР не только медицинской, но и социальной.

Такая ситуация диктует необходимость поиска методов лечения, обладающих многофакторностью воздействия на механизм данного заболевания. В этом плане особый интерес представляет гирудотерапия, так как данные современных исследований подтверждают, что секрет пиявки обладает широким спектром действия: улучшающим микроциркуляцию, болеутоляющим, нейротрофическим, антиоксидантным, противоотечным и иммуномодулирующим (Савинов В.А. с соавт. 1994; Гилева О.С. с соавт., 1996; Баскова И.П., 2001; Крашенюк А.И. с соавт. 2003; и др.).

Методика гирудотерапии парестезии слизистой оболочки рта: гирудотерапию рекомендуется проводить курсами не менее десяти процедур с единовременной постановкой 1–2-х пиявок на слизистую оболочку рта, в среднем дважды в неделю. Для закрепления результатов лечения курсы гирудотерапии должны повторяться два раза в год.

Положительный эффект в виде исчезновения или уменьшения парестетических ощущений отмечен после курса гирудотерапии у 86,7±2,7 % пациентов (Гордеева В.А., 2005).

Применение гирудотерапии при лейкоплакии

В комплексном лечении плоской лейкоплакии наряду с местными кератопластическими препаратами используют гирудотерапию. Пиявки в количестве 2–3-х накладывают на очаг лейкоплакии и на его периферию. Длительность сеансов 10–15 минут, всего 3–5 процедур с интервалами 2–3 дня. Отмечено, то при гирудотерапии эпителизация начинается через пять дней, тогда как при традиционном лечении – через 8–10 дней.

Заключение

Проведенные исследования, а также наш собственный клинический опыт позволили установить эффективность гирудотерапии воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области, сопровождающихся нарушением местной гемодинамики с развитием отеочно-болевого синдрома. Анализ клинических данных свидетельствует об эффективном купировании субъективных проявлений заболевания к концу курса ГТ. У всех больных по окончании лечения исчезали гиперемия, отечность, болезненность и кровоточивость десен, отсутствовало отделяемое и уменьшалась глубина пародонтальных карманов. Использование ГТ в комплексном лечении больных генерализованным пародонтитом обеспечивает стойкий, выраженный клинический эффект, подтвержденный нормализацией функциональных показателей (повышает интенсивность кровотока,

улучшает состояние сосудистой стенки), способствует нормализации системы гемостаза с позитивным влиянием на сосудисто-тромбоцитарное, коагуляционное звенья, фибринолитическую систему, позволяет существенно снизить затраты на лечение, а также обеспечить стойкую ремиссию и улучшение состояния пациентов в отдаленные сроки наблюдения.

Практика применения комплексного лечения хронического рецидивирующего афтозного стоматита, включающего ГТ, показывает, что данный комплекс быстро снимает болевой симптом, значительно ускоряет заживление (эпителизацию) афт, удлиняет сроки ремиссии.

В комплексном лечении больных хроническим сиаладенитом и сиаладенозом гирудотерапия оказывает местное (на слюнные железы в зоне их аппликации) и общее воздействие на организм пациента благодаря биологически активным веществам, которые содержатся в секрете слюнных желез пиявки. Местное воздействие характеризуется уменьшением отека мягких тканей в области слюнных желез, размера слюнных желез, исчезновением боли и признаков хронического сиаладенита и сиаладеноза, усилением саливации. Общий лечебный эффект гирудотерапии проявляется в виде значительного улучшения общего самочувствия, нормализации повышенного арте-

риального давления, уменьшения головной боли, улучшения сна, работоспособности и психологического статуса пациентов.

Гирудотерапия болевых синдромов в области лица (прозопагий) способствует уменьшению либо исчезновению болей, ликвидации ощущения жжения языка, исчезают отпечатки зубов на языке и т. д.

Испытанный временем метод лечения медицинскими пиявками имеет прочную научную основу, а многолетний опыт использования медицинской пиявки в лечебных целях свидетельствует о том, что при правильном и умелом применении гирудотерапия является весьма эффективным методом лечения в стоматологии. Секрет пиявки обладает широким спектром действия: улучшающим микроциркуляцию, болеутоляющим, нейротрофическим, антиоксидантным, противоотечным и иммуномодулирующим и др.

Преимущество гирудотерапии в том, что благодаря использованию этого метода можно воздействовать сразу на несколько патологических процессов. То есть не только устранять проявления разных заболеваний, но и их причины, активизируя механизмы очищения организма больно, нормализуя энергетический обмен, систему регуляции физиологических функций, иммунологические механизмы резистентности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аболмасов Д.В. Комплексное лечение больных хроническим сиаладенитом и сиаладенозом с применением гирудотерапии: Дис. ... канд. мед. наук. – Москва, 2003, 171с.
2. Антипина Н.П. Гирудотерапия в комплексном лечении больных с воспалительными заболеваниями мягких тканей челюстно-лицевой области: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Пермь, 1998.
3. Гилева О.С. Демина Т.А., Вольвач С.И. Клинико-функциональное обоснование гирудотерапии в комплексном лечении красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта // Новое в стоматологии. – 1994. – № 1 (Спец. вып.). – С. 47–50.
4. Гилева О.С. Экспериментальное и клинико-функциональное обоснование, оценка эффективности применения гирудотерапии в лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / О.С. Гилева. – М., 1997, 35 с.
5. Гирудотерапия. Руководство для врачей / Под ред. В.А. Савинова. – М.: «Медицина», 2004. – С. 326–332.
6. Гирудотерапія (навчальний посібник) / Під ред. д-ра мед. наук, проф. Л.В. Кузнецової. – Київ, 2010. – 233 с.
7. Гордеева В.А. Обоснование применения гирудотерапии в лечении парестезии слизистой оболочки рта: Дис. ... канд. мед. наук, Санкт-Петербург, 2005, 145 с.
8. Каменев Ю.Я., Каменев О.Ю. Вам поможет пиявка: Практическое руководство по гирудотерапии. – СПб., 2000.
9. Куплевская Л. Основы гирудотерапии (Методические рекомендации). – Львов, 2009.
10. Никонов Г.И. Медицинская пиявка. Основы гирудотерапии. – СПб.: СДС, 1998.
11. Орлова Е.Е. Гирудотерапия деструктивных форм верхушечного пародонтита: Дис. ... канд. мед. наук. – Красноярск, 2003, 121 с.
12. Толстой В.А. Феномен медицинской пиявки: от старинных рецептов к удивительным открытиям. – Минск: МГМИ, 2000.
13. Угримова А.М. Гирудотерапия при лечении воспалительных заболеваний пародонта: Автореф. дис. ... канд. мед. н. – Ставрополь, 2003, 15 с.

Застосування гірудотерапії у практичній стоматології

В.Г. Бургонський, А.В. Юркіна

Резюме. У статті розглянуто ключові етапи розвитку методу гірудотерапії. Простежується становлення методу гірудотерапії у відповідності з науковою базою, що розвивається. Розкриті механізми лікувального впливу медичної п'явки на організм людини.

Запропоновані практичні рекомендації про проведення лікувальних процедур при різних захворюваннях слизової оболонки ротової порожнини, пародонту та слинних залоз, а також лікуванню больових синдромів у ділянці обличчя.

Ключові слова: гірудотерапія, медична п'явка, гірудин, мікроциркуляція, крововибір, запальні захворювання пародонту.

Hirudotherapy application in the stomathological practice

V. Burgonsky, A. Yurkina

Summary. The article considers the key stages in the history of the development of the method of hirudotherapy from 200 BC to the present. Hirudotherapy methods' formation has been considered in accordance with the development of the scientific knowledge. The mechanisms of therapeutic effects of medicinal leech on the human body are expounded. Based on the analysis of published data the authors recommend hirudotherapy application as an effective and safe method of treatment of a wide range of diseases. The authors focus on application experience of hirudotherapy in dental practice. They suggest practical recommendations for medical procedures in treatment of the diseases of the oral mucosa, periodontium and salivary glands, as well as the treatment of pain syndrome in the face.

Key words: hirudotherapy, medicinal leech (Hirudo medicinalis), hirudin, microcirculation, blood-letting, inflammatory periodontal diseases.

Бургонский Валерий Георгиевич – канд. мед. наук,

доцент кафедры стоматологии, института стоматологии НМАПО имени П.Л. Шупика. Тел.: +38 044 482-08-41.

Юркіна Алла Валерьевна – ассистент кафедры клинической, лабораторной иммунологии и аллергологии НМАПО имени П.Л.Шупика. Тел.: (067) 762-89-07.

True evolution



THE FIRST CERAMIC FOR DIRECT FILLINGS

- Исключительно на керамической основе реставрационный материал признанный во всем мире rst.
- Низкая усадка полимеризации (1.25 % по объему) и особенно низкий уровень стресса усадки*.
- Инертные, так что весьма биосовместимые и чрезвычайно устойчивы к окраске.
- Совмещает высокие требования на всех поверхностях зубов.
- Отличная управляемость, простой высокий блеск полировки в сочетании с высокой твердостью, гарантия rst класса, долгосрочные результаты.
- Совместимость со всеми обычными бондинговыми системами.

Официальные дистрибьюторы в Украине:

Дентал депо Запорожье · Медсервис · Меридиан · Вершина-Дент · Оксия · Стамил · Усмішка

*in comparison to all conventional restorative composites

Admira Fusion



Знакомство с новым материалом Admira Fusion (Voco)



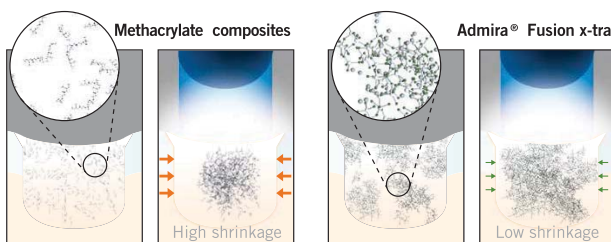
М.К. Жовтуха,
главный врач клиники Аванто Престиж,
магистр медицины

Диапазон имеющихся продуктов в области прямых композитов сильно расширился за последние годы [1,2,3].

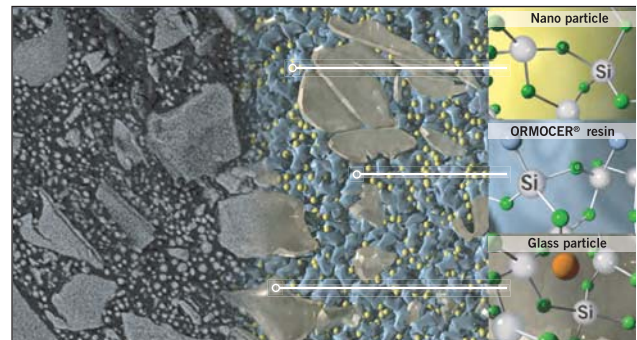
Совершенно недавно на стоматологическом рынке Украины появился новый наногибридный композитный пломбировочный материал на основе ОРМОКЕРА (ORMOCER) из семейства Admira – Admira Fusion от компании Voco.

Ормокеры могут классифицироваться между неорганическими и органическими полимерами, обладая как неорганической, так и органической сеткой [4,5,6]. Эта группа материалов была разработана в Фраунhoferском институте силикатных исследований (ISC), г. Вюрцбург, и была впервые представлена на рынке в качестве стоматологического реставрационного материала в 1998 году в рамках сотрудничества с партнерами из стоматологической отрасли [7,8].

Первые ормокеры были выпущены компанией в 1999г. ОРМОКЕР (ORMOCER) – от англ. «Organically Modified Ceramics» – органически модифицированная керамика, полностью оправдывает себя в новом материале Admira Fusion, т.к. основой материала является оксид кремния, как для наполнителя, так и для матрицы смолы. Эта единственная в своем роде «Чистая силикатная» технология (Pure Silicate Technology) имеет значительные преимущества: так Admira Fusion имеет самую низкую полимеризационную усадку 1,25 % (по объему) и, в связи с этим, крайне низкое усадочное напряжение по сравнению со всеми востребованными на рынке пломбировочными композитами.

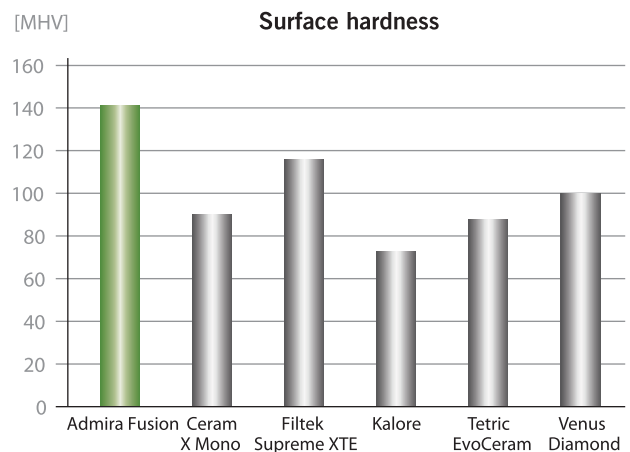


Также отличная биосовместимость материала достигнута тем, что он полностью не содержит классических мономеров, таких как BisGMA, TEGDMA или НЕМА, чем снижается также вероятность аллергических реакций у пациентов.



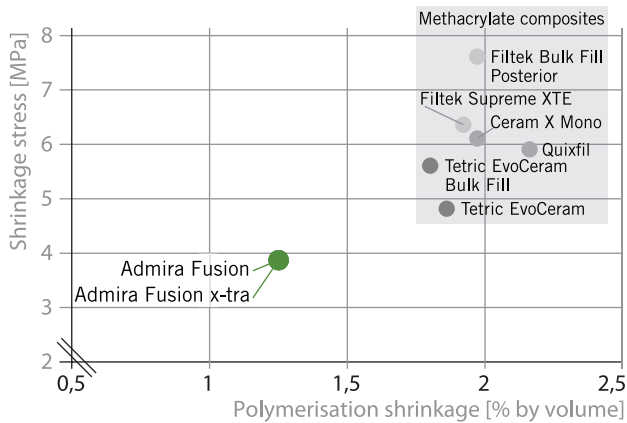
Left image: TEM view of Admira Fusion, magnified 20,000 times; Source: Prof. Dr-Ing. Detlef Behrend, University of Rostock
Right image: schematic drawing of the TEM image, including commentary

Высокий уровень твердости (141 MHV) сочетается с простой и эффективной процедурой полировки. Это способствует высокой стабильности и гладкости реставрации на протяжении длительного времени, а также предотвращает адгезию микроорганизмов.



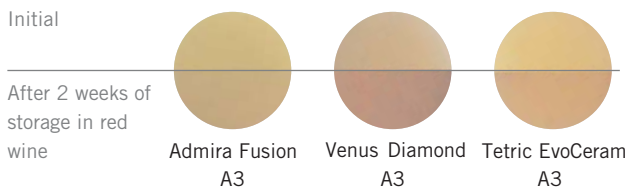
Source: Prof. Dr. D. Behrend, University of Rostock, 2014

Кроме низкого коэффициента объемной усадки, материал также имеет очень низкий уровень полимеризационного стресса (3,87 МПа), что позволяет достичь наилучшего качества краевого прилегания на длительный период времени.

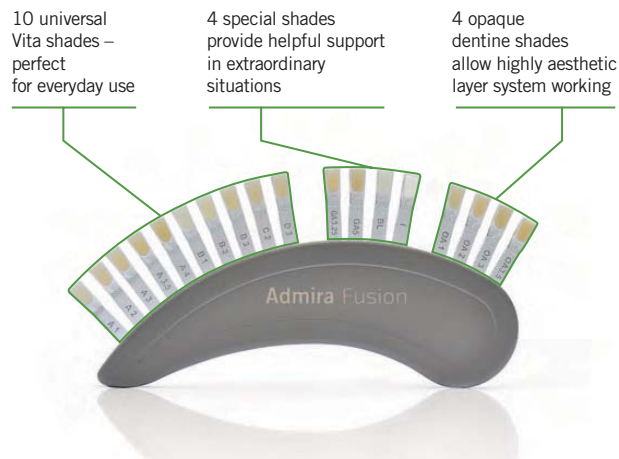


Source: VOCO in-house measurement, 2014

Все эти свойства дают еще одно преимущество: высокая стабильность цвета, даже в экстремальных условиях. А это не может не радовать ваших пациентов.



В зависимости от конкретной клинической ситуации, врач может провести реставрацию как одним цветом, так и воспользоваться широкой линейкой оттенков Admira Fusion. Эта линейка содержит: 10 универсальных оттенков по шкале Vita, 4 специальных вспомогательных и 4 опакowych дентинных цвета.



Особого внимания заслуживает материал Admira Fusion x-tra. Это ускоренная версия Admira Fusion. Это обозначает, что реставрационный материал можно укладывать слоями до 4 мм («bulk fill») с отверждением каждого последующего слоя в течении 20 сек (мощность полимеризатора более 800мВт/см²). Это позволяет выполнить реставрацию боковых зубов быстро и экономично. К тому же теперь нет необходимости в окклюзионном покрывающем слое с дополнительным композитом, требовался при использовании вместе с текучими «заливными» композитами. Работа с материалом также упрощается благодаря универсальному цвету U, что обеспечивает эстетический результат в боковых участках благодаря эффекту хамелиона и изменению цвета в зависимости от окружающих тканей зуба.

Пациент С.

DS: неудовлетворительное краевое прилегание реставрации на зубе 3.6, вторичный хронический глубокий кариес.



Была проведена кариесэктомия, изоляция операционного поля, тотальное протравливание, адгезивная подготовка Admira bond и восстановление утраченных тканей материалом Admira Fusion GA 3,25, A3. Проверка окклюзии. Полировка.



Пациент А.

DS: хронический глубокий кариес зуба 1.6, медиально-аппроксимальная поверхность.

Была проведена кариесэктомия,



установка матричной системы

тотальное протравливание, адгезивная подготовка Admira bond, восстановление утраченных тканей материалом Admira Fusion A3. Проверка окклюзии. Полировка.



Пациент М.

DS: хронический фиброзный пульпит зуба 1.4, глубокий кариес зуба 1.5, аппроксимально – дистальная поверхность.

Было проведено кариесэктомия, изоляция рабочего поля, эндодонтическое лечение зуба 1.4, тотальное протравливание, адгезивная подготовка Admira bond, восстановление утраченных тканей материалом Admira Fusion x-tra, с перекрытием бугров в зубе 1.4. Проверка окклюзии. Полировка.



Пациент Г.

DS: хронический глубокий кариес зуба 2.6, аппроксимально-медиальная поверхность, зуба 2.5, аппроксимально-дистальная поверхность.

Установка матричной системы, тотальное протравливание, адгезивная подготовка Admira bond, восстановление контактного пункта материалом Admira Fusion x-tra.

Была проведена кариесэктомия.



И анатомической формы зубов.

Проверка окклюзии. Полировка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ferracane JL. Resin композит - state of the art. Dent Mater 2011;27:29–38.
2. Kunzelmann KH. Komposite – komplexe Wunder moderner Dentaltechnologie. Teil 1: Füllkörpertechnologie. Ästhetische Zahnmedizin 2007;10:14–24.
3. Kunzelmann KH. Komposite – komplexe Wunder moderner Dentaltechnologie. Teil 2: Matrixchemie. Ästhetische Zahnmedizin 2008;11:22–35.
4. Moszner N, Gianasmidis A, Klapdohr S, Fischer UK, Rheinberger V. Sol-gel materials 2. Light-curing dental композиты based on Ормомеры of cross-linking alkoxy silane methacrylates и further nanocomponents. Dent Mater 2008;24:851–856.
5. Moszner N, Völkel T, Cramer von Clausbruch S, Geiter E, Batliner N, Rheinberger V. Sol-Gel Materials, 1. Synthesis и Hydrolytic Condensation of New Cross-Linking Alkoxy silane Methacrylates и Light-Curing Композиты Based upon the Condensates. Macromol Mater Eng 2002;287:339–347
6. Wolter H, Storch W, Ott H. Dental filling materials (posterior композиты) based on иорганическ/органическ сополимерс (ORMOCERs). MACRO AKRON 1994;503.
7. Wolter H, Storch W, Ott H. New иорганическ/органическ сополимерс (ORMOCERs) for dental applications. Materials Research Society Symposia Proceedings 1994;346:143-149.
8. Wolter H, Storch W, Schmitzer S, et al. Neue biokompatible Dentalwerkstoffe auf Ormocer-Basis. In: Planck H, Stallforth H (Hrsg) Tagungsband Werkstoffwoche 1998, Band 4, Symposium 4: Werkstoffe für die Medizintechnik. Weinheim: Wiley VCH, 1998, 245–248.
9. Prof. Dr. Юрген Манхарт, www.manhart.com
10. Leyhausen et al., Hannover Medical School, report to Voco, 2015
11. voco.com

Мониторинг динамики лечения зуба с периапикальной деструкцией костной ткани по показателям оптической денситометрии

Кафедра терапевтической стоматологии, Азербайджанский медицинский университет, г Баку

Резюме. Визуальный контроль по рентгенологическим данным деструктивного процесса в периапикальной области является субъективной и не всегда достоверной оценкой. Оптическая денситометрия позволяет объективно оценить результаты и эффективность проводимого эндодонтического лечения. В этой статье описан клинический случай, в котором кальций гидроксид (Calxyl, OCO-Präparate) и кальций гидроксид с йодоформом (Metarex) использовались в качестве внутриканального лекарственного средства для лечения хронического периодонтита с периапикальной деструкцией, и где мониторинг динамики заживления проводили по показателям оптической денситометрии.

В результате эндодонтического лечения оптическая плотность костной ткани в очаге деструкции периапикальной области возросла в 1,51 раза. Через 12 месяцев с начала лечения по данным денситометрии показатели оптической плотности были в 1,61 раза выше, чем до лечения. Денситометрические показатели периапикальной зоны до лечения зуба, непосредственно после окончания лечения и 12 месяцев с начала лечения составляла 36 % (VL – 43 %, HL – 29 %), 54,5 % (VL – 55 %, HL – 54 %), 58 % (VL – 60 %, HL – 56 %) соответственно. Полученные позитивные показатели денситометрии свидетельствуют о положительной динамике восстановления кости в области деструктивного процесса в период и после эндодонтического лечения. Таким образом, оптическую денситометрию можно использовать как объективный метод для визуализации и мониторинга восстановления костной ткани при эндодонтическом лечении зубов с периапикальной деструкцией костной ткани.

Ключевые слова: апикальный периодонтит, оптическая денситометрия, эндодонтическое лечение, периапикальная деструкция, кальций гидроксид, кальций гидроксид с йодоформом.

Введение

Значительные достижения стоматологической науки и практики определяют повышенные требования к своевременной диагностике и адекватности оценки течения патологического процесса [1]. Это закономерно вызывает повышение уровня использования и расширения спектра рентгенологических методик исследования [4]. Роль рентгенологического исследования в современной стоматологии неуклонно растет. Все чаще добавляются показания к использованию рентгенологических методик при оценке динамики патологических процессов и полноты процесса восстановления [2]. Сегодня имеется возможность оценить цифровое рентгеновское изображение в широких пределах от собственно структур челюстных костей и зубов до характеристики их плотности в различных точках [3, 7, 9].

Денситометрия – диагностическое исследование, объединяющее в себе различные методы получения изображения, его количественного анализа, основной задачей которого является определение минеральной плотности костной ткани объекта [5].

В период диагностики и лечения хронических периодонтитов с деструктивными изменениями в кости важным является помимо визуального контроля использование такого наглядного метода, правильно оценивающего степень восстановления структуры костной ткани, как денситометрия, является актуальной [6, 8].

Данные литературы свидетельствуют, что информативность основных и ряда дополнительных методов рентгенологического исследования в стоматологии ограничена оценкой качественных характеристик тканей коронки и корня зуба, особенностей полости зуба, корневых каналов, периодонтальной щели, состояния компактной пластинки и губчатого вещества альвеолярной кости. Поскольку уровень минерализации костной ткани является отражением состояния костной ткани в целом и не зависит от особенностей типа, выраженности

и ориентации костных балок, количественная оценка денситометрического показателя может служить ранним диагностическим и прогностическим критерием [6].

Клинический случай:

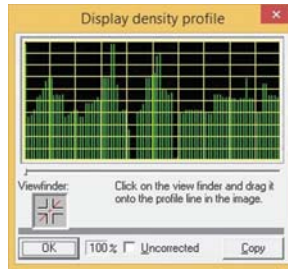
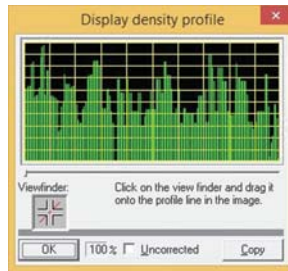
Пациентка Ф.Р., 32-х лет, обратилась с жалобами на разрушенную коронковую часть зуба #15. При клиническом осмотре выявлен закрывшийся свищевой ход в области проекции корня зуба #15, при пальпации слабая болезненность. В коронковой части зуба определялась значительная потеря твердых тканей зуба. Перкуссия зуба #15 слабо чувствительна. Из анамнеза: проведенное эндодонтическое лечение по поводу осложненного кариеса более пяти лет назад.

Было проведено повторное эндодонтическое лечение пациентки. Обработка корневых каналов зубов проводилась по методике Crown Down роторной системой «ProTaper 40/04 ISO» (Dentsply), активная и пассивная ирригация с Newtron P5 XS (Acteon, Satelec), ирригация с NaOCl – 5,25 % (Cerkamed) с заполнением корневого канала пастой, содержащей кальций гидроксид (Calxyl, OCO-Präparate), сроком на семь дней. Процедуру повторяли два раза. При третьем посещении – заполнение корневого канала пастой, содержащей гидроксид кальция, и йодоформ (Metarex, METABIOMED) сроком на пять месяцев. Постоянное заполнение корневых каналов проводили методом вертикальной конденсации разогретой гуттаперчи (BeeFill, VDW) с использованием силера AN plus (Dentsply). Рентгенологический контроль с оптической денситометрией проводили после каждого временного заполнения, после постоянной obturации корневого канала и через 12 месяцев с начала лечения.

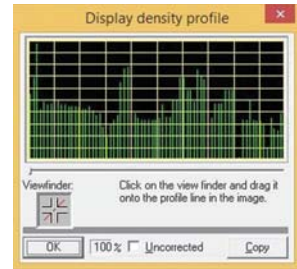
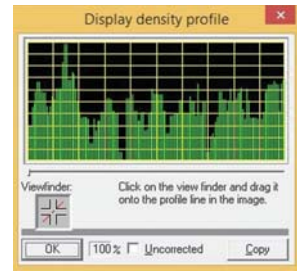
Материал и методы

Измерение плотности профиля рентгеновского изображения проводилось с использованием радиовизиографической программы SIDEXIS SIRONA (компьютерное

До лечения



Через 12 месяцев с начала лечения



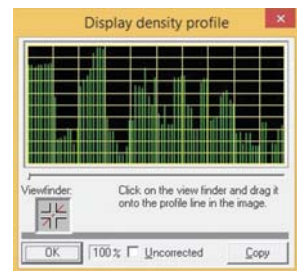
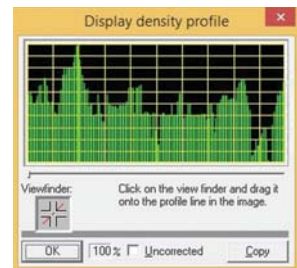
приложение программного обеспечения аппарата «Heliodent DS»), которая позволяет определять плотность тканей на рентгеновском снимке в каждой отдельной точке или на выбранной исследователем линии в процентах. Опция «Measure density profile» позволяет отобразить относительную плотность исследуемого участка в виде гистограммы. В данном случае участком был очаг деструкции.

Форму очага оценивали визуально. Для определения плотности при использовании программы прокладывали две прямые линии перпендикулярно друг другу. Исследовали состояние кости в области дефекта по условным двум (вертикальная VL и горизонтальная HL) линиям, соединяющим крайние противоположные точки начала и конца дефекта. После восстановления структуры кости исследовали ту же зону, что и до начала лечения. По полученной денситограмме оценивали состояние очага деструкции в периапикальной области, а также восстановление костной ткани в очаге деструкции в процессе лечения.

Результаты

Оптическая оценка периапикальной картины кости до лечения зуба по данным денситометрии составляла в среднем 36 % (VL – 43 %, HL – 29 %), после постоянной obturации корневого канала 54,5 % (VL – 55 %, HL – 54 %) и через 12 месяцев с начала лечения 58 % (VL – 60 %, HL – 56 %). Рентгенологическое уменьшение очага деструкции после эндодонтического лечения корневого канала, по данным оптической денситометрии, и восстановление плотности костной ткани в очаге деструкции возросли в 1,51 раза. Через 12 месяцев с начала лечения по данным денситометрии показатели оптической плотности были в 1,61 раза выше, чем до лечения. Таким

Непосредственно после окончания лечения



образом, оптическую денситометрию можно использовать как объективный метод для мониторинга восстановления костной ткани, визуализации и получения информации о восстановлении костной ткани в очаге деструкции после окончания лечения.

Выводы

Денситометрия является объективным методом для визуализации и мониторинга восстановления костной ткани при эндодонтическом лечении зубов с периапикальной деструкцией костной ткани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бажанов Н. Н., Стоматология: учеб. для вузов. – Москва: ГЭОТАР-МЕД. – 2002. – 304 с.
2. Байков Д.Э., Муфазалов Ф.Ф., Герасимова Л.П. Компьютерная томография в оценке анатомических вариантов строения костных структур основания черепа // Медицинская визуализация. – М. – 2006. – № 1. – С. 45–49.
3. Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Трутень В.П. Лучевая диагностика в стоматологии. – М.: Медика, 2007. – 496 с.
4. Рабухина Н.А., Аржанцев А.П. Рентгенодиагностика в стоматологии. – М., 2003. – 452 с.
5. Смирнов А. В. Денситометрия костной ткани // Руководство по остеопорозу / Под ред. Л.И. Беневоленской. – Москва: БИНОМ, 2003. – С. 132–150.
6. Сорокин А.П., Герасимова Л.П. Возможность оптической денситометрии при

- динамическом наблюдении больных с деструктивными формами хронического периодонтита // Медицинский вестник Башкортостана. – 2013. – № 1. – Т. 8. – С. 64–66.
7. Трофимова Т.Н., Гаралач И.А., Цимбалстов А.В. Рентгенометрические характеристики нижней челюсти у больных генерализованным пародонитом и системным остеопорозом // Пародонтология. – 2005. – № 2. – Т. 35. – С. 23–26.
8. Kaya S., Yavuz I., Uysal I., Akkus Z. Measuring bone density in healing periapical lesions by using cone beam computed tomography: a clinical investigation // J. Endod. – 2012. – Vol. 38. – № 1. – P. 28–31.
9. Machann J., Schnatterbeck P., Raible A., Lutz O., Claussen C.D., Schick F. Magnetic resonance osteodensitometry in human heel bones: correlation with quantitative computed tomography using different measuring parameters // Invest. Radiol. – 2000. – Vol. 7. – № 35. – P. 393–400.

Моніторинг динаміки лікування зуба з періапикальною деструкцією кісткової тканини за показаннями оптичної денситометрії

Рашид Е. Мамедзаде

Резюме. Візуальний контроль за рентгенологічними даними деструктивного процесу в періапикальній ділянці є суб'єктивною й не завжди достовірною оцінкою. Оптична денситометрія дозволяє об'єктивно оцінити результати і ефективність проведеного ендодонтичного лікування. У цій статті описано клінічний випадок, в якому кальцій гідроксид (Calxyl, OCO-Präparate) і кальцій гідроксид з йодоформом (Metapex) використовувались в якості внутрішньоканального лікарського засобу для лікування хронічного періодонтиту з періапикальною деструкцією і моніторинг динаміки загоєння проводили за показаннями оптичної денситометрії. В результаті ендодонтичного лікування оптична щільність кісткової тканини в осередку деструкції періапикальної області зросла в 1,51 разу. Через 12 місяців з початку лікування за даними денситометрії показники оптичної щільності були в 1,61 рази вище, ніж до лікування. Денситометричні показники періапикальної зони до лікування зуба, безпосередньо після закінчення лікування і 12 місяців з початку лікування становила 36 % (VL – 43 %, HL – 29 %), 54,5 % (VL – 55 %, HL – 54 %), 58 % (VL – 60 %, HL – 56 %) відповідно. Отримані позитивні показники денситометрії свідчать про позитивну динаміку відновлення кістки в ділянці деструктивного процесу в період і після ендодонтичного лікування. Таким чином, оптичну денситометрію можна використовувати як об'єктивний метод для візуалізації та моніторингу відновлення кісткової тканини при ендодонтичному ліванні зубів з періапикальною деструкцією кісткової тканини.

Ключові слова: періодонтит, оптична денситометрія, ендодонтичне лікування, періапикальна деструкція, кальцій гідроксид, кальцій гідроксид з йодоформом.

Monitoring of the dynamic of endodontic therapy of teeth with apical lesion in terms of optical density

R. Mamedzade

Summary. Visual inspection of X-ray data for the destructive processes in the periapical area is a subjective assessment and not always reliable. Optical density allows objective evaluation of the results and effectiveness of the endodontic therapy. This clinical case describes the application of calcium hydroxide (Calxyl, OCO-Präparate) and calcium hydroxide with iodoform (Metapex) as intracanal medication for the treatment of apical periodontitis with periapical lesion and monitoring of healing dynamics in terms of optical density.

As a result, the optical density in endodontic therapy the outbreak periapical increased in 1.51 times. After 12 months from the beginning of therapy according optical density was in 1.61 times higher than before the treatment. Optical density of bone destruction before treatment, immediately after permanent obturation of root canal and after 12 months was 36 % (VL – 43 %, HL – 29 %), 54.5 % (VL – 55 %, HL – 54 %), 58 % (VL – 60 %, HL – 56 %), respectively. These results indicate positive dynamics of optical bone repair in area with the destructive process during and after therapy. Optical density may be used as an objective method for visualizing and monitoring the bone repair in endodontic therapy of teeth with periapical lesion.

Key words: apical periodontitis, optical density, root canal therapy, periapical lesion, calcium hydroxide, calcium hydroxide with iodoform.

Рашид Э. Мамедзаде – Кафедра терапевтической стоматологии, Азербайджанский медицинский университет, г Баку

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПАКТНОГО ПРИБОРА ДЛЯ ФОТОБИОМОДУЛЯЦИИ МОЖЕТ СОКРАТИТЬ ВРЕМЯ НОШЕНИЯ БРЭКЕТОВ

При установке брекетов пациентов больше всего интересует время их ношения. В зависимости от степени искривления и плана лечения сроки ношения ортодонтической конструкции составляют 20–30 месяцев. Согласно результатам недавнего исследования, при использовании фотобиомодуляции, также известной в качестве фототерапии с низкими дозами ультрафиолета, можно сократить сроки ношения брекетов, повысив подвижность зубов.

Чтобы оценить эффективность методики, исследователи выбрали 19 пациентов в возрасте от 11 до 19-ти лет с нарушением прикуса I и II класса. Далее пациентам были установлены ортодонтические конструкции в период с сентября 2011 г. по сентябрь 2013 г. При этом 11 пациентов пользовались компактным прибором для фотобиомодуляции «OrthoPulse», разработанным компанией «Biolux Research». Ежедневно участники исследования держали прибор во рту в течение в среднем 3,8 минуты. Оставшиеся пациенты выступили в роли контрольной группы. При этом 93 % участников неукоснительно соблюдали правила исследования. В первой группе, применявшей методику фотобиомодуляции, скорость выравнивания передних зубов составила 1,27 мм/неделю, и в среднем данный этап был завершен за 48 дней. В контрольной группе скорость выравнивания составила 0,44 мм/неделю, а весь процесс на данном этапе занял 104 дня.

Таким образом, было доказано, что прибор для фотобиомодуляции повышает скорость смещения зубов на этапе выравнивания, таким образом сокращая общее время ношения брекетов.

Прибор «OrthoPulse» можно применять при установке брекетов, элайнеров и межзубных Candidate of medical Sciences лигатур. Он уже имеет разрешение на использование в США, Канаде, ЕС, Австралии, Новой Зеландии и в других странах.

Новое исследование показало, что пациенты с хроническими заболеваниями почек и тяжелой формой пародонтоза находятся в группе риска летального исхода в отличие от пациентов с болезнью почек, при этом не страдающих от заболеваний десен.

www.dentalexpert.com.ua

Márk Fráter, DMD, András Forster, DMD

НОВЕ покоління реставрацій кутніх зубів, які виконані з композитних матеріалів, посилених короткими волокнами

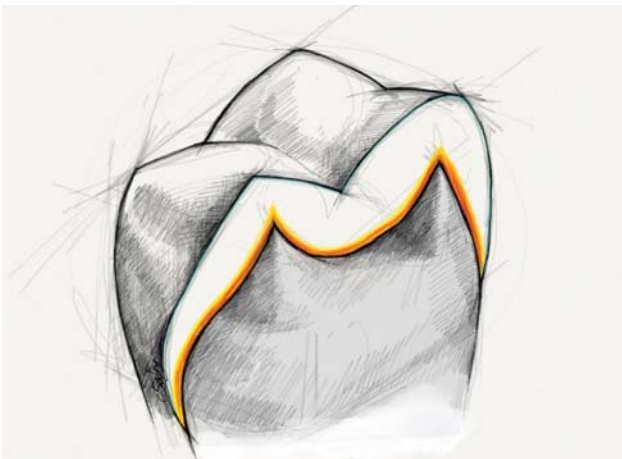


Рис. 1. Ілюстрація моляра, на якій показані природні зміни товщини емалі, природна гістоанатомія дентину та положення емалево-дентинного з'єднання. Ілюстрація зроблена Tekla Sáry.

Пошук ідеальних матеріалів для реставрацій кутніх зубів з метою відтворення жувальної функції довгий час був основним завданням реставраційної стоматології. Для відновлення жувальної групи зубів широко застосовувалися прямі реставрації, оскільки вони мають високу вартість, передбачають видалення меншої кількості тканин здорового зуба в порівнянні з непрямими конструкціями, забезпечують отримання прийнятних клінічних результатів [1]. Було виявлено дві основні причини невдач реставрації бічних зубів: вторинний карієс та утворення тріщин (реставрації або самого зуба) [2, 3]. Останнє є наслідком багатьох факторів. Тріщини у тканинах зуба з'являються в залежності від напрямку та величини прикладеної сили, а також від здатності зуба відновлюватись після деформації [4]. Сила може бути відносно слабкою та

циклічною, як під час звичайного жування, або відносно значною та циклічною, як при бруксизмі, та надмірною й раптовою – внаслідок травматичного пошкодження. У ділянці молярів навантаження варіюється від 8 до 880 Н під час звичайного жування [5]. Надмірне навантаження може легко призвести до появи тріщин у реставрованих зубах, але вони також можуть бути наслідком фізіологічного навантаження, яке діє протягом тривалого часу. В «еру амальгам» [6] вірили, що варто лише підібрати якнайтвердіший матеріал для реставрації зубів – і буде більше шансів запобігти виникненню тріщин і сколів. Насправді, згідно з біометичним підходом, у стоматології немає необхідності використовувати тверді матеріали. Головна мета – замінити відсутні тверді тканини зуба (емаль і дентин) реставраційними матеріалами, які подібні механічними характеристиками та властивостями до природних тканин [7]. Згідно з дослідженням Паскаля Маньє (Pascal Magne), ідеальними матеріалами для заміщення крихкої, але твердої емалі є кераміка на основі польового шпату або високонаповнений лабораторний композит, а дентину – мікрогібридний композит [8]. Починаючи із 2000 року, проведені дослідження підкреслили важливість третього типу тканин (або шару) – емалево-дентинного з'єднання (ЕДЗ) [8, 9].

Гістологічно ЕДЗ описане як колагеновий прошарок між двома біомеханічно надзвичайно різними тканинами, який поєднує та уніфікує їх, а також формує стресопоглинальний шар, який захищає еластичний дентин під ним і вітальні тканини пульпи. Саме тому хоча і з'являється багато тріщин в емалі зрілих зубів, вони рідко досягають дентину, а тому не проявляють свого негативного впливу та залишаються безсимптомними. До теперішнього часу жодний реставраційний матеріал так і не зміг успішно зімітувати цю останню з перерахованих функцій ЕДЗ. Відмінні біомеханічні властивості ЕДЗ виключають або зменшують поширення тріщин в емалі завдяки пластичній деформації та забезпечують функціональний захисний механізм і

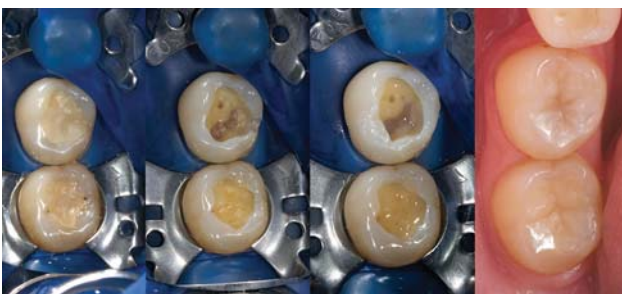


Рис. 2. Пряма композитна реставрація 46 та 47 зубів. На 47 зуб нанесено відтінок дентину G-aenial P-A3.5 та емалі P-JE (GC Європа, Льовен), а на 46 – композит, посилений короткими скловолокнами, everX Posterior для відновлення дентину та використаний G-aenial P-JE (GC Європа, Льовен) для емалі, застосовувалась методика подвійного ламінування.



Рис. 3. Комплексне адгезивне відновлення 45, 46, 47 зубів: глибоке ураження, реконструкція до над'ясенного рівня (G-aenial Universal Flo JE), відновлення кукси, моделювання форми порожнини та імітування емалево-дентинного з'єднання композитом, який посилений короткими скловолокнами (everX Posterior), і непрямі композитні реставрації (Gradia Lab).

взаємодію емалі з дентином найкращим чином. Саме це дає можливість природним тканинам витримувати жувальне навантаження протягом усього життя. Незважаючи на те що у зрілій емалі зубів може бути багато тріщин, вони рідко впливають на цілісність ЕДЗ або досягають чи якимось чином негативно позначаються на дентині, який знаходиться під ним. Таким чином, ЕДЗ може вважатись особливою самостійною тканиною зуба, яка виконує фундаментальну функцію, і під час реставрації зуба згідно з біоміметичним підходом окрім дентину та емалі необхідно враховувати також і цей шар. У 2013 році на ринку з'явився **композит, посилений короткими волокнами** (КПКВ), (everX Posterior, GC Європа, Льовен), функцією якого є не тільки заміна відсутнього дентину більш еластичним матеріалом, а й імітація стресопоглинальних властивостей ЕДЗ. Композити, посилені скловолокнами, використовуються в стоматології протягом 30 років, але тільки зараз ми усвідомлюємо їх потенціал і функції.

Підсилювальний ефект волоконних наповнювачів базується на передачі навантаження від полімерної матриці на волокна [10]; на це впливає розмір волокон, а також зв'язок між ними та матрицею.

Фактична довжина скловолокон КПКВ складає 1–2 мм, що перевищує критичну довжину для волокон та робить можливим перенесення навантаження. Крім того, волокна силанізовані, і тому вони на хімічному рівні можуть зв'язуватися з матрицею. Як наслідок вказаних властивостей, КПКВ здатні зміцнювати структури зубів навіть у випадках екстремальних навантажень. Оскільки волокна орієнтовані довільно, вони здатні зменшувати полімеризаційний стрес, який утворюється в композитному матеріалі, в усіх напрямках [11, 12]. Завдяки цьому виробник надає можливість стоматологам наносити шар КПКВ товщиною 4–5 мм замість рекомендованих 2 мм для традиційних композитів. Згідно з дослідженням, яке було проведено *in vitro* авторами цієї статті, нанесення everX Posterior шарами клиноподібної форми товщиною 2–3 мм давало найкращі результати стійкості до зламу молярів серед відреставрованих груп [13]. У подальшому ця техніка показала, що навіть коли тріщини утворювались, у найбільшій кількості випадків їх можна було відреставрувати. Саме тому ця техніка (шарами клиноподібної

форми товщиною 2–3 мм) видається найбільш доцільною. Відповідно до принципів біоміметичного підходу, показаннями для використання everX Posterior є заміщення дентину в малих, середніх і великих каріозних порожнинах бічних зубів – це означає, що на практиці поверхневий шар цих сучасних прямих реставрацій треба виконувати з мікрогібридного чи наногібридного композиту товщиною щонайменше 1 мм, який з усіх сторін повинен покривати «дентинну основу» виконану з КПКВ. Інше революційне призначення КПКВ – це непрямі реставрації та ремонт пошкоджених реставрацій. КПКВ містить напіввзаємопроникну полімерну матрицю (semi-IPN), яка складається з лінійних і зшитих полімерних фаз. Лінійна фаза може розчинятись, якщо нанести відповідний композитний адгезив на її поверхню, і таким чином уможливує реактивацію матеріалу та справжній хімічний зв'язок з ним [14]. Нажаль, таких властивостей немає у традиційних композитів, бо коли на їхній поверхні активний інгібований киснем шар утрачається, то зшиті полімери неможливо розщепити. Це є причиною того, що реакційна здатність до полімеризаційного бондингу за допомогою вільних радикалів стає дуже малою або взагалі зникає, і тому справжній хімічний зв'язок не утворюється. Така унікальна структура призводить до того, що КПКВ, який було використано для відновлення кукси, не тільки поглинати навантаження й зупинити поширення тріщин, а і приєднуватиметься на хімічному рівні до непрямої реставрації, що встановлюється на нього, за умови використання техніки адгезивної фіксації. У клінічних умовах цього можна досягти завдяки таким етапам: спочатку очистити поверхню від будь-яких залишків або біоплівки, а потім нанести бондинговий агент адгезивної системи для композитів (наприклад, друга пляшка GC Unifil Bond або GC Stick Resin).

Завдяки вищезазначеним унікальним властивостям everX Posterior піднімає перспективу розширення реставраційних можливостей для бічних зубів на якісно новий рівень, а також відкриває нові горизонти для майбутніх реставраційних методик. Тому твердження, що композити, посилені короткими волокнами, дуже скоро змінять характер процедур реставрації кутніх зубів, видається справедливим.

ЛІТЕРАТУРА

1. Demarco F.F., Correa M.B., Cenci M.S., Moraes R.R., Opdam N.J. Longevity of posterior composite restorations: not only a matter of materials. *Dental materials: official publication of the Academy of Dental Materials.* – 2012; 28 (1): 87–101.
2. Brunthaler A., König F., Lucas T., Sperr W., Schedle A. Longevity of direct resin composite restorations in posterior teeth // *Clin. Oral Investig.* – 2003; 7 (2): 63–70.
3. Da Rosa Rodolpho P.A., Donassollo T.A., Cenci M.S., Loguercio A.D., Moraes R.R., Bronkhorst E.M. et al. 22-Year clinical evaluation of the performance of two posterior composites with different filler characteristics. *Dental materials: official publication of the Academy of Dental Materials.* 2011; 27 (10): 955–63.
4. Wu Y., Cathro P., Marino V. Fracture resistance and pattern of the upper premolars with obturated canals and restored endodontic occlusal access cavities // *Journal of biomedical research.* – 2010; 24 (6): 474–8.
5. Magne P., Boff L.L., Oderich E., Cardoso A.C. Computer-aided-design/computer-assisted-manufactured adhesive restoration of molars with a compromised cusp: effect of fiber-reinforced immediate dentin sealing and cusp overlap on fatigue strength // *Journal of esthetic and restorative dentistry* : official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry et al. – 2012; 24 (2): 135–46.
6. Magne P. Composite resins and bonded porcelain: the postamalgam era? // *J. Calif. Dent. Assoc.* – 2006; 34 (2): 135–47.
7. Schlichting L.H., Schlichting K.K., Stanley K., Magne M., Magne P. An approach to biomimetics: the natural CAD/CAM restoration: a clinical report // *The Journal of prosthetic*

dentistry. – 2014; 111 (2): 107–15.

8. Magne P.B. U. Understanding the intact tooth and the biomimetic principle. In: Magne P.B., U., editor. *Bonded porcelain restorations in the anterior dentition: a biomimetic approach.* – Chicago: Quintessence Publishing Co.; 2002. – P. 23–55.
9. Bazos P., Magne P. Bio-emulation: biomimetically emulating nature utilizing a histo-anatomic approach; structural analysis // *Eur. J. Esthet. Dent.* – 2011; 6 (1): 8–19.
10. Garoushi S., Mangoush E., Vallittu M., Lassila L. Short fiber reinforced composite: a new alternative for direct onlay restorations // *The open dentistry journal.* – 2013; 7: 181–5.
11. Garoushi S., Sailyloja E., Vallittu P.K., Lassila L. Physical properties and depth of cure of a new short fiber reinforced composite. *Dental materials: official publication of the Academy of Dental Materials.* – 2013; 29 (8): 835–41.
12. Basaran E.G., Ayna E., Vallittu P.K., Lassila L.V. Load bearing capacity of fiber-reinforced and unreinforced composite resin CAD/CAM-fabricated fixed dental prostheses // *The Journal of prosthetic dentistry.* – 2013; 109 (2): 88–94.
13. Fráter M., Forster A., Keresztúri M., Braunitzer G., Nagy K. In vitro fracture resistance of molar teeth restored with a short fibre-reinforced composite material // *J. Dent.* – 2014, Sep.; 42 (9): 1143–50.
14. Frese C., Decker C., Rebholz J., Stucke K., Staehle H.J., Wolff D. Original and repair bond strength of fiber-reinforced composites *in vitro* // *Dent. Mater.* – 2014, Apr.; 30 (4): 456–62.

Відкрийте для себе силу волокон



everX Posterior™ від GC

Найміцніша
комполитна структура;
дозволяє розширити
МЕЖІ прямої реставрації.

Офіційний дистриб'ютор компанії GC в Україні:

Група компаній «КРИСТАР»

04071, м. Київ, вул. Межигірська, 50, оф.1

Тел/факс: (044) 463.63.37

(044) 463.62.66

info@kristar.ua

www.kristar.ua



GC

95th
ANNIVERSARY

Л.Ф. Сидельникова, И.Г. Дикова, С.М. Захарова

Обоснование выбора антибактериальной терапии на этапах лечения генерализованного пародонтита у пациентов с сахарным диабетом

Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

Цель: обосновать выбор и оценить эффективность различных видов антибактериальной терапии у пациентов с генерализованным пародонтитом и сахарным диабетом (ИЗСД).

Объект и методы: проведено обследование и лечение 28 пациентов с генерализованным пародонтитом I–II степени и ИЗСД в соответствии с протоколами обследования и лечения МЗ Украины. Все пациенты получали системную антибактериальную терапию с использованием антибиотика «Цифран СТ», а также местную противовоспалительную и антибактериальную терапию: 13 человек использовали дентальную пасту «Парасепт», 15 человек – лечебно-профилактический комплекс «Лакалут»: зубную пасту «Lacalut Aktiv Herbal» с ополаскивателем «Lacalut Flora» и зубную щетку «Lacalut Duo clean».

Результаты. Использование антибиотика «Цифран СТ» в комплексе с местной антибактериальной терапией генерализованного пародонтита у пациентов с ИЗСД обеспечило снижение общей микробной обсемененности на 49 %, а также снижение микробной обсемененности пародонтальных карманов почти в три раза. Наиболее четко проявляется антибактериальный эффект по отношению к ротовой трихомонаде и грибам рода *Candida*. Клинические и лабораторные показатели в группе Lacalut были в два раза лучше, чем в группе «Парасепт».

Заключение. Пациентам с генерализованным пародонтитом и сахарным диабетом показана системная антибактериальная терапия. Препарат «Цифран СТ» обладает выраженным антибактериальным действием: на 49 % снижается общая микробная обсемененность полости рта, исчезают патогенные формы микроорганизмов (трихомонада, дрожжеподобные грибы и др.), восстанавливается нормальный микробиоценоз полости рта. Использование Цифран СТ в сочетании с ополаскивателем «Lacalut Flora» и зубной пастой «Lacalut Aktiv Herbal» в комплексном лечении больных генерализованным пародонтитом и сахарным диабетом способствует стимуляции местных защитных факторов в полости рта, высокому противовоспалительному эффекту. Это позволяет снизить лекарственную нагрузку на пародонт и прогнозировать увеличение сроков ремиссии генерализованного пародонтита у пациентов с ИЗСД.

Ключевые слова: генерализованный пародонтит, ИЗСД, лечение, Цифран СТ, гигиенический комплекс «Лакалут», паста «Парасепт».

Разработка эффективных методов профилактики и лечения заболеваний пародонта остается на сегодняшний день одним из главных направлений стоматологии. В значительной мере это относится к наиболее распространенному заболеванию – генерализованному пародонтиту, лечение которого составляет актуальную медицинскую и социальную проблему. Это обусловлено его высокой распространенностью, сложностью диагностики начальных проявлений, прогрессирующим течением и тяжелыми последствиями, приводящими к потере зубов [1].

На частоту, характер течения и тяжесть генерализованного пародонтита большое влияние оказывает наличие как местных повреждающих факторов, так и общих соматических заболеваний. Одним из таких патологических состояний, при котором наблюдается связь с болезнями пародонта, является сахарный диабет.

Генерализованный пародонтит у данной категории лиц в большинстве случаев (76 %) имеет хроническое течение, которое сопровождается снижением показателей неспецифической резистентности и угнетением местного иммунитета тканей пародонта. Характерна высокая микробная обсемененность пародонтальных карманов: кроме многообразия кокковой микрофлоры выявляются дрожжеподобные грибы в значительном количестве – в среднем у 91,5 % пациентов, спирохеты – у 82,0 % и трихомонады – у 54,5 % обследованных [2].

На основании клинических, рентгенологических, лабораторных и экспериментальных исследований уста-

новлена необходимость применения в комплексной терапии генерализованного пародонтита противогрибковых, антипротозойных препаратов, а также средств, нормализующих местные защитные факторы [3].

Заболевания пародонта микробной этиологии, протекающие на фоне соматической патологии, требуют целенаправленного комплексного лечения. Трудности оказания стоматологической помощи такому контингенту связаны с риском осложнений общих заболеваний, в том числе инфекционного эндокардита.

Однако, целенаправленная этиотропная терапия стоматологическим пациентам на практике проводится лишь в случае их резистентности к обычным терапевтическим схемам. В то же время бесконтрольное назначение антимикробных препаратов грозит развитием устойчивых форм микроорганизмов, орального дисбактериоза, что может утяжелить течение соматической патологии, в том числе и сахарного диабета [12]. При местной антибиотикотерапии, особенно антибиотиками широкого спектра действия развиваются кандидозы, которые могут протекать как в виде местных поражений полости рта, так и в виде генерализованного процесса с множественными поражениями внутренних органов человека [4].

В основном, стоматологи проводят эмпирическую антимикробную терапию, основанную на знании наиболее вероятных возбудителей болезней пародонта и их чувствительности к антибиотикам. Сохранившийся в практической стоматологии стереотип назначения инъекций линкомицина в десну и применение слабых растительных

антисептиков в качестве антимикробных полосканий не дает результата при лечении болезней пародонта, особенно у пациентов с сахарным диабетом [5, 6].

Выбор препаратов для системной и местной антибактериальной терапии заболеваний пародонта у пациентов с сахарным диабетом является **актуальной задачей** современной стоматологии.

В здоровой полости рта вегетируют сотни видов различных микроорганизмов, которым принадлежит важная физиологическая роль в поддержании микробиоценоза. Под воздействием патогенных факторов и на фоне иммунодефицита развивается дисбактериоз, приводящий к так называемой оппортунистической инфекции в полости рта и дисбиотическому сдвигу в тканях пародонта [2, 11]. При генерализованном пародонтите отмечаются достоверные дисбиотические сдвиги количественного и качественного состава микрофлоры в пародонтальных карманах. Снижается аэробное звено общей микробной обсемененности и повышается количество анаэробов и микробных видов с высоким патогенным потенциалом в различных биотопах полости рта, появляется дефицит содержания лизоцима и показателей иммунобиологической реактивности [7]. Все это служит пусковым механизмом развития и прогрессирующего течения генерализованного пародонтита [8, 10].

С учетом вышеизложенного была сформулирована **цель** исследования – изучить клиническую эффективность для системной антибактериальной терапии препарата «Цифран СТ» и различных видов местной антибактериальной терапии в комплексном лечении больных ИЗСД и генерализованным пародонтитом I–II степени тяжести, осложненным аутопатогенной микрофлорой (кандидозом, трихомонадозом и наличием фузо-спиральной инфекции в пародонтальных карманах).

Материал и методы исследования

Проведено клинико-лабораторное обследование и лечение 28-и пациентов обоего пола в возрасте 27–45 лет. Клиническое обследование проводилось в соответствии с протоколом МЗ Украины для больных генерализованным пародонтитом. Лабораторные методы исследования включали: цитологическое и микробиологическое исследование содержимого пародонтальных карманов; определение общей микробной обсемененности полости рта на этапах лечения; определение реакции адсорбции микроорганизмов клетками эпителия десны (РАМ); определение интенсивности и распространенности воспаления десны (индекс РМА в сочетании с пробой Шиллера-Писарева) [13].

Методика

микробиологического исследования

Ротовые смывы получали путем полоскания полости рта стерильным физраствором. Пациенты натошак и до гигиенических процедур полости рта выполняли полоскание стерильным физраствором (в течение 30-ти секунд десятью мл физраствора). Ротовой смыв помещали в стерильную пробирку, разводили физраствором в соотношении 1:10 и из полученного разведения высевали по 0,1 мл на поверхность плотной питательной среды в чашки Петри и распределяли по поверхности шпателем. В качестве питательной среды использовали кровяной агар. Чашки с посевом помещали в термостат при температуре 37°C на 24 часа. Затем производили подсчет колоний выросших микроорганизмов под малым увеличением микроскопа на площади в 1 см² и умножали на значение всей поверхности чашки Петри (71 см²) и кратность разведения (10³).

Ротовые смывы получали до проведения гигиенических процедур полости рта, после профессиональной гигиены спустя сутки, через 7 суток и один месяц от начала исследования.

Антибактериальное действие препарата «Цифран СТ» изучали как на основании динамики общей микробной обсемененности полости рта, так и изменения состава микрофлоры пародонтальных карманов на этапах лечения.

Обследование и лечение пациентов проводилось в клинике и лабораториях кафедры терапевтической стоматологии НМУ, НИИ эндокринологии и обмена веществ НАМН Украины.

Цифран СТ относится к группе комбинированных антибактериальных средств (фторхинолоны в комбинации с другими антибактериальными средствами).

Фармакологические свойства препарата «Цифран СТ» обусловлены свойствами веществ, входящих в его состав, – ципрофлоксацина и тинидазола. Механизм действия ципрофлоксацина основан на угнетении бактериального фермента ДНК-гидразы. В результате такого угнетения нарушается объемная структура ДНК бактерий, что делает невозможным дальнейшее деление бактериальных клеток. Циклофлоксацин активен в отношении как Gr(+) так и Gr(-) бактерий.

Тинидазол – производное 5 – нитроимидазола с замещенным имидазольным компонентом – действует против анаэробных бактерий и простейших. Механизм действия тинидазола связан с проникновением препарата в бактериальную клетку и повреждением ДНК и ее синтеза.

Методика лечения

Всем пациентам после устранения местных раздражающих факторов, проведения тщательной профессиональной гигиены полости рта, контроля индивидуальной гигиены назначалось местное лечение. В I группе (13 человек) применяли пасту «Парасепт антисептический».

Пластичная самотвердеющая паста «Парасепт» приготовлена на основе порошка цинксulfатного цемента, не содержит эвгенола. Обладает антибактериальными и противовоспалительными свойствами. Ее лечебное действие определяют метронидазол, проявляющий активное действие в отношении Gr(+), Gr(-) и анаэробных бактерий. В полости рта паста остается пластичной в течение 2–3-х минут после нанесения и окончательно твердеет через 20–30 минут. Курс лечения 7–8 сеансов. Для поддерживающей терапии пациенты применяли привычные для них зубные пасты, щетки и ополаскиватели.

Учитывая результаты исследований, проведенных в клинике и лабораториях кафедры терапевтической стоматологии НМУ 2013–2015 гг., показавшие высокие очищающие, противовоспалительные и антибактериальные свойства гигиенических комплексов Lacalut [9, 14], пациентам II группы (15 человек) назначали зубную пасту «Lacalut Aktiv Herbal» 3 мин. по 2–3 раза после еды и ополаскиватель «Lacalut Flora» 3–5 мин. по 3–4 раза в день и обязательно перед сном.

Для системной антибактериальной терапии всем пациентам назначали препарат «Цифран СТ» по 1 таб. (ципрофлоксацина 500 мг и тинидазола 600 мг) два раза в сутки. Курс 5–7 дней.

Результаты лечения

Спустя 3–4 сеанса лечения все пациенты отмечали улучшение как общего состояния, так и состояния тканей полости рта: значительное уменьшение кровоточивости, припухлости, боли и ощущения зуда в деснах. К 7–8-у дню наблюдения все жалобы у пациентов второй группы практически исчезали, в первой группе также отмечалось значительное улучшение, однако кровоточивость и зуд в деснах еще сохранялись 3–4 дня, хотя и более слабой интенсивности.

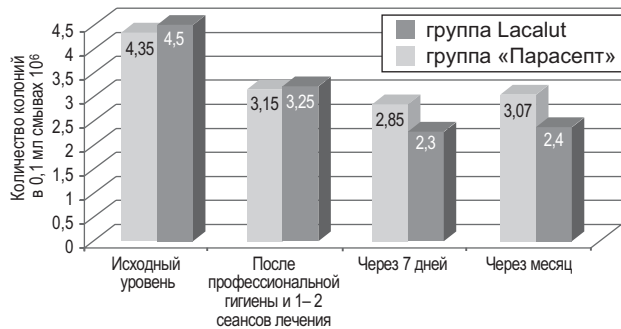


Рис. 1. Динамика общей микробной обсемененности полости рта у пациентов с ИЗСД и генерализованным пародонтитом I–II степени на этапах лечения.

При проведении индексной оценки интенсивности воспаления оказалось, что проведенное лечение за четыре недели позволило снизить индекс РМА у пациентов на 91,38 % – в группе, использующей Lacalut и на 66,56 % – в группе с пастой «Парасепт».

Изучение показателей реакции адсорбции микроорганизмов клетками эпителия десны (РАМ) свидетельствует о более высоком уровне положительной РАМ у пациентов второй группы (Lacalut) 78 % по сравнению с первой («Парасепт») – 67 %, следовательно, о повышении уровня неспецифической резистентности организма под влиянием проводимой терапии.

Результаты изменения общей микробной обсемененности представлены на рис 1.

На первом этапе исследования уменьшение общей микробной обсемененности было примерно одинаковым в обеих группах и составляло 28 %. Это связано с качеством проведения профессиональной гигиены, устранением зубного налета, особенно из межзубных промежутков. В дальнейшем отмечалось постепенное снижение уровня микрофлоры, но уже за счет проводимого лечения.

В группе Lacalut спустя семь дней лечения отмечено снижение микробной обсемененности на 49 %, причем наблюдалось полное отсутствие патогенных форм микроорганизмов. Этот показатель стабильно сохранялся в течение месяца, что свидетельствует о восстановлении нормального микробиоценоза полости рта. Это можно рассматривать как положительный прогностический признак отсутствия рецидива обострения генерализованного пародонтита.

Параллельно с общей микробной обсемененностью изменялся состав микрофлоры, пародонтальных карманов. У пациентов, лечившихся с применением пасты «Парасепт» также отмечены значительные изменения микробного пейзажа: так, спустя семь дней уменьшилось общее количество колоний на 35 %, практически отсутствовали патогенные формы микроорганизмов. Однако к концу месяца уровень микробной обсемененности стал повышаться (на 5 %), что не исключает необходимости коррекции курса антибактериальной терапии.

Динамика изменения микробного пейзажа пародонтальных карманов у пациентов с генерализованным пародонтитом представлена на рис. 2.

До лечения у 81 % пациентов обеих групп в пародонтальных карманах выявлены в большом количестве грибы *Candida* и трихомонады. Под влиянием комплексной антибактериальной терапии состав микрофлоры пародонтальных карманов значительно изменился.

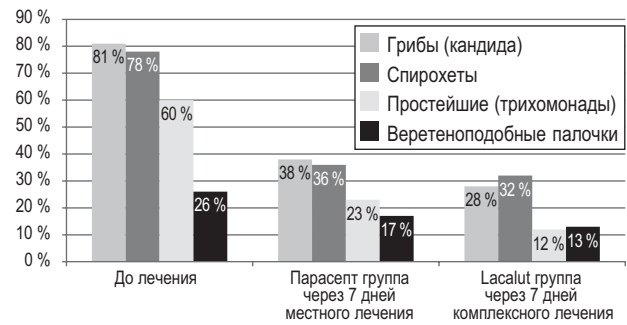


Рис. 2. Динамика частоты высеваемости микрофлоры из пародонтальных карманов при генерализованном пародонтите I–II степени у пациентов с сахарным диабетом.

Так, спустя семь суток лечебно-гигиенических процедур у пациентов, применявших комплекс Lacalut, процент высеваемости микроорганизмов значительно уменьшился. Так, высеваемость *Candida* уменьшилась в три раза, трихомонад в пять раз, тогда как у пациентов, применявших «Парасепт» и бесконтрольные гигиенические процедуры, эти показатели уменьшились лишь в 2,1 и в 2,6 раза соответственно.

Высокий антибактериальный эффект, выявленный при применении зубной пасты «Lacalut Aktiv Herbal», ополаскивателя «Lacalut Flora» и качественной зубной щетки интердентальной гигиены. На фоне системной антибиотикотерапии является обоснованным прогностическим фактором отсутствия обострений генерализованного пародонтита у пациентов с сахарным диабетом.

Заключение

Проведенные клиничко-лабораторные исследования изучения эффективности различных методов антибактериальной терапии в комплексном лечении пациентов с ИЗСД и генерализованным пародонтитом I–II степени, осложненным аутопатогенной микрофлорой, позволили дать объективную оценку различным видам антибактериальной терапии на основании достоверного изменения изучаемых показателей. Анализ результатов, полученных до лечения, в динамике лечения (7, 28 суток) позволяет сделать следующие выводы:

- пациентам с генерализованным пародонтитом и сахарным диабетом показана системная антибактериальная терапия. Изученный препарат «Цифран СТ» обладает выраженным антибактериальным действием – на 49 % снижается общая микробная обсемененность полости рта, исчезают патогенные формы микроорганизмов (трихомонада, дрожжеподобные грибы и др.), восстанавливается нормальный микробиоценоз полости рта;
- использование комплексного антибактериального препарата «Цифран СТ» в сочетании с лечебно-гигиеническим комплексом «Lacalut» – зубной пасты «Lacalut Aktiv Herbal» с ополаскивателем «Lacalut Flora», зубной щетки «Lacalut Duo clean» при терапии больных генерализованным пародонтитом и сахарным диабетом способствует стимуляции местных защитных факторов в полости рта, высокому противовоспалительному и антибактериальному эффекту, что позволяет снизить лекарственную нагрузку на пародонт и прогнозировать увеличение сроков ремиссии генерализованного пародонтита у пациентов с сахарным диабетом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Захарова С.М. Особливості перебігу та лікування генералізованого пародонтиту у хворих на цукровий діабет / С.М. Захарова: Автореф. канд. дис... – Київ, 1995.

2. Дяченко Ю.В. Опортуністическі інфекції в стоматології / Ю.В. Дяченко // Вісник стоматології. – 1996. – № 5. – С. 343–346.

3. Данилевський М.Ф. Вплив мікрофлори на перебіг та лікування генералізованого пародонтиту / М.Ф. Данилевський, А.В. Борисенко // Матеріали ІІ (ІХ) з'їзду АСУ. – Київ. – 2004. – С. 24.
4. Сидельникова Л.Ф. Антибактериальные свойства зубных паст Бленд-а-мед и клинические аспекты их применения / Л.Ф. Сидельникова, Ж.И. Рахний // Современная стоматология. – 2005. – № 1. – С. 37–41.
5. Максимовский Ю.М. Бактериологический аспект периодонтита // Новое в стоматологии. 2001. – № 6. – С. 8–13.
6. Мохорт Е.Н. Особенности комплексного лечения генерализованного пародонтита у больных сахарным диабетом: Автореф. дис. канд. мед. наук: Київ. – 2000. – 13 с.
7. Шинкевич Т.И. Состояние тканей периодонта у больных с сахарным диабетом // Стоматол. журн. – 2000. – № 10. – С. 27–28.
8. Борисенко А.В. Практична пародонтологія / А.В. Борисенко, М.Ю. Антоненко, Л.Ф. Сидельникова. – Київ. – 2011. – С. 313–319.
9. Сидельникова Л.Ф. Эффективная гигиена полости рта – важный этап профилактики стоматологических заболеваний / Л.Ф. Сидельникова, И.Г. Дикова, С.М. Захарова, Н.Н. Могилевская // Современная стоматология. – 2014. – № 1. – С. 1–3.
10. Stewart J. The effect of periodontal treatment on glycemic control in patients with type 2 diabetes mellitus / J. Stewart, K. Wager, A. Friedlander et al. // J. Clin. Periodontol. – 2001. – Vol. 28. – P. 306–310.
11. Rose L., Genco R.J., Cohen D., Mealey B. // Periodontal Medicine. – 2000. – London Decker Inc. – 294 p.
12. Fowler E.B., Breault L.G., Cuenin M.F. Periodontal disease and its association with systemic disease / E.B. Fowler, L.G. Breault, M.F. Cuenin // Mil Med. – 2001. – Jan.; 166 (1). – P. 85–90.
13. Протоколи надання медичної допомоги. Стоматологія. МОЗ України. – Київ, МВЦ «Медінформ», 2005, с. 95–101.
14. Борисенко А.В. Обґрунтування вибору засобів індивідуальної гігієни порожнини рота при лікуванні уражень маргінального пародонту / А.В. Борисенко, К.О. М'ялківський // Современная стоматология. – № 3. – 2015. – С. 17–24.

Обґрунтування вибору антибактеріальної терапії на етапах лікування генералізованого пародонтиту у пацієнтів з цукровим діабетом

Л.Ф. Сидельникова, І.Г. Дикова, С.М. Захарова

Мета: обґрунтувати вибір та оцінити ефективність різних видів антибактеріальної терапії у пацієнтів з генералізованим пародонтитом і цукровим діабетом (ІЗЦД).

Об'єкт і методи: проведено обстеження та лікування 28 пацієнтів з генералізованим пародонтитом І–ІІ ступеня та ІЗЦД відповідно до протоколів обстеження і лікування МЗ України. Всі пацієнти отримували системну антибактеріальну терапію з використанням антибіотика «Цифран СТ», а також місцеву протизапальну та антибактеріальну терапію: 13 осіб використовували дентальну пасту «Парасепт», 15 осіб – лікувально-профілактичний комплекс «Лакалут»: зубну пасту «Lacalut Aktiv Herbal» з ополіскувачем «Lacalut Flora» та зубну щітку «Lacalut Duo clean».

Результати. Використання антибіотика «Цифран СТ» в комплексі з місцевою антибактеріальною терапією генералізованого пародонтиту у пацієнтів з ІЗЦД забезпечило зменшення загального мікробного обсіменіння на 49 %, а також зниження мікробного обсіменіння пародонтальних кишень майже у три рази. Найчіткіше виявляється антибактеріальний ефект по відношенню до ротової трихомонади та грибів роду *Candida*. Клінічні та лабораторні показники у групі Lacalut були у два рази краще, ніж у групі «Parasept».

Висновок. Пацієнтам з генералізованим пародонтитом і цукровим діабетом показана системна антибактеріальна терапія. Препарат «Цифран СТ» володіє вираженою антибактеріальною дією: на 49 % знижується загальне мікробне обсіменіння порожнини рота, зникають патогенні форми мікроорганізмів (трихомонади, дріжджоподібні гриби та ін.), відновлюється нормальний мікробіоценоз порожнини рота. Використання Цифран СТ у поєднанні з ополіскувачем «Lacalut Flora» і зубною пастою «Lacalut Aktiv Herbal» у комплексному лікуванні хворих з генералізованим пародонтитом і цукровим діабетом сприяє стимуляції місцевих захисних чинників у порожнині рота, високому протизапальному ефекту. Це дозволяє знизити лікарське навантаження на пародонт і прогнозувати збільшення термінів ремісії генералізованого пародонтиту у пацієнтів з ІЗЦД.

Ключові слова: генералізований пародонтит, ІЗЦД, лікування, Цифран СТ, гігієнічний комплекс «Лакалут», паста «Парасепт».

Ground of choice of antibacterial therapy on the stages of treatment of generalized periodontitis in patients with diabetes mellitus

L. Sidelnikova, I. Dikova, S. Zakharova

Objective: to ground a choice and estimate efficiency of different types of antibacterial therapy in patients with generalized periodontitis and diabetes (IDDM).

Object and methods: an inspection and treatment is conducted 28 patients with generalized periodontitis I–II degrees and IDDM in accordance with protocols of inspection and treatment of Ministry of Health of Ukraine. All patients got system an antibacterial therapy with the use of antibiotic of «Tsifran ST», and also local anti-inflammatory antibiotic therapy: 13 persons is dental paste of «Parasept», 15 persons is a medical and sanitary complex Lacalut: tooth-paste of Lacalut Aktiv Herbal with the rinser of Lacalut Flora, tooth brush of Lacalut Duo clean.

Results. Use of antibiotic of «Tsifran ST» in a complex with local antibacterial therapy of generalized periodontitis for patients with IDDM provided diminishing general microbial contamination on 49 %, and also decline microbial contamination periodontitis pockets almost in 3 times. Most expressly an antibacterial effect shows up in relation to mouth трихомонаде and mushrooms of sort of *Candida*. Clinical and laboratory indexes in the group of Lacalut were in 2 times better, than in the group of «Parasept».

Conclusion. With generalized periodontitis and diabetes system antibacterial therapy is rotined patients. Preparation of «Tsifran ST» possesses the expressed antibacterial action: on 49 % the general microbial goes down the contamination cavity of mouth, the pathogenic forms of microorganisms (трихомонада, yeast-like mushrooms and other) disappear, the normal microbiocenosis of cavity of mouth is restored. Use of «Tsifran ST» in combination with the rinser of Lacalut Flora and tooth-paste of Lacalut Aktiv Herbal in the holiatry of patients generalized periodontitis and diabetes is instrumental in stimulation of local protective factors in the cavity of mouth, to the high противовоспалительному effect. It allows to reduce the medicinal loading on a paradontium and forecast the increase of terms of remission of generalized periodontitis for patients with IDDM.

Key words: generalized periodontitis, IDDM, treatment, «Tsifran ST», hygienical complex Lacalut, paste of «Parasept».

Сидельникова Лариса Федоровна – канд. мед. наук, доцент кафедри терапевтической стоматологии, Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца. **Адрес:** 03057, г. Киев, ул. Зоологическая, 1. **E-mail:** slarisa@mail.ru.
И.Г. Дикова – национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, г. Киев, Украина.
С.М. Захарова – национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, г. Киев, Украина.

А.В. Борисенко, И.А. Воловик

Состояние стоматологического статуса у лиц молодого возраста в зависимости от наличия заболеваний пародонта

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

Цель: провести анализ структуры стоматологического статуса в зависимости от наличия заболеваний пародонта у лиц молодого возраста.

Материал и методы исследования. Было проведено комплексное и индексное обследование состояния тканей пародонта у 100 студентов и интернов Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца в возрасте 18–30 лет. Гигиеническое состояние полости рта оценивали с помощью гигиенического индекса ОНI-S (Green-Vermillion, 1964), упрощенного индекса зубного налета на контактных поверхностях (API по D.E. Lange, 1974). Степень воспалительного процесса определяли с помощью папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса РМА (С. Parma, 1960), интенсивность поражения – индивидуального индекса деструкции тканей пародонта ИДП (А.Г. Ткаченко, 2006), кровоточивость десны оценивали при помощи индекса кровоточивости десенных сосочков (PBI, по H.R. Mühlemann, S. Son, 1971).

Результаты исследования. Проведенное обследование показало, что распространенность заболеваний пародонта у лиц молодого возраста (18–30 лет) составила 92 %. Распространенность отдельных форм заболеваний пародонта у 100 обследованных представлена следующим образом: хронический генерализованный катаральный гингивит (77 чел. – 77 %); генерализованный пародонтит, начальная-I степень, хроническое течение (8 чел. – 8 %); хронический локализованный катаральный гингивит (6 чел. – 6 %); острый язвенно-некротический гингивит (1 чел. – 1 %); клинически здоровые ткани пародонта (8 чел. – 8 %).

Выводы. Проведенный анализ структуры стоматологического статуса выявил различия в особенностях и структуре стоматологического статуса в зависимости от наличия заболеваний пародонта у лиц молодого возраста.

Ключевые слова: катаральный гингивит, генерализованный пародонтит, структура заболеваний пародонта, распространенность, местные раздражающие факторы, общесоматические заболевания, индексная оценка гигиены полости рта, индексная оценка состояния тканей пародонта, стоматологический статус.

Актуальность темы

Заболевания пародонта являются наиболее распространенными не только в Украине, но и во всем мире. Проведенные в разных странах эпидемиологические исследования показывают, что болезнями пародонта поражены 64–93 % населения и это количество возрастает с увеличением возраста [1, 7, 14]. Проведенные ранее исследования показали, что в Украине наиболее распространенными являются хронический катаральный гингивит и генерализованный пародонтит [11, 13]. Отмечена определенная вариабельность полученных данных, во многом обусловленная различиями в методиках исследований и уровнем социально-гигиенической культуры населения.

Распространенность заболеваний пародонта чрезвычайно велика как в развитых, так и в развивающихся странах, особенно у лиц пожилого возраста. Однако в последние десятилетия отмечен значительный рост количества заболеваний пародонта у лиц молодого возраста [3]. В многочисленных работах подчеркивается, что у 13–16-летних подростков в 10–15 % случаев диагностируют генерализованные формы гингивита и пародонтита [10, 15]. Развитие и течение этих заболеваний в молодом возрасте имеет свои особенности, которые необходимо учитывать при разработке схем комплексного лечения и профилактики этой патологии. Данные эпидемиологических исследований свидетельствуют также о значительном росте количества заболеваний пародонта у лиц в возрасте от 20 до 35-ти лет [1, 3, 13]. Оценка риска возникновения и последующего развития заболеваний пародонта у пациентов может и должна существенно воздействовать на правильную оценку состояния тканей пародонта, диагностику заболевания, выбор предстоящего лечения, составление плана лечения, дальнейшее

ведение больного и мониторинг последующего характера течения заболевания. В практике оценка риска дает возможность правильно идентифицировать пациентов в зависимости от степени риска возникновения и дальнейшего прогрессирования заболеваний пародонта, выделяя пациентов с повышенным риском развития заболеваний.

Стоматологический статус отличается в разных социальных и возрастных группах населения, по областям и регионам, а также по многим другим определениям [9, 13, 15]. Такие факты можно объяснить рядом причин. Наиболее весомыми являются медицинская информированность и мотивация населения, уровень социально-образовательной культуры. Состояние стоматологического статуса зависит от уровня гигиены ротовой полости, интенсивности кариозных поражений и его осложнений, влияния ряда других местных ортопедических и ортодонтических повреждающих факторов, особенностей течения воспалительных и дистрофически-воспалительных процессов в тканях пародонта, а также от наличия сопутствующих общесоматических заболеваний в организме. [2, 4, 5, 6, 12].

Вышеизложенное определило **цель** исследования, а именно провести анализ структуры стоматологического статуса в зависимости от наличия заболеваний пародонта у лиц молодого возраста.

Материал и методы исследования

Обследовали состояние тканей пародонта у 100 студентов и интернов Национального медицинского университета им. А.А. Богомольца в возрасте 18–30 лет. Из них были 41 мужчина и 59 женщин. Обследование проводили с добровольного согласия студентов. Диагноз заболеваний пародонта ставили в соответствии с классификацией Н.Ф. Данилевского (1994) [8].

Было проведено комплексное клиническое и индексное обследование тканей пародонта у всех обследованных. Было определено состояние твердых тканей зубов: распространенность кариеса и его осложнений, некариозных поражений, интенсивность кариеса определяли при помощи индекса КПУ. Гигиеническое состояние полости рта оценивали с помощью гигиенического индекса ОНІ-S (Green-Vermillion, 1964), упрощенного индекса зубного налета на контактных поверхностях (АРІ по D.E. Lange, 1974) [16, 17]. Степень воспалительного процесса определяли с помощью папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса РМА (С. Pagma, 1960), интенсивность поражения – индивидуального индекса деструкции тканей пародонта ИДП (А.Г. Ткаченко, 2006), кровоточивость десны оценивали при помощи индекса кровоточивости десенных сосочков (РВІ по Н.Р. Mühlemann, S. Son, 1971) [13, 18, 19].

Статистическая обработка результатов исследования была проведена с помощью пакета прикладных программ Microsoft Office Excel.

Результаты исследования

Обследование показало, что распространенность заболеваний пародонта у лиц молодого возраста (18–30 лет) составила 92 %. Только у 8 % обследованных выявлены клинически здоровые ткани пародонта. Анализ полученных данных показал, что у пациентов данной возрастной группы, имеющих заболевания пародонта (92 человека принято за 100 %), структура нозологических форм заболеваний пародонта представлена следующим образом:

- хронический генерализованный катаральный гингивит диагностирован у 77-и обследованных, что составило 83,7 %;
- генерализованный пародонтит, начальная–I степень, хроническое течение, выявлен у 8-и обследованных, что составило 8,7 %;
- хронический локализованный катаральный гингивит выявлен у 6-ти обследованных, что составило 6,5 %;
- острый язвенно-некротический гингивит выявлен у одного обследованного, что составило 1,1 %.

Графически распространенность отдельных форм заболеваний пародонта представлена на рисунке 1.

Хронический генерализованный катаральный гингивит выявлен у 77 обследованных лиц молодого возраста. Распределение пациентов с гингивитом по степени тяжести (по Н.Е. Wolf et al., 2012) [20] показало, что у 55 из них диагностирована легкая степень тяжести (71,43 %), средняя степень диагностирована у 22-х больных (28,57 %).

По результатам обследования индекс КПУ варьировал от низкого до очень высокого уровня, в диапазоне от 3 до 22-х соответственно. Средний показатель КПУ составил 10,9±0,43; что соответствует среднему уровню интенсивности кариеса.



Рис. 1. Распространенность и структура заболеваний пародонта у лиц молодого возраста.

Распределение пациентов по индексу КПУ: у 16 обследованных (16 %) индекс варьировал в пределах от 3 до 6 и в среднем составил 5,1±0,25; что соответствует низкому уровню. У 54 обследованных (54 %) индекс варьировал в пределах от 7 до 12 и в среднем составил 9,6±0,23; что соответствует среднему уровню. У 20 обследованных (20 %) индекс варьировал в пределах от 13 до 16 и в среднем составил 14,9±0,26; что соответствует высокому уровню. У 10 обследованных (10 %) индекс варьировал в пределах от 17 до 22 и в среднем составил 19,1±0,54; что соответствует очень высокому уровню. При расшифровке составляющих индекса КПУ (всего К+П+У = 1089): количество удаленных зубов составило лишь 36 (3,3 %), а кариозных и запломбированные (К+П) 1053 (96,7 %). Для достоверного выявления местных раздражающих факторов тканей пародонта из общего составляющего показателя К+П (1053, все кариозные и запломбированные зубы приняты за 100 %) кариес и пломбы, располагающиеся на контактных и пришеечных поверхностях (II, III, IV и V класс кариозных полостей по Блэку) составили большую часть – 581 (55,2 %). Поскольку студенты медицинского университета являются уже гигиенически мотивированными пациентами, то по составляющим индекса К+П (1053) преобладали запломбированные зубы: количество кариозных зубов (К) составило 408 (38,7 %), а запломбированных (П) – 645 (61,3 %).

Гигиеническое состояние полости рта оценивали путем определения индекса гигиены ОНІ-S по (Green-Vermillion, 1964). Индекс у всех 100 обследованных варьировал от 0,3 до 3,5; его среднее значение составило 1,4±0,07; что свидетельствует о преимущественно удовлетворительном уровне гигиены полости рта. У 9 обследованных индекс гигиены находился в пределах от 0,3 до 0,5 и в среднем составлял 0,4±0,03; что свидетельствует о хорошем уровне гигиены полости рта. У 55 обследованных индекс гигиены находился в пределах от 0,7 до 1,6 и в среднем составлял 1,0±0,04; что свидетельствует об удовлетворительном уровне гигиены полости рта. У 28 обследованных индекс гигиены находился в пределах от 1,7 до 2,5 и в среднем составлял 1,95±0,04; что свидетельствует о неудовлетворительном уровне гигиены полости рта. У 8 обследованных индекс гигиены находился в пределах от 2,6 до 3,5 и в среднем составлял 2,8±0,09; что свидетельствует о плохом уровне гигиены полости рта. В целом количество пациентов с хорошим и удовлетворительным уровнем гигиены составило 64 % (9 и 55 % соответственно), с неудовлетворительным и плохим уровнем гигиены – 36 % (28 и 8 % соответственно). Практически у всех обследованных выявлен мягкий зубной налет (DI) и только у 8 -ипациентов – твердые зубные отложения (CI).

Индекс зубного налета на контактных поверхностях зубов (АРІ) более достоверно, информативно и качественно отображает состояние гигиены именно интердентальных участков зубов. У всех обследованных индекс АРІ варьировал от 0 до 100 %, средний показатель составил 80,8±2,0%, что соответствует неудовлетворительной интердентальной гигиене. У одного пациента (1 %) индекс АРІ был равен 21 %, что соответствует оптимальному уровню гигиены. У трех пациентов (3 %) индекс АРІ находился в пределах от 25 до 38 % и в среднем составлял 33,7±3,5%, что соответствует достаточному уровню гигиены. У 26 пациентов (26 %) он находился в пределах от 40 до 69 % и в среднем составлял 58,2±1,8%, что соответствует удовлетворительному уровню гигиены. У 70 пациентов (70 %) он находился в пределах от 70 до 100 % и в среднем составлял 92,1±1,2%, что соответствует неудовлетворительному уровню гигиены. Таким образом, из 64 пациентов с хорошим и удовлетворительным уровнем гигиены

Изменение уровня интенсивности индекса КПУ и индекса РМА в зависимости от уровня гигиены ротовой полости (M±m)

ОHI-S		кол-во обслед., n	КПУ, усл. ед.	КП на аппрокс. и пришеечн. пов., усл. ед.	РМА	
баллы	оценка гигиены				%	Степень гингивита
< = 0,6	хорошая	9	9,9±1,52	2,67±1,4	5,44±1,99	легкая
0,7–1,6	удовлетв.	55	10,0±0,44	5,2±0,46	14,96±1,18	легкая
1,7–2,5	неудовлетв.	28	12,4±0,93	7,18±0,8	26,61±2,12	средняя
> = 2,6	плохая	8	12,9±1,99	8,75±2,19	41,13±4,71	средняя



Рис. 2. Показатель индекса КПУ по группам.

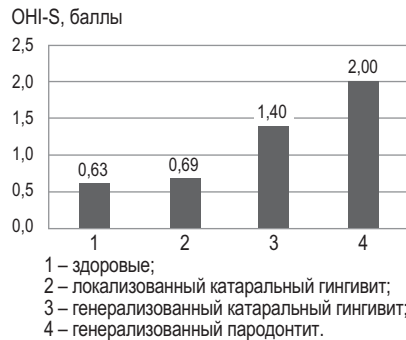


Рис. 3. Показатель индекса ОHI-S по группам.

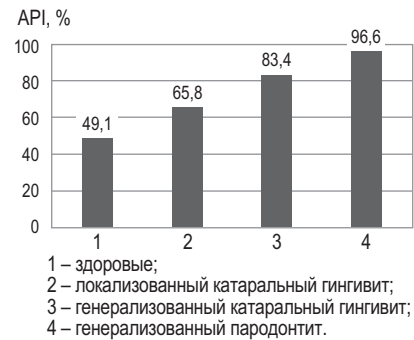


Рис. 4. Показатель индекса API по группам.

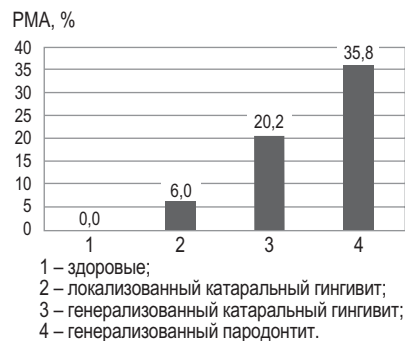


Рис. 5. Показатель индекса РМА по группам.

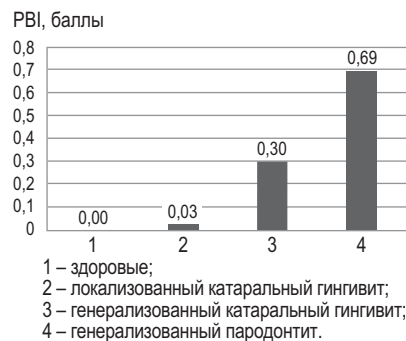


Рис. 6. Показатель индекса РВИ по группам.

составлял 34±1,3%, что соответствует средней степени воспаления. У двух пациентов (2 %) он находился в пределах от 52 до 67 % и в среднем составлял 59,5±5,3%, что соответствует тяжелой степени воспаления. В большинстве случаев, а именно у 70 обследованных (70 %), преобладала неудовлетворительная гигиена, что подтверждает тесную взаимосвязь гигиены полости рта и заболеваний пародонта. Индекс кровоточивости десневых сосочков РВИ у всех обследованных варьировал от 0 до 1,36 и в среднем составил 0,31±0,03. Изменение интенсивности индекса КПУ и индекса РМА в зависимости от уровня гигиены полости рта обследованных приведено в таблице 1. Показатели стоматологического статуса по клиническим индексам в зависимости от наличия заболеваний пародонта приведены на рис. 2, 3, 4, 5, 6.

по индексу ОHI-S у 34-х из них (53,1 %) индекс API варьировал от 70 до 100 % и в среднем составлял 85,6±1,7%, что соответствует неудовлетворительному уровню interdentalной гигиены полости рта.

При обследовании тканей пародонта на наличие, интенсивность и распространенность воспалительных процессов по индексу РМА у 8 обследованных (8 %) воспаление десен не выявлено. У всех этих пациентов индекс гигиены ОHI-S варьировал от 0,3 до 1,2 и в среднем составил 0,6±0,11; что соответствует преимущественно хорошей гигиене, в то же время индекс API варьировал от 38 до 69 % и в среднем составил 49,1±4,3%, что соответствует преимущественно удовлетворительной interdentalной гигиене.

Показатель РМА у всех обследованных варьировал от 0 до 67 % и в среднем составил 19,5±1,3%, что соответствует легкой степени воспаления. По степени воспалительных процессов десен индекс РМА распределился таким образом. У 69 пациентов (69 %) он находился в пределах от 0 до 23 % и в среднем составлял 12,2±0,8%, что соответствует легкой степени воспаления. У 29 пациентов (29 %) он находился в пределах от 25 до 50 % и в среднем

составлял 34±1,3%, что соответствует средней степени воспаления. У двух пациентов (2 %) он находился в пределах от 52 до 67 % и в среднем составлял 59,5±5,3%, что соответствует тяжелой степени воспаления. В большинстве случаев, а именно у 70 обследованных (70 %), преобладала неудовлетворительная гигиена, что подтверждает тесную взаимосвязь гигиены полости рта и заболеваний пародонта. Индекс кровоточивости десневых сосочков РВИ у всех обследованных варьировал от 0 до 1,36 и в среднем составил 0,31±0,03. Изменение интенсивности индекса КПУ и индекса РМА в зависимости от уровня гигиены полости рта обследованных приведено в таблице 1. Показатели стоматологического статуса по клиническим индексам в зависимости от наличия заболеваний пародонта приведены на рис. 2, 3, 4, 5, 6.

В группе пациентов с генерализованным катаральным гингивитом (77 человек приняты за 100 %) индекс РМА варьировал от 7 до 49 % и в среднем составил 20,2±1,18%, что соответствует преимущественно легкой степени воспаления. Состояние десен оценивалось как легкая степень воспаления у 55 обследованных (71,4 %), у которых индекс РМА варьировал от 7 до 23 % и в среднем составил 14,6±0,7%. У 22 обследованных (28,6 %) индекс РМА варьировал от 25 до 49 % и в среднем составил 34,2±1,4%; что соответствует средней степени воспаления. Индекс кровоточивости РВИ варьировал от 0 до 1,07, а средний показатель составил 0,3±0,03. Состояние гигиены полости рта по индексу ОHI-S варьировало от 0,3 до 2,8; средний показатель индекса составил 1,4±0,07; что соответствует преимущественно удовлетворительному уровню гигиены. У четырех обследованных (5,2 %) индекс ОHI-S варьировал от 0,3 до 0,5 и в среднем составил 0,45±0,04; что соответствует хорошему уровню. У 44

обследованных (57,1 %) индекс ОНІ-S варьировал от 0,7 до 1,6 и в среднем составил $1,0 \pm 0,04$; что соответствует удовлетворительному уровню. У 24 обследованных (31,2 %) индекс ОНІ-S варьировал от 1,7 до 2,5 и в среднем составил $2,0 \pm 0,05$; что соответствует неудовлетворительному уровню. У пяти обследованных (6,5 %) индекс варьировал от 2,6 до 2,8 и в среднем составил $2,8 \pm 0,02$; что соответствует плохому уровню гигиены ротовой полости. При этом необходимо отметить, что индекс гигиены контактных поверхностей АРІ варьировал от 21 до 100 %, а его средний показатель составил $83,4 \pm 2,15$ %, что соответствует преимущественно неудовлетворительной интердентальной гигиене. У одного обследованного (1,3 %) индекс составил 21 %, что соответствует оптимальному уровню. Еще у одного обследованного (1,3 %) индекс составил 25 %, что соответствует достаточному уровню. У 15 обследованных (19,5 %) индекс варьировал от 40 до 68 %, в среднем составил $58,7 \pm 2,0$ %, что соответствует удовлетворительной гигиене. А у 60 обследованных (77,9 %) индекс АРІ варьировал от 70 до 100 % и в среднем составил $91,5 \pm 1,3$ %, что соответствует неудовлетворительной интердентальной гигиене. Индекс КПУ находился в пределах от 3 до 22 и в среднем составил $10,75 \pm 0,48$; что соответствует средней интенсивности. Из общего показателя КПУ, составляющего в среднем 10,75; показатель КП составил $10,3 \pm 0,46$. При расшифровке составляющих индекса КПУ (всего К+П+У = 828): количество удаленных зубов составило лишь 32 (3,9 %), а кариозных и запломбированных (К+П) 796 (96,1 %). Из общего составляющего показателя К+П (796, все кариозные и запломбированные зубы приняты за 100 %) количество кариеса и пломб, располагающиеся на контактных и пришеечных поверхностях (II, III, IV и V класс кариозных полостей по Блеку) составило большую часть – 448 (56,3 %). Изменение интенсивности индекса КПУ и индекса РМА в зависимости от уровня гигиены полости рта при генерализованном катаральном гингивите приведено в таблице 2.

В группе пациентов с генерализованным пародонтизом (8 человек приняты за 100 %) индекс РМА варьировал от 25 до 52 % и в среднем составил $35,8 \pm 3,25$ %, что соответствует преимущественно средней степени воспаления. Состояние десен оценивалось как средняя степень воспаления у 7 обследованных (87,5 %), у которых индекс РМА варьировал от 25 до 50 % и в среднем составил $33,4 \pm 2,8$ %. У 1 обследованного (12,5 %) индекс РМА составил 52 %, что соответствует тяжелой степени воспаления. Индекс кровоточивости РВІ варьировал от 0,43 до 1,29, средний показатель составил $0,69 \pm 0,1$. Состояние гигиены полости рта по индексу ОНІ-S варьировало от 1,0 до 3,5, а средний показатель индекса составил $2,0 \pm 0,26$; что соответствует преимущественно неудовлетворительному уровню гигиены. У 2 обследованных (25 %) индекс ОНІ-S варьировал от 1,0 до 1,3 и в среднем составил $1,2 \pm 0,11$; что соответствует удовлетворительному уровню.

У 4 обследованных (50 %) индекс ОНІ-S варьировал от 1,7 до 2,3 и в среднем составил $1,9 \pm 0,12$; что соответствует неудовлетворительному уровню. У 2 обследованных (25 %) индекс ОНІ-S варьировал от 2,6 до 3,5 и в среднем составил $3,1 \pm 0,32$; что соответствует плохому уровню гигиены полости рта. Важным является то, что индекс гигиены контактных поверхностей АРІ у всех пациентов данной группы находился в пределах от 86 % до 100 %, что соответствует только неудовлетворительной интердентальной гигиене. Индекс КПУ находился в пределах от 8 до 19, в среднем составил $14,5 \pm 1,29$, что соответствует высокой интенсивности кариеса. Общий показатель КПУ 14,5 был равен показателю КП. При расшифровке составляющих индекса КПУ (всего К+П+У = 116): удаленные зубы составили 0 (0%), а кариозные и пломбированные зубы (К+П) 116 (взято за 100%). Из общего составляющего показателя К+П (116), количество кариеса и пломб, располагающиеся на контактных и пришеечных поверхностях (II, III, IV и V класс кариозных полостей по Блеку), составили большую часть – 79 (68,1%). У 3 пациентов (37,5%) было определено по 3 пародонтальных кармана, у 2-х (25%) – по 4 пародонтальных кармана и у 3-х (37,5%) – по 8 карманов. Пародонтальные карманы соответствовали начальной-первой степени генерализованного пародонтита. Индивидуальный индекс деструкции тканей пародонта распределился таким образом, что у 2 обследованных (25%) он варьировал от 0,34 до 0,36, в среднем составил $0,35 \pm 0,01$, что находится в пределах средней интенсивности поражения. У 6 обследованных (75%) он варьировал от 0,41 до 1,10, в среднем составил $0,73 \pm 0,12$, что находится в пределах высокой интенсивности поражения. У 2 пациентов (25%) с удовлетворительной гигиеной по индексу ОНІ-S индекс ИДП варьировал от 0,34 до 0,36, в среднем составил $0,35 \pm 0,01$; у 4 пациентов (50%) с неудовлетворительной гигиеной индекс ИДП варьировал от 0,41 до 1,1, в среднем составил $0,62 \pm 0,16$; у 2 пациентов (25%) с плохой гигиеной по индексу ОНІ-S индекс ИДП варьировал от 0,82 до 1,09, в среднем составил $0,96 \pm 0,14$. У 2 обследованных (25%), у которых индекс ОНІ-S соответствует удовлетворительному уровню гигиены полости рта, индивидуальный индекс деструкции тканей пародонта находится в пределах средней интенсивности поражения. У 4 обследованных (50%), у которых индекс ОНІ-S соответствует неудовлетворительному уровню и у 2 обследованных (25%), у которых индекс ОНІ-S соответствует плохому уровню гигиены полости рта, определена высокая интенсивность поражения по индивидуальному индексу деструкции тканей пародонта. Изменения интенсивности индекса КПУ и индекса РМА от уровня гигиены полости рта при генерализованном пародонтите приведены в таблице 3.

Сравнительное распределение показателей индекса ИДП при разных показателях уровня гигиены полости рта по индексу ОНІ-S представлено на рисунке 7.

Таблица 2

Изменение уровня интенсивности индекса КПУ и индекса РМА в зависимости от уровня гигиены ротовой полости при генерализованном катаральном гингивите ($M \pm m$)

ОНІ-S		кол-во обслед., п	КПУ, усл. ед.	КП на аппрокс. и пришеечн. пов., усл. ед.	РМА	
баллы	оценка гигиены				%	Степень гингивита
< = 0,6	хорошая	4	$7,75 \pm 1,14$	$2,0 \pm 0,71$	$11,25 \pm 2,01$	легкая
0,7–1,6	удовлетв.	44	$10,3 \pm 0,49$	$5,55 \pm 0,51$	$16,55 \pm 1,08$	легкая
1,7–2,5	неудовлетв.	24	$11,92 \pm 0,99$	$6,67 \pm 0,79$	$25,25 \pm 2,23$	средняя
> = 2,6	плохая	5	$11,6 \pm 3,0$	$7,2 \pm 3,2$	$35,6 \pm 3,98$	средняя

Изменение уровня интенсивности индекса КПУ и индекса РМА в зависимости от уровня гигиены ротовой полости при генерализованном пародонтите (M m)

ОНИ-S		кол-во обслед., n	КПУ, усл. ед.	КП на аппрокс. и пришеечн. пов., усл. ед.	РМА	
баллы	оценка гигиены				%	Степень гингивита
< = 0,6	хорошая	0	0	0	0	0
0,7–1,6	удовлетв.	2	11,5±0,35	6,0±0,71	31,5±1,77	средняя
1,7–2,5	неудовлетв.	4	15,25±2,25	10,25±2,51	34,75±4,64	средняя
> 2,6	плохая	2	16,0±0	13,0±0,71	42,0±7,07	средняя

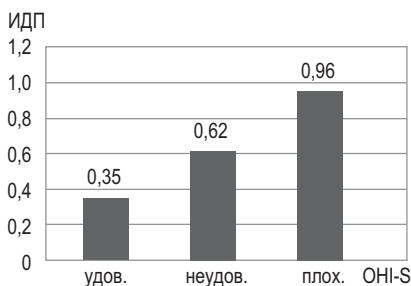


Рис. 7. Изменение показателя индекса ИДП в зависимости от уровня гигиены ротовой полости по индексу ОНИ-S.

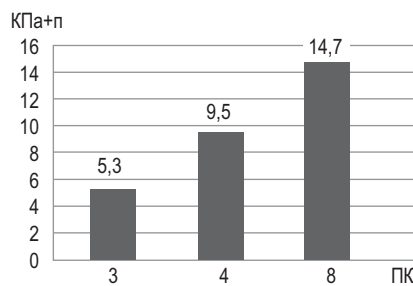


Рис. 8. Изменение количества пародонтальных карманов при изменении количества кариеса и пломб, располагающихся на контактных и пришеечных поверхностях зубов.

У 2 обследованных (25 %), у которых индекс ИДП находился в пределах средней интенсивности поражения, количество кариеса и пломб, располагающиеся на контактных и пришеечных поверхностях (КПа+п), варьировало от 5 до 7 и в среднем составило 6±1; у 6 обследованных (75 %), у которых индекс ИДП находился в пределах высокой интенсивности поражения, количество кариеса и пломб, располагающихся на контактных и пришеечных поверхностях (КПа+п), варьировало от 4 до 18 и в среднем составило 11,2±1,9. У 3 пациентов (37,5 %), имеющих по три пародонтальных кармана, количество КПа+п варьировало от 4 до 7 и в среднем составило 5,3±0,88; у 2 пациентов (25 %), имеющих по четыре пародонтальных кармана, количество КПа+п варьировало от 9 до 10 и в среднем составило 9,5±0,5; у трех пациентов (37,5 %), имеющих по восемь пародонтальных карманов, количество КПа+п варьировало от 12 до 18 и в среднем составило 14,67±1,76.

Сравнительное распределение между количеством кариеса и пломб, располагающихся на контактных и пришеечных поверхностях (КПа+п), и количеством пародонтальных карманов представлено на рисунке 8.

У пациентов с локализованным катаральным гингивитом (6 человек принято за 100 %) состояние десен оценивалось как легкая степень воспаления по индексу РМА, который колебался в пределах 4–8 %, средний показатель РМА составил 6±0,53%. Индекс кровоточивости РВИ варьировал от 0 до 0,11 и в среднем составил 0,03±0,02. Состояние гигиены полости рта по индексу ОНИ-S варьировало от 0,3 до 1,0 и в среднем составило 0,7±0,09; что соответствует преимущественно удовлетворительной гигиене полости рта. У одного обследованного данной группы (16,7 %) индекс ОНИ-S составил 0,3; что соответствует хорошему уровню. У пяти обследованных (83,3 %) индекс ОНИ-S варьировал от 0,7 до 1,0 и в среднем составил 0,8±0,06; что соответствует удовлетворительному уровню

гигиены полости рта. При этом индекс гигиены контактных поверхностей АР1 варьировал от 53 до 79 %, а его средний показатель составил 65,8±3,2 %, что соответствует преимущественно удовлетворительной интердентальной гигиене. У пяти обследованных (83,3 %) индекс варьировал от 53 до 68 % и в среднем составил 63,2±2,5 %, что соответствует удовлетворительному уровню. У одного обследованного (16,7 %) индекс составил 79 %, что соответствует неудовлетворительному уровню интердентальной гигиены. Индекс КПУ в данной группе находился в пределах от 5 до 21 и в среднем составил 10,5±2,17; что соответствует

средней интенсивности. При расшифровке составляющих индекса КПУ (всего К+П+У = 63): количество удаленных зубов составило лишь 4 (6,3 %), а кариозных и запломбированных (К+П) 59 (93,7 %). Из общего составляющего показателя К+П (59, все кариозные и пломбированные зубы приняты за 100 %) количество кариеса и пломб, располагающихся на контактных и пришеечных поверхностях (II, III, IV и V класс кариозных полостей по Блэку), составило большую часть – 40 (68,4 %).

У пациента с язвенно-некротическим гингивитом (один человек) индекс РМА составил 67 %, что соответствует тяжелой степени воспаления. Индекс РВИ составил 1,36. Состояние гигиены полости рта по индексу ОНИ-S равно 2,7; что соответствует плохой гигиене. Индекс гигиены контактных поверхностей АР1 равен 100 %, что соответствует неудовлетворительной гигиене. Индекс КПУ равен индексу КП и составил 13. Количество кариеса и пломб, располагающихся на контактных и пришеечных поверхностях (II, III, IV и V класс кариозных полостей по Блэку), составило большую часть – 8 (61,5 %).

По результатам опроса 100 обследованных установлено, что считают себя здоровыми или необследованными 36 человек (36 %), имеют сопутствующие общесоматические заболевания 64 человека (64 %). Преобладающая часть заболеваний составляют болезни органов пищеварения (ЖКТ) – 50 человек (78,1 %). У десяти пациентов (15,6 %) было выявлено сочетание нескольких заболеваний внутренних органов. Структура общесоматических заболеваний у обследованных была следующей:

- заболевания органов пищеварения – 50 человек (78,1 %);
- заболевания эндокринной системы – 4 человека (6,2 %);
- гинекологические заболевания – 4 человека (6,2 %);
- ЛОР-заболевания – 3 человек (4,7 %);

Таблица 4

Показатели заболеваемости кариесом зубов и показатели уровня гигиены полости рта у студентов НМУ имени А.А. Богомольца, имеющих заболевания пародонта (M±m)

Индексы	Здоровые, n = 8	Локализованный катаральный гингивит, n = 6	Генерализованный катаральный гингивит, n = 77	Генерализованный пародонтит начальная–I степень, n = 8
КПУ, усл. ед.	8,63±1,01	10,5±2,17	10,75±0,48	14,5±1,29
ОНИ-S, балл	0,63±0,11	0,7±0,09	1,4±0,07	2,0±0,26
API, %	49,13±4,3	65,8±3,20	83,4±2,15	96,6±2,07

Таблица 5

Индексная оценка состояния тканей пародонта у студентов НМУ имени А.А. Богомольца, имеющих заболевания пародонта (M±m)

Индексы	Локализованный катаральный гингивит, n = 6	Генерализованный катаральный гингивит, n = 77	Генерализованный пародонтит начальная–I степень, n = 8
РМА, %	6,0±0,53	20,2±1,18	35,8±3,25
PBI, балл	0,03±0,02	0,30±0,03	0,69±0,10

- заболевания ССС – 2 человека (3,1 %);
- заболевания мочевыделительной системы – 1 человек (1,7 %).

У пациентов с генерализованным катаральным гингивитом (77 человек) общесоматические заболевания выявлены у 53 человек, что составило 68,8 %. Сопутствующие заболевания были выявлены у всех 100 % обследованных с генерализованным пародонтитом.

Заключение

1. При анализе результатов исследования определен высокий уровень распространенности заболеваний пародонта у лиц молодого возраста (18–30 лет). Уровень распространенности составил 92 % (92 чел.) воспалительных и дистрофическо-воспалительных процессов. Преобладающим заболеванием пародонта у данной группы обследованных является генерализованный катаральный гингивит, который составляет 83,7 % в структуре заболеваний пародонта.
2. Полученные результаты состояния стоматологического статуса у всех обследованных при оценке интенсивности кариозного процесса по индексу КПУ оказались на среднем уровне как у пациентов с клинически здоровым пародонтом, так и с диагностированным катаральным гингивитом; и на высоком уровне интенсивности у пациентов с генерализованным пародонтитом. Определена высокая роль местных раздражающих факторов, таких как кариес и пломбы, расположенные на контактных и пришеечных поверхностях, в структуре индекса КПУ: у пациентов с катаральным гингивитом они составили 56,3 %, у пациентов с генерализованным пародонтитом – 68,1 %. При увеличении их количества у пациентов с генерализованным пародонтитом возрастает количество пародонтальных карманов и, соответственно, интенсивность поражения тканей пародонта по индексу ИДП.

3. Если оценивать стоматологический статус по уровню гигиенического состояния полости рта по значениям индекса гигиены ОНИ-S, то он соответствовал преимущественно хорошему уровню у обследованных с клинически здоровым пародонтом, удовлетворительному уровню у пациентов с хроническим катаральным гингивитом и неудовлетворительному у пациентов с генерализованным пародонтитом. Индекс гигиены контактных поверхностей зубов API соответствовал преимущественно удовлетворительному уровню у обследованных с клинически здоровым пародонтом и неудовлетворительному уровню интердентальной гигиены как у пациентов с хроническим катаральным гингивитом, так и у пациентов с генерализованным пародонтитом. При ухудшении гигиены полости рта установлено нарастание степени воспалительных процессов по индексу РМА, увеличение степени кровоточивости по индексу PBI, увеличение количества пародонтальных карманов у пациентов с генерализованным пародонтитом и увеличение интенсивности деструкции тканей пародонта по индексу ИДП.
4. Определено, что большинство обследованных (64 %) имеют сопутствующие общесоматические заболевания. Преобладающее большинство (78,1 %) в структуре болезней внутренних органов, составили заболевания пищеварительной системы. Установлено, что все (100 %) обследованные с генерализованным пародонтитом имеют сопутствующие общесоматические заболевания.
5. Установленная высокая распространенность заболеваний пародонта подчеркивает необходимость уделять большего внимания гигиеническому воспитанию лиц молодого возраста, созданию новых и современных программ диагностики, профилактики и лечения заболеваний пародонта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антоненко М.Ю. Наукове обґрунтування сучасної стратегії профілактики захворювань пародонту в Україні: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук Антоненко Марини Юрївни. – Полтава, 2012. – 41 с.
2. Арсенина О.И., Григорьян А.С., Фролова О.А., Петрухина О.В. Диагностика и лечение воспалительных процессов в пародонте, возникающих при ортодонтическом лечении // Институт стоматологии. – 2005. – № 1 (26). – С. 50–54
3. Безрукова И.В., Грудянов А.И. Агрессивные формы пародонтита. – М.: Медицинское информационное агентство, 2002. – 127 с.
4. Бондарева Т.В., Валиева И.И. Необходимость сочетания ортодонтического и терапевтического лечения при зубочелюстных аномалиях и болезнях пародонта // «Ортодент-Инфо». – № 4. – 2001. – С. 8–13.
5. Горбачева И.А. Особенности минерального обмена у больных генерализованным пародонтитом на фоне различных заболеваний внутренних органов / И.А. Горбачева, И.А. Кирсанов, Л.Ю. Орехова // Пародонтология. – 2003. – № 1.
6. Грохольский А.П. Назубные отложения: их влияние на зубы, околозубные ткани и организм / А.П. Грохольский, Н.А. Кодола, Т.Д. Центило. – К.: Здоров'я, 2000. – 160 с.

7. Грудянов А.И. Заболевания пародонта. – М.: Медицинское информационное агентство, 2009. – 336 с.
8. Данилевский Н.Ф. Систематика болезней пародонта // Вісник стоматології. – 1994. – № 1. – С. 17–21.
9. Данилевский Н.Ф., Антоненко М.Ю., Сидельникова Л.Ф. Мониторинг состояния гигиены полости рта взрослого населения Украины как медицинское обоснование планирования программ профилактики. Сообщение 1 // Современная стоматология. – 2005. – № 2. – С. 164–168.
10. Остапко О.І. Наукове обґрунтування шляхів та методів профілактики основних стоматологічних захворювань у дітей в регіонах з різним рівнем забруднення довкілля: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.22 / Остапко Олена Іванівна. Нац. мед. ун-т ім. О.О. Богомольця. – К., 2011. – 36 с.
11. Отчет о проведении международной научно-практической конференции «Эпидемиология основных стоматологических заболеваний» // Стоматология. – 2004. – № 5. – С. 68–70.
12. Проданчук А.І., Кіюн І.Д., Кройтор М.О. Захворювання пародонту і соматична патологія // Буковинський медичний вісник. – 2012. – Том 16. – № 2 (62).
13. Ткаченко А.Г. Особливості клінічного перебігу, лікування та профілактики генералізованого пародонтиту в осіб молодого віку 18–25 років: Автореф. дис. ... канд. мед. наук Ткаченко Аллы Григорьевны. – К., 2006. – 20 с.
14. Ханс-Петер Мюллер. Пародонтология / Ханс-Петер Мюллер (под ред. А.М. Политун). – Львов: ГалДент, 2004. – 256 с.
15. Хоменко Л.О., Остапко О.І., Біденко Н.В., Тимофеева О.О. Навколишнє середовище і стоматологічне здоров'я дітей України // Архів клінічної медицини, 2004. – № 1. – С. 82–85.
16. Green J.C., Vermillion J.R. The simplified oral hygiene index // J. Am. Dent. Assoc. – 1964. – V. 68. – P. 7–10.
17. Lange D.E., Lübbert H., Alai-Omid W. Über die Anwendung und die Korrelation verschiedener Gingivitis – und Plaque-Indices. Deutsch Zahnärztl Z 1974; 28: 1239–1246.
18. Mühlemann H.R., Son S. Gingival sulcus bleeding – a leading symptom in initial gingivitis // Helv. Odontol. Acta. – 1971. – V. 15. – P. 107–110.
19. Parma C. Parodontopathien. – I. A. Verlag, Leipzig, 1960. – 203 S.
20. Wolf H.E., Rateischak E., Hassell T. Color Atlas of Dental Medicine // Periodontology. – Georg Thieme Verlag Stuttgart · New York. – 2012. – 1034 p.

Стан стоматологічного статусу в осіб молодого віку в залежності від наявності захворювань пародонту

А.В. Борисенко, І.А. Воловик

Мета: провести аналіз структури стоматологічного статусу залежно від наявності захворювань пародонту в осіб молодого віку.

Матеріал і методи дослідження. Було проведено комплексне та індексне обстеження стану тканин пародонту у 100 студентів та інтернів Національного медичного університету імені О.О. Богомольця у віці 18–30 років.

Гігієнічний стан порожнини рота оцінювали за допомогою гігієнічного індексу OHI-S (Green-Vermillion, 1964), спрощеного індексу зубного нальоту на контактних поверхнях (API за D.E. Lange, 1974). Ступінь запального процесу визначали за допомогою папілярно-маргінально-альвеолярного індексу PMA (S. Parma, 1960), інтенсивність ураження – індивідуального індексу деструкції тканин пародонту ІДП (А.Г. Ткаченко, 2006), кровоточивість ясен оцінювали за допомогою індексу кровоточивості ясенних сосочків (PBI за H.R. Mühlemann, S. Son, 1971).

Результати дослідження. Проведене обстеження показало, що поширеність захворювань пародонту в осіб молодого віку (18–30 років) склала 92 %. Поширеність окремих форм захворювань пародонту у 100 обстежених представлена таким чином: хронічний генералізований катаральний гінгівіт (77 осіб – 77 %); генералізований пародонтит, початковий–І ступінь, хронічний перебіг (8 осіб – 8 %); хронічний локалізований катаральний гінгівіт (6 осіб – 6 %); гострий виразково-некротичний гінгівіт (1 люд. – 1 %); клінічно здорові тканини пародонта (8 осіб – 8 %).

Висновки. Проведений аналіз структури стоматологічного статусу виявив відмінності в особливостях і структурі стоматологічного статусу залежно від наявності захворювань пародонту в осіб молодого віку.

Ключові слова: катаральний гінгівіт, генералізований пародонтит, структура захворювань пародонту, поширеність, місцеві подразнюючі чинники, загальносоматичні захворювання, індексна оцінка гігієни порожнини рота, індексна оцінка стану тканин пародонту, стоматологічний статус.

State of stomatological status in young adults depending on the presence of periodontal diseases

A. Borysenko, I. Volovik

Aim. To analyze the structure of the stomatological status, depending on the presence of periodontal diseases in young adults.

Material and methods. It was conducted a comprehensive study of the periodontal tissues status in 100 students and interns of Bogomolets National Medical University at the age of 18–30 years.

All persons was conducted the comprehensive examination of clinical and index status of periodontal tissues. The hygienic condition of an oral cavity was estimated by means of the hygienic OHI-S index (Green-Vermillion, 1964), the simplified index of a dental plaque on the approximal surfaces (API, D.E. Lange, 1974). The prevalence of inflammatory process was estimated by the papillary-marginal-alveolar index PMA (S. Parma, 1960), by the index of destruction of the periodontal tissues IDP (A. Tkachenko, 2006), gingival bleeding – by using gingival papilla bleeding index (PBI by H.R. Mühlemann, S. Son, 1971).

Results. The investigation revealed that the prevalence of periodontal diseases in young persons (18–30 years) is equal 92 %. The prevalence of some form of periodontal diseases at 100 persons is as follows: chronic generalized catarrhal gingivitis (77 persons – 77 %), generalized periodontitis, primary – I grade, chronic course (8 persons – 8 %); chronic localized catarrhal gingivitis (6 persons – 6 %); acute ulcerative-necrotic gingivitis (1 person – 1 %); clinically healthy periodontal tissues (8 persons – 8 %).

Conclusions. The analysis of structure of stomatological status revealed some distinctions in the features and in the structure of stomatological status depending on the presence of periodontal diseases in young adults.

Key words: catarrhal gingivitis, generalized periodontitis, the structure of periodontal diseases, the prevalence, the incidence of local irritating factors, somatic illnesses index assessment of oral hygiene, index assessment of periodontal tissue, dental status.

Борисенко Анатолий Васильевич – д-р мед. наук, профессор, заведуючий кафедрой терапевтической стоматологии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца.

Адрес рабочий: ул. Зоологическая, 1, г. Киев, Украина, 03057. Тел.: +38 (050) 447-38-00. E-mail: tc@ntmu.kiev.ua.

Воловик Ирина Анатольевна – аспирант кафедры терапевтической стоматологии

Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца.

Адрес рабочий: ул. Зоологическая, 1, г. Киев, Украина, 03057.

Ю.Г. Чумакова, Д.И. Бороденко, М.А. Косоверова, А.А. Вишневская

Оценка регенераторных свойств зубной пасты и бальзама для полости рта «VIVAX DENT» на модели пародонтита у крыс

ГУ «Институт стоматологии НАМН Украины», г. Одесса, Украина

Цель: исследовать в эксперименте на модели пародонтита у крыс регенераторные свойства зубной пасты и бальзама для полости рта «VIVAX DENT».

Материалы и методы. В эксперименте использовано 32 белых крысы линии Вистар, которые были разделены на 3 группы: первая группа – интактные крысы; вторая группа – «перекисная» модель пародонтита; крысам опытной группы после моделирования пародонтита ежедневно, 10 дней, чистили зубы пастой по 3 минуты и далее, в течение 1 мин., обрабатывали полость рта бальзамом «VIVAX DENT». Проводили морфологическое исследование биоптатов десны и челюстной кости.

Результаты. У крыс второй группы с экспериментальным пародонтитом определены воспалительные и дистрофические изменения в тканях пародонта. У крыс опытной группы в микропрепаратах десны отмечается уменьшение клеточно-воспалительного инфильтрата, нормализация citoархитектоники эпителия и соединительной ткани, усиленное коллагенообразование. В микропрепаратах челюстной кости видны единичные остеокласты, «активные» остеоциты и участки вновь образованной кости.

Выводы. В эксперименте на модели пародонтита у крыс по результатам морфологических исследований установлены выраженные противовоспалительные свойства зубной пасты и бальзама «VIVAX DENT» и способность их активизировать процесс ремоделирования костной ткани.

Ключевые слова: модель пародонтита, крысы, низкомолекулярные пептиды, ремоделирование кости, зубная паста и бальзам для полости рта «VIVAX DENT»

В соответствии с предложенной концепцией пептидной биорегуляции сформировалось представление об участии эндогенных пептидных биорегуляторов, получивших общее название «цитомедины» (клеточные медиаторы), в поддержании структурного и функционального гомеостаза клеточных популяций, которые содержат и продуцируют эти факторы [1–3].

В последнее десятилетие на основе низкомолекулярных пептидов, синтезированных в Санкт-Петербургском институте биорегуляции и геронтологии СЗО РАМН, для стоматологии были предложены лечебно-профилактические средства «VIVAX DENT» [4–6].

Зубная паста «VIVAX DENT» (красная линия) содержит в своем составе пептиды тимуса (ПК-1), пептиды сосудов (ПК-7) и Бетулавит – экстракт бересты березы. Бальзам для полости рта «VIVAX DENT» (красная линия) включает пептиды тимуса (ПК-1), пептиды сосудов (ПК-7), мумие и ксилит.

Актуальным является изучение терапевтических эффектов лечебно-профилактических средств, содержащих низкомолекулярные пептиды, в условиях экспериментальной патологии у животных.

Цель работы – исследовать в эксперименте на модели пародонтита у крыс регенераторные свойства лечебно-профилактических средств «VIVAX DENT» (зубной пасты и бальзама для полости рта).

Материал и методы

В эксперименте использованы 32 белые крысы линии Вистар стадного разведения 4-месячного возраста обоего пола массой 350–450 г., которые были поделены на три группы.

Первую группу составили интактные крысы (n = 10, 5 самцов и 5 самок), которые находились на стандартном рационе вивария.

Крысам второй группы моделировали пародонтит путем введения в рацион питания перекисленного подсолнечного масла в течение двух месяцев («перекисная» модель, n = 10, 5 самцов и 5 самок). Рафинированное подсолнечное масло прогревали 40 мин. при температуре

130–150°C, продувая воздух в присутствии катализатора – 0,1 % сульфата меди (CuSO₄). Перекисное число рафинированного масла – 0,3; перекисленного – 2,6 (в г йода) [7].

Крысам третьей (опытной) группы после моделирования пародонтита ежедневно утром в течение десяти дней чистили зубы пастой «VIVAX DENT» по три минуты каждой крысе и далее, в течение 1 мин., обрабатывали полость рта бальзамом «VIVAX DENT» (n = 12, 6 самцов и 6 самок).

Животных выводили из эксперимента под тиопенталовым наркозом (20 мг/кг) путем тотального кровопускания из сердца. Для морфологического исследования забирали биоптаты десны и челюстной кости и фиксировали их в 10 % нейтральном формалине. Затем проводили стандартную обработку ткани для заливки в парафин, готовили срезы, окрашивали их гематоксилином и эозином и изучали под микроскопом с увеличением ×40 и ×100 [8].

Результаты исследования

Фотографии микропрепаратов десны и челюстной кости интактных крыс 1-й группы представлены на рис. 1–3.

На рис. 1 виден многослойный плоский ороговевающий эпителий с хорошо различимыми четырьмя слоями: базальным, шиповатым, зернистым и роговым. Клетки базального слоя расположены в один ряд и имеют призматическую форму. Шиповатый слой, самый широкий, состоит из клеток полигональной формы. Зернистый слой представлен вытянутыми клетками с зернами кератогиалина. Роговой слой представлен роговыми чешуйками с участками воздуха, отмечается гиперкератоз.

На рис. 2 представлена рыхлая волокнистая соединительная ткань. Хорошо виден сосочковый слой, сосочки выражены и вдаются в эпителий. Соединительная ткань содержит многочисленные кровеносные сосуды и богата фибробластами.

На рис. 3 видна плоская ретикулярная кость с «замурованными» остеоцитами, а также строма костного мозга с гемопоэтическими клетками.

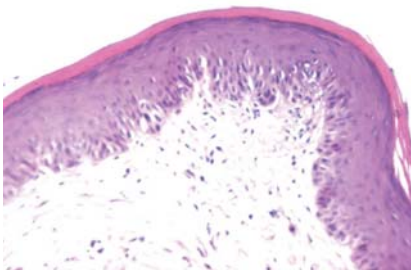


Рис. 1. Микропрепарат десны интактных крыс. Окраска гематоксилин-эозин, ×40.

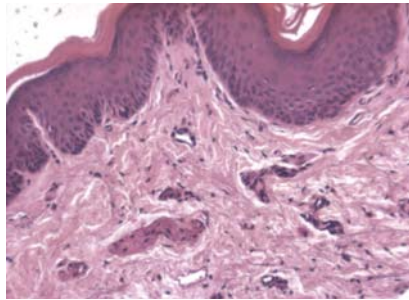


Рис. 2. Микропрепарат десны интактных крыс. Окраска гематоксилин-эозин, ×40.

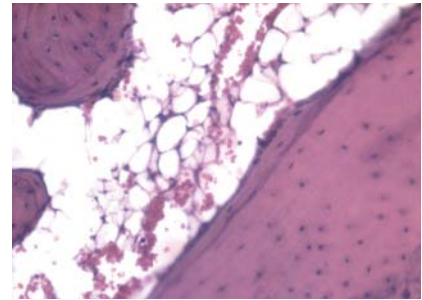


Рис. 3. Микропрепарат челюстной кости интактных крыс. Окраска гематоксилин-эозин, ×40.

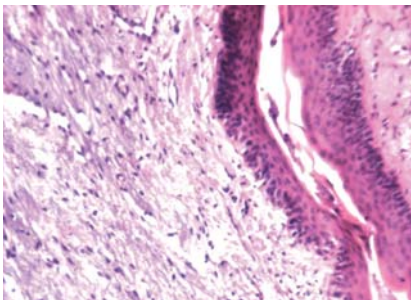


Рис. 4. Микропрепарат десны крыс с пародонтитом (2-я группа). Окраска гематоксилин-эозин, ×40.

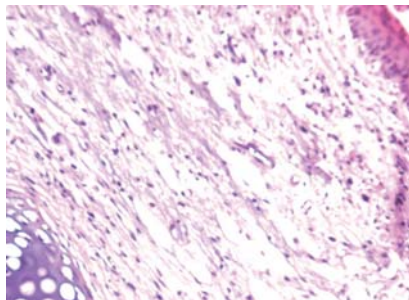


Рис. 5. Микропрепарат десны крыс с пародонтитом (2-я группа). Окраска гематоксилин-эозин, ×40.

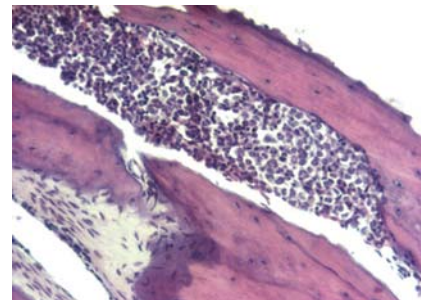


Рис. 6. Микропрепарат челюстной кости крыс с пародонтитом (2-я группа). Окраска гематоксилин-эозин, ×40.

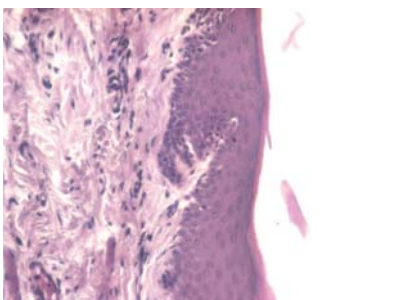


Рис. 7. Микропрепарат десны крыс с пародонтитом после применения комплекса «VIVAX DENT» (3-я группа). Окраска гематоксилин-эозин, ×40.

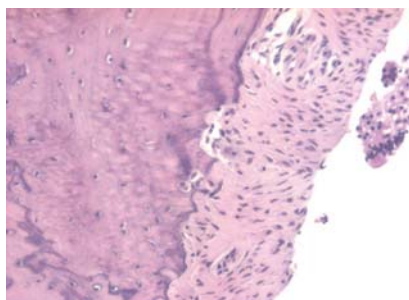


Рис. 8. Микропрепарат челюстной кости крыс с пародонтитом после применения комплекса «VIVAX DENT» (3-я группа). Окраска гематоксилин-эозин, ×100.

В целом, можно заключить, что представленные микропрепараты десны и челюстной кости интактных крыс отражают нормальное гистологическое строение тканей пародонта.

На рис. 4–6 приведены фотографии микропрепаратов десны и челюстной кости крыс 2-й группы («модель пародонтита»), которым моделировали пародонтит с использованием «перекисной» модели в течение двух месяцев.

На рис. 4 хорошо виден истонченный многослойный плоский ороговевающий эпителий, нарушена citoархитектоника слоев и клеток. Клетки базального и шиповатого слоев вакуолизированы. Роговой слой очень истончен, практически отсутствует зернистый слой.

На рис. 5 представлена соединительная ткань с нарушением фибро- и ангиоархитектоники. Коллагеновые волокна рыхлые, местами гомогенизированные, их структура разволокнена. Хорошо видно обеднение клеточного состава, увеличение количества стареющих

форм фибробластов, набухание слизи в межклеточном пространстве (миксоматоз).

На рис. 6 представлена костная ткань с участком гранулематозного воспаления, видно разрушение кости. В поле зрения определяется большое количество клеток воспаления.

Таким образом, представленные микропрепараты десны и челюстной кости крыс с экспериментальным пародонтитом отражают наличие воспалительных и дистрофических изменений в тканях пародонта, что подтверждает адекватность используемой экспериментальной модели.

На рис. 7 и 8 представлены фотографии микропрепаратов десны и челюстной кости крыс 3-й группы, которым после моделирования пародонтита ежедневно в течение десяти дней чистили зубы пастой «VIVAX DENT» и затем обрабатывали полость рта бальзамом «VIVAX DENT».

На рис. 7 видны эпителий и соединительная ткань. Структура эпителия сохранена, отмечается наличие митозов. Клетки шиповатого слоя лежат в 1–2 слоя, структура и контакты не изменены. Зернистый слой выражен слабо. Роговой слой истончен. Структура соединительной ткани не нарушена, в поле зрения видно большое количество фибробластов. Сосуды микроциркуляторного русла расширены, полнокровны, вокруг сосудов отмечается увеличение количества клеток. Количество коллагеновых волокон увеличено, определяется большое количество эозинофильных (молодых) коллагеновых волокон.

На рис. 8 представлен участок вновь образованной костной ткани.

Представленные результаты морфологических исследований биоптатов десны и челюстной кости крыс 3-й группы свидетельствуют о том, что зубная паста и бальзам для полости рта «VIVAX DENT» оказывают противовоспалительное действие на ткани пародонта и способствуют регенерации тканей. Это подтверждают уменьшение размеров клеточно-воспалительного инфильтрата, нормализация цитоархитектоники эпителия и фибро- и ангиоархитектоники соединительной ткани. Большое количество фибробластов и «молодых» коллагеновых волокон в соединительной ткани указывает на усиленное коллагенообразование, а присутствие остеокластов (даже единичных в поле зрения) и «активных» остеобластов

(со светлой цитоплазмой) – на активный процесс ремоделирования костной ткани, приводящий к образованию новой кости.

Заключение

Таким образом, в эксперименте на модели пародонтита у крыс по результатам морфологических исследований установлены выраженные противовоспалительные и регенераторные свойства зубной пасты и бальзама «VIVAX DENT» (красная линия), что служит основанием для широкого использования данного лечебно-профилактического комплекса у лиц с воспалительными и дистрофически-воспалительными заболеваниями пародонта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузник Б.И. Цитомедины и их роль в регуляции физиологических функций / Б.И. Кузник // Успехи современ. биологии. – 1995. – Т. 115, № 3. – С. 353–367.
2. Морозов В.Г. Выделение из костного мозга, лимфоцитов и тимуса полипептидов, регулирующих процессы межклеточной кооперации в системе иммунитета / В.Г. Морозов, В.Х. Хавинсон // Докл. АН СССР. – 1981. – Т. 261, № 1. – С. 235–239.
3. Морфофункциональные основы пептидной регуляции старения / В.Х. Хавинсон, Н.С. Линькова, А.В. Трофимов и др. // Успехи современной биологии. – 2011. – Т. 131, № 2. – С. 115–121.
4. Бобров А.П. Перспективы биорегулирующей терапии в стоматологии / А.П. Бобров, Т.Б. Ткаченко, Г.А. Рыжак // Тезисы докл. «XIV Российский национальный

Конгресс «Человек и лекарство». – Москва, 2007. – С. 349–350.

5. Рыжак Г.А. Пептидная регуляция функций зубо-челюстной системы / Г.А. Рыжак // Вісник стоматології. – 2009. – № 4. – С. 45–46.
6. Ткаченко Т.Б. Практика применения пептидных препаратов «VIVAX DENT» в комплексном лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта / Т.Б. Ткаченко // Dental Tribune. – 2009. – Т. 8, № 2. – С. 1–2.
7. Сукманский О.И. Экспериментальная модель генерализованного пародонтита / О.И. Сукманский, О.А. Макаренко // Вісник стоматології. – 2006. – № 2. – С. 2–3.
8. Меркулов Г.А. Курс патологистологической техники / Меркулов Г.А. – Л.: Медицина, 1969. – 423 с.

Оцінка регенераторних властивостей зубної пасти і бальзаму для порожнини рота «VIVAX DENT» на моделі пародонтиту у щурів

Ю.Г. Чумакова, Д.І. Бороденко, М.О. Косовєрова, Г.О. Вишневіська

Мета: дослідити в експерименті на моделі пародонтиту у щурів регенераторні властивості зубної пасти і бальзаму для порожнини рота «VIVAX DENT».

Матеріали і методи. В експерименті використано 32 білих щура лінії Вістар, які були розділені на 3 групи: перша група – інтактні щури; друга група – «перекисна» модель пародонтиту; щурам дослідної групи після моделювання пародонтиту щодня, 10 днів, чистили зуби пастою 3 хвилини і далі, протягом 1 хв., обробляли порожнину рота бальзамом «VIVAX DENT». Проводили морфологічне дослідження біоптатів ясен і щелепної кістки.

Результати. У щурів другої групи з експериментальним пародонтитом визначені запальні і дистрофічні зміни в тканинах пародонту. У щурів дослідної групи в мікропрепаратах ясен відзначається зменшення клітинно-запального інфільтрату, нормалізація цитоархитектоники епітелію і сполучної тканини, посилене колагенотворення. У мікропрепаратах щелепної кістки видно поодинокі остеокласти, «активні» остеобласти і ділянки новоутвореної кістки.

Висновки. В експерименті на моделі пародонтиту у щурів за результатами морфологічних досліджень встановлено виражені протизапальні властивості зубної пасти і бальзаму «VIVAX DENT» і здатність їх активізувати процес ремоделювання кісткової тканини.

Ключові слова: модель пародонтиту, щури, низькомолекулярні пептиди, ремоделювання кістки, зубна паста і бальзам для порожнини рота «VIVAX DENT».

Estimation of regenerative properties of «VIVAX DENT» toothpaste and oral balsam tested on periodontitis model in rats

Yu. Chumakova, D. Borodenko, M. Kosoverova, A. Vishnevskaya

Aim: to study experimentally regenerative properties of «VIVAX DENT» toothpaste and oral balsam on the periodontitis model in rats.

Materials and methods. 32 white Wistar rats under experiment were divided into 3 groups: intact rats were in group #1; rats with “peroxide” periodontitis model were in group #2; after modeling periodontitis rats’ teeth of the main experimental group were cleaned daily for 3 minutes during 10 days and then their oral cavities were treated with «VIVAX DENT» balsam. The morphological study of gingiva and mandibular bone bioplates was conducted.

Results. inflammatory and dystrophic changes in alveolar tissue were found out among the rats with experimental periodontitis of the second group. The reduction of cellular-inflammatory infiltrate, normalization of cytoarchitectonic epithelial and connective tissue and intensive collagen-synthesis were registered in rats’ gingiva microslides (main experimental group). Single osteoclasts, “active” osteoblasts and osteogenesis sections were revealed in microslides of mandibular bone.

Conclusions. according to the results of morphological study the evident anti-inflammatory properties of «VIVAX DENT» toothpaste and oral balsam and their capability to activate the mandibular tissue reconstructing process were defined in the experiment on the periodontitis model in rats.

Key words: periodontitis model, rats, low-molecular peptides, bone reconstruction, «VIVAX DENT» toothpaste and oral balsam.

Чумакова Юлія Геннадіївна – д-р. мед. наук, професор,

старший науковий співробітник ГУ «Інститут стоматології НАМН України», г. Одеса.

Адрес: ул. Ришельевская, 11, г. Одесса, Украина, 65026. Тел.: +38 (067) 4851683. E-mail: yuliyapar@gmail.com.

Бороденко Даниил Игоревич – клинический ординатор
ГУ «Інститут стоматології НАМН України», г. Одеса.

Косовєрова Марина Александровна – врач-стоматолог консультативно-поликлинического отделения
ГУ «Інститут стоматології НАМН України», г. Одеса.

Вишневіська Анна Александровна – канд. мед. наук,
науковий співробітник ГУ «Інститут стоматології НАМН України», г. Одеса.

И.П. Мазур, М.В. Слободяник

Системные антибактериальные препараты в пародонтологии

НМАПО имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Резюме. Применение антибиотиков в терапии заболеваний пародонта направлено на устранение патогенной микрофлоры пародонтального кармана, полости рта и восстановление нормальной микробиоты, которая присуща здоровым тканям пародонта. Микробная композиция субгингивальной бляшки варьирует у различных индивидуумов. Поэтому эффективность антибиотикотерапии определяется информированностью врача о возможных микробных ассоциациях при заболеваниях пародонта, применении антибактериальных препаратов в соответствии с четкими показаниями к назначению, определении чувствительности микроорганизмов к используемым антибактериальным препаратам.

Ключевые слова: антибактериальные препараты, заболевания пародонта.

Антибактериальные препараты широко используются в стоматологии – при лечении заболеваний тканей пародонта, в челюстно-лицевой хирургии, при эндодонтических вмешательствах. Микробный пейзаж полости рта насчитывает около семиста видов микроорганизмов, среди которых много высокопатогенных штаммов. В большинстве случаев заболевания в полости рта вызываются ассоциацией микроорганизмов и представляют собой сочетание нескольких видов инфекций. Дисбиотические изменения в полости рта являются причиной усугубления тяжести течения заболеваний пародонта. Многочисленные исследования свидетельствуют о роли полимикробного синергизма в развитии стоматологических заболеваний. При назначении антибактериальных препаратов врачу следует помнить, что большинство микроорганизмов полости рта объединены в микробный биофильм. Микроорганизмы полости рта образуют на поверхности зубов микробную биопленку – особую форму организации микроорганизмов, которая окружена защитным матриксом – комплексом гликозаминогликанов и протеинов. Именно этот защитный матрикс не позволяет проникать антибактериальным препаратам из слюны или десневой жидкости вовнутрь биопленки. Поэтому микроорганизмы в биопленке более устойчивы к антибиотикам, антимикробным средствам и другим активным агентам (Christersson et al., 1985; Renvert et al., 1990; Slots & Rosling, 1983; Slots & Listgarten, 1988). В пародонтологии назначение антибактериальных препаратов без механического снятия над- и поддесневого микробного биофильма не эффективно, более того, такой подход обуславливает развитие резистентных штаммов микроорганизмов. Применение антибиотиков в терапии заболеваний пародонта направлено на устранение патогенной микрофлоры пародонтального кармана, полости рта и восстановление нормальной микробиоты. Оптимальный выбор антибактериальных препаратов для лечения инфекционно-воспалительных процессов полости рта должен быть построен на результатах современных научных исследований, доказывающих клиническую и микробиологическую эффективность и безопасность тех или иных лекарственных средств. Антимикробные средства используют в качестве дополнения к механическому удалению налета и зубного камня (Lindhe et al., 2003).

Антибактериальные препараты сегодня используют в профилактике осложнений при стоматологических вмешательствах у пациентов в группе риска развития инфекционного эндокардита или для превенции обострения системных заболеваний.

Существуют два пути поступления антимикробного агента в пародонтальный карман – системный и местный (локальный). Системная антибиотикотерапия предусматривает поступление активных веществ путем всасывания в желудочно-кишечном тракте, через кровеносную систему к тканям полости рта, в кривокулярную жидкость и слюну. При системном пути поступление антибиотика происходит равномерно и одновременно во всей полости рта, а также во всем организме. Однако существует риск развития нежелательных реакций. При местной антибиотикотерапии происходит поступление активных агентов непосредственно в очаг инфекции с минимальным воздействием на организм в целом. При этом создаются достаточные концентрации антибиотика, необходимые для элиминации пародонтопатогенов. Однако по сравнению с механическим удалением зубных отложений и местными аппликациями системная антибактериальная терапия имеет ряд преимуществ: она способна воздействовать на пародонтопатогены, находящиеся в труднодоступных местах (на дне глубоких пародонтальных карманов, в области фуркаций), а также на микроорганизмы-резиденты десневого эпителия и соединительной ткани, слизистой оболочки полости рта. Системные антибиотики влияют и на другие очаги инфекции, находящиеся вне полости рта. Возможность подавления пародонтопатогенов во всей полости рта позволяет снизить риск субгингивальной реколонизации патогенами и дальнейшего развития воспалительного процесса.

Системная антибактериальная терапия в пародонтологической практике

Выбор и клиническая эффективность применения антибиотиков в лечении заболеваний пародонта зависят от многих факторов:

- соблюдения четких показаний к применению;
- учета клинического состояния, результатов микробиологического исследования – определения чувствительности к микрофлоре (предварительное бактериологическое исследование содержимого пародонтальных карманов для идентификации микроорганизмов и их ассоциаций, определение их чувствительности к антибиотикам);
- сочетание антибактериальной терапии и механической обработки корней зубов для снижения иннокуляционного эффекта, при котором высокая плотность микробной массы снижает чувствительность к антибиотику;
- особенностей фармакокинетики применяемого препарата. Следует помнить, что только несвязанные антимикробные препараты могут проникать в ткани пародонта. Связывание с белками крови варьирует

от 80 до 96 % у доксициклина, клиндамицина и некоторых пенициллинов, менее 25 % у ципрофлоксацина, амоксициклина и метронидазола;

- учета особенностей состояния организма пациента – заболевания почек или печени могут тормозить метаболизм и экскрецию антимикробного препарата;
- информированности врача о побочных действиях препарата, о возможном лекарственном взаимодействии;
- профилактики развития суперинфекции – транзитной бактериемии, кандидоза полости рта;
- проведения адекватной гигиены полости рта у пациентов с сопутствующей соматической патологией.

Показания

к использованию антибиотиков

- Генерализованный пародонтит в стадии обострения, с выраженным воспалительно-деструктивным компонентом в виде абсцессов, гноетечения, прогрессирующей деструкции костной ткани альвеолярного отростка, агрессивное течение заболевания.
- Генерализованный пародонтит у подростков и людей молодого возраста: локализованный пародонтит, агрессивный пародонтит.
- Генерализованный пародонтит у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией, когда лечебные манипуляции могут осложнить течение основного заболевания (ревматоидный артрит, эндокардит).
- Пародонтит, рефрактерный к традиционному пародонтологическому лечению. В случае неуспешного результата первичного пародонтологического лечения спустя три месяца определяют чувствительность микрофлоры пародонтального карманов к антибиотикам (культуральный тест).
- До и после хирургического вмешательства на тканях пародонта.
- При лечении периимплантитов:
 - язвенно-некротический гингивит, тяжелое течение, с признаками системного заболевания;
 - гингивит, тяжелое течение, с признаками системного заболевания.

Выбор антибиотиков

в пародонтологическом лечении

Пенициллины

Фармакотерапевтическая группа: амоксициллин и амоксициллин/клавуланат.

Амоксициллин – полусинтетический антибиотик с широким спектром антибактериальной активности против многих грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Антибактериальное действие препарата обусловлено торможением синтеза клеточной оболочки бактерий. Амоксициллин чувствителен к бета-лактамазе, выделяемой микроорганизмами, и распадается под ее влиянием, поэтому спектр активности амоксициллина не включает микроорганизмы, синтезирующие этот фермент.

Клавулановая кислота в сочетании с амоксициллином, блокирует ферменты бета-лактамазы и восстанавливает чувствительность патогенов к бактерицидному действию амоксициллина. Клавуланат имеет незначительную антибактериальную активность, но его комбинация с амоксициллином представляет собой антибактериальный препарат с широким спектром действия по отношению к большому спектру микроорганизмов: *Corynebacterium*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, виды *Streptococcus*, *Streptococcus viridans*; грампозитивные анаэробы: виды *Clostridium*, виды *Peptococcus*, виды *Peptostreptococcus*; грамотрицательные аэробы и грамотрицательные анаэробные бактерии *Bacteroides* spp.

Фторхинолоны

Фармакотерапевтическая группа: ципрофлоксацин.

Ципрофлоксацин – синтетический антибактериальный препарат широкого спектра действия класса фторхинолонов. Оказывает бактерицидное действие, обусловленное угнетением активности фермента ДНК-гиразы бактерий с нарушением синтеза ДНК, роста и деления микроорганизмов. Препарат оказывает быстрое и выраженное бактерицидное действие на микроорганизмы, находящиеся как в фазе размножения, так и в фазе покоя. Проявляет высокую эффективность почти ко всем грамотрицательным и грамположительным возбудителям. Ципрофлоксацин эффективен по отношению к бактериям, производящим бета-лактамазы. Препарат активен также по отношению к микроорганизмам, резистентным практически ко всем антибиотикам, сульфаниламидным и нитрофурановым препаратам, может быть хорошей альтернативой при оказании помощи в ликвидации пародонта патогенов (Guentsch et al., 2008; Ardila et al., 2010).

Ципрофлоксацин эффективный по отношению к псевдомонадам, стафилококкам, *Actinobacillus actinomycetem comitans* и другим пародонтопатогенам (Kleinfelder et al., 2000).

Ципрофлоксацин можно комбинировать с метронидазолом или бета-лактамами соединениями для лечения смешанной анаэробной пародонтальной инфекции. При назначении ципрофлоксацина в комплексном лечении заболеваний пародонта наблюдается его высокая концентрация в десневой жидкости, несколько раз превышает его концентрации в сыворотке крови и значительно выше минимальной угнетающей концентрации для *Actinobacillus actinomycetem comitans* (Conway et al., 2000).

Тетрациклины

Фармакологическая группа: тетрациклин.

Антибиотик широкого спектра действия, активен по отношению к грамположительным (стафилококкам, в том числе, которые продуцируют пенициллиназу; стрептококкам, пневмококкам, клостридиям, листерий, палочки сибирской язвы) и грамотрицательным бактериям (гонококкам, бордетеллам, кишечной палочке, энтеробактерий, клебсиеллам, сальмонеллам, шигеллам), а также спирохетам, риккетсиям, лептоспирам, возбудителям трахомы, орнитоза. Бактериостатическое действие антибиотиков группы обусловлено угнетением рибосомального синтеза белка микробной клетки.

Линкозамиды

Фармакотерапевтическая группа: Линкомицин.

Линкомицин – антибиотик, продуцируемый *Streptomyces lincolnensis* или другими актиномицетами и относится к группе линкозамидов. Гидрохлорид линкомицина оказывает бактериостатический и/или бактерицидный эффект в зависимости от концентрации препарата и чувствительности микроорганизма. Эффективный по отношению к анаэробным неспорообразующим грамположительным бактериям, в том числе *Actinomyces* spp; *Propionibacterium* spp. и *Eubacterium*.; анаэробным и микроаэрофильным коккам, в том числе *Peptococcus* spp., *Peptostreptococcus* spp. и микроаэрофильным стрептококкам; аэробным грамположительным коккам, в том числе *Staphylococcus* spp.; *Streptococcus* spp. (кроме *S. faecalis*), включая *Streptococcus pneumoniae*. Механизм действия связан с подавлением синтеза белка микроорганизма вследствие образования необратимой связи с 50S субъединицами рибосом и нарушением пептидилтрансферазной активности и ингибированием реакций транслокации и транспептидации.

Широко используется при лечении генерализованного пародонтита и инфекционно-воспалительных процессах челюстно-лицевой области, в том числе и остеомиелита. Проведенные исследования отечественных ученых

продemonстрировали высокую резистентность пародонтопатогенной микрофлоры к линкомицину (Ю.Г. Чумакова, С.П. Басова, В.В. Перекрест, 2000).

Фармакотерапевтическая группа: Клиндамицин.

Клиндамицин является полусинтетическим lincosamide антибиотиком (Rang & Dale, 2007; Clindamycin, 2011), обладает широким спектром действия, может действовать бактерицидно или бактериостатически, что зависит от чувствительности микроорганизма и концентрации антибиотика. Клиндамицин высокоэффективный препарат при лечении анаэробной инфекции. Действует на такие формы микроорганизмов: аэробные грамположительные кокки: *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, (штаммы, продуцирующие и не продуцирующие пенициллиназу). Рекомендовано использование препарата у пациентов с аллергией на пенициллины. В случаях анаэробных инфекций клиндамицин считается препаратом первого выбора. Механизм действия клиндамицина основывается на торможении внутриклеточного синтеза белка (связывает с 50S рРНК) в рибосомах бактерий (Felleskatalogen, 2011; Rang & Dale, 2007). Показаниями к применению клиндамицина являются инфекции ротовой полости, пародонтит, пародонтальный абсцесс. Положительные эффекты клиндамицина – способность проникать в костную ткань и отрицательно влиять на формирование биопленки (Eick et al., 2000; Lewis et al., 1995). Кроме антибактериального эффекта клиндамицин может напрямую взаимодействовать с клетками иммунной системы. Это было подтверждено в исследовании, проведенном Eick и др., 2000.

Клиндамицин продемонстрровал высокую эффективность при устойчивости к лечению пародонтита, при высоком уровне *Peptostreptococcus*, бета-гемолитических стрептококков и различных грам-анаэробных палочек. Клиндамицин следует назначать с осторожностью из-за возможности развития псевдомембранозного колита в результате суперинфекции *C. defficile* (de Groot & van Puijenbroek 2007). Системное назначение клиндамицина при лечении заболеваний пародонта продемонстрвало его высокую эффективность по отношению к спирохетам, грамотрицательным анаэробам – *P. Gingivalis*, *P. Intermedia* (Handal et al., 2004).

Макролиды

В последнее время все большее внимание ученых привлекают макролиды. К этой группе относятся эритромицин, азитромицин и кларитромицин. Проведенные исследования изучения эффективности эритромицина продемонстрвали низкий уровень накопления этого антибиотика в десневой жидкости, тканях пародонта, что позволило не рекомендовать этот антибиотик для лечения безлей пародонта. Дальнейшие исследования азитромицина и кларитромицина продемонстрвали их более высокую эффективность (Blandizzi et al., 1999).

Фармакотерапевтическая группа: кларитромицин.

Кларитромицин – полусинтетический антибиотик группы макролидов. Препарат проявляет высокую эффективность *in vitro* против широкого спектра аэробных и анаэробных грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов, в том числе госпитальных штаммов. Кларитромицин активен по отношению к большинству штаммов следующих микроорганизмов: аэробные грамположительные – *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*; аэробные грамотрицательные: *Haemophilus influenzae*, *Neisseria gonorrhoeae*; анаэробные грамположительные: *Clostridium perfringens*, *Peptococcus niger*, *Propionibacterium acnes*; анаэробные грамотрицательные – *Bacteriodes melaninogenicus*; другие микроорганизмы. Антибактериальное действие кларитромицина определяется его связыванием с 50S-рибосомальной субединицей чувствительных бактерий и угнетением

биосинтеза белка (Felleskatalogen et al., 2011). Минимальные подавляющие концентрации (МПК) кларитромицина обычно в два раза ниже МПК эритромицина.

Исследование эффективности кларитромицина в пародонтологической практике продемонстрвало накопления препарата в десневой жидкости на уровне выше минимально угнетающей концентрации для пародонтопатогенов в течение всего периода лечения (Rang & Dale, 2007). Отмечено накопление препарата в тканях пародонта – грануляционной ткани, костной ткани альвеолярного отростка (Burrell & Walters, 2008). Это происходит потому, что кларитромицин накапливается в фагоцитах, моноцитах, фибробластах, полиморфно-ядерных клетках, макрофагах и лимфоцитах (Burrell & Walters, 2008).

Другим антимикробным агентом, аналогичным кларитромицину, является азитромицин. Этот антимикробный агент имеет такие же свойства, как кларитромицин, потому что препарат поглощается нейтрофилами, макрофагами и фибробластами и медленно высвобождается (Hirsch et al., 2010). Азитромицин обладает мощной антибактериальной активностью против грамотрицательных бактерий, способен проникать в биопленку и накапливается в десневой борозде. Другие положительные свойства этого агента: при системном введении азитромицин концентрируется в тканях пародонта, где сохраняется в течение по крайней мере 14-ти дней (Hirsch et al., 2010).

Нитроимидазолы

Фармакотерапевтическая группа: метронидазол.

Метронидазол – производное имидазола, обладает антипротозойным и бактерицидным действием (Felleskatalogen, 2011; Metronidazole 2011). К препарату чувствительны: анаэробные грамотрицательные бактерии (*Helicobacter pylori*, *Bacteroides* spp., включая группу *Bacterioides fragilis*, *Fusobacterium* spp.), анаэробные грамположительные бактерии (*Clostridium* spp. и чувствительные штаммы *Eubacterium*), анаэробные грамположительные кокки (в т. ч. *Peptococcus* spp. и *Peptostreptococcus* spp.). В отношении аэробных бактерий, а также грибов препарат не активен. Метронидазол в клетке анаэробного микроорганизма превращается в активный метаболит, меняет структуру ДНК, что приводит к нарушению синтеза нуклеиновых кислот и гибели клетки (Felleskatalogen, 2011).

Исследования действия метронидазола в пародонтологии доказали его высокую эффективность по отношению к *P. gingivale*, *Prevotella intermedia*, *E. Nucleatum* (Eick et al., 1999; Preus & Laurell, 2003).

На основании многочисленных клинических, микробиологических, рентгенологических исследований изучены основные антибактериальные препараты, которые влияют на пародонтопатогены, определены их дозы и режим дозирования для достижения клинической эффективности. В 2014 году Американская академия пародонтологии на основании результатов исследования, цель-анализов изучения эффективности антибактериальных средств при лечении заболеваний пародонта представила свои клинические рекомендации в позиционном письме. Антибиотики, эффективность использования которых была доказана, и режим их дозирования представлены в таблице.

Выбор и клиническая эффективность применения антибиотиков при лечении заболеваний пародонта зависят от дозы, ритма введения и длительности курса лечения, при котором концентрация препарата в крови и десневой жидкости в 2–8 раз превышает минимальную подавляющую концентрацию, а уменьшение продолжительности терапии снижает риск развития токсических и аллергических явлений. Большое значение сегодня имеют лекарственное взаимодействие назначаемого препарата с организмом человека, взаимодействие лекарственных препаратов между собой.

Таблица
**Основные антибактериальные препараты,
 применяемые в пародонтологии,
 их режим дозирования,
 продолжительность назначения**

Режим дозирования основных антибиотиков	
Ципрофлоксацин	500 мг 2 раза/сут. в течение десяти дней
Амоксициллин	500 мг 3 раза/сут. в течение восьми суток
Доксициклин	200 мг в первые сутки, 100 мг следующих семи дней
Клиндамицин	150 мг 3 раза/сут. в течение восьми суток
Тетрациклина	500 мг 3 раза/сут. в течение 21 суток
Кларитромицин	250 мг 2 раза/сут. в течение пяти суток
Метронидазол	500 мг 3 раза/сут. в течение восьми суток

Антибактериальные препараты назначают за 1–2 дня до проведения поддесневого снятия зубных отложений и кюретажа ПК у пациентов с генерализованным пародонтитом в стадии обострения, абсцедирования. Пациентам с хроническим течением генерализованного пародонтита, если при зондировании ПК наблюдается наличие гнойного экссудата, также назначают антибиотики.

Комбинированная антибактериальная терапия

Субгингивальная микробная ассоциация состоит из пародонтопатогенных, эндогенных микроорганизмов, чувствительность к антибиотикам каждого из которых отличается, поэтому комбинация нескольких антимикробных агентов позволяет добиться более высокой эффективности пародонтологического лечения.

Пациентам со значительным гноетечением из ПК назначают антибиотики в сочетании с противопаразитарными препаратами. Амоксициллин и ципрофлоксацин в сочетании с метронидазолом имеют синергическое действие, при котором усиливается противомикробная эффективность каждого препарата. Комбинацию метронидазола с амоксициллином или ципрофлоксацином можно успешно использовать при лечении агрессивных форм пародонтита, ассоциированного с *Actinobacillus actinomycetemcomitans*. Метронидазол/амоксициллин обеспечивают эффективную элиминацию *Actinobacillus actinomycetem comitans* и *Porphyromonas gingivalis* при ранних формах пародонтита и при устойчивых к лечению пародонтитах в зрелом возрасте (Goene et al. 1990, Pavicic et al. 1994).

Схема последовательного применения различных антимикробных агентов (в начале назначают доксициклин, а затем амоксициллин или метронидазол) позволяет уменьшить возможный риск возникновения антагонизма между бактерицидными и бактериостатическими антибиотиками.

Для лечения инфекционно-воспалительных заболеваний в челюстно-лицевой области применяют комбинированные препараты, такие как Цифран СТ.

Цифран СТ — комбинированный препарат, в состав которого входят гидрохлорид ципрофлоксацина 500 мг и тинидазол 600 мг; предназначен для терапии инфекций, вызванных аэробными и анаэробными микроорганизмами. В спектр антибактериального действия ципрофлоксацина

Режим дозирования комбинированной антибактериальной терапии	
Ципрофлоксацин + метронидазол	250 мг 2 раза/сут. в течение восьми суток для каждого препарата
Амоксициллин + метронидазол	250 мг 3 раза/сут. в течение восьми суток для каждого препарата

входит большинство грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов — *E. coli*, *Klebsiella spp.*, *S. typhi* и др. штаммы *Salmonella*, *P. mirabilis*, *P. vulgaris*, *Yersinia enterocolitica*, *P. aeruginosa*, *Shigella flexneri*, *Shigella sonnei*, *H. dyscreyi*, *H. influenzae*, *N. gonorrhoeae*, *M. matarrhalis*, *V. cholerae*, *B. fragilis*, *Staph. aureus* (включая метициллин-устойчивые штаммы), *Staph. epidermalis*, *Strep. pyogenes*, *Strep. pneumoniae*, *Chlamydia*, *Mycoplasma*, *Legionella* и *Mycobacterium tuberculosis*.

Тинидазол эффективен по отношению к анаэробным микроорганизмам, таким как *Clostridium difficile*, *Clostridium perfringens*, *Bacteroides fragilis*, *Peptococcus*, *Peptostreptococcus anaerobius* и простейшим *Trichomonas vaginalis*, *Entamoeba histolytica*, *Lamblia*. Тинидазол в 1,5 раза активнее метронидазола против анаэробов и используется при резистентности возбудителей к метронидазолу (Clin. Infect. Dis., 2001). Ципрофлоксацин и тинидазол, входящие в состав препарата, проявляют синергидное действие против возбудителей инфекции. Концентрация ципрофлоксацина в костной ткани челюсти составляет 74–86 % концентрации в сыворотке крови (Навашин С.М., Фомина И.П., 1982; Яковлев В.П., Падейская Е.Н., Яковлева В., 2000). То есть Цифран СТ превосходит по степени проникновения в костную ткань и по эффективности линкомицин в четыре раза.

Клиническое применение препарата

Цифран СТ назначается по одной таблетке два раза в день после еды, его нужно запивать достаточным количеством воды в течение 7–14-ти дней (Безрукова И.В., Дмитриева Н.А., Герчиков А.Н., 2005). При приеме препарата таблетку не следует разламывать или разжевывать. Противопоказан Цифран СТ при гематологических заболеваниях, органических неврологических поражениях, при беременности, лактации и в детском возрасте (до 18-ти лет). Совместное применение Цифрана СТ и алкоголя противопоказано.

Побочные действия антибиотикотерапии

При назначении системной противомикробной терапии врач должен помнить о возможном развитии у пациентов побочных реакций.

Развитие бактериальной резистентности к препарату:

- Несоблюдение показаний по назначению препарата, дозы, режима введения.
- Проведение системной антибактериальной терапии без адекватной местной механической обработки поддесневого пространства, что в дальнейшем может быть причиной развития пародонтальных абсцессов.
- Изменение нормальной микрофлоры полости рта — развитие суперинфекции: кандидоз (*Candida albicans*) полости рта, развитие которого возможно у пациентов с нарушением местного и системного иммунитета.
- Псевдомембранозный колит и диарея (анаэробная микрофлора *Clostridium difficile*), наиболее часто развивается после лечения клиндамицином и ампициллином.
- Взаимодействие с другими лекарственными препаратами.
- Снижение эффективности контрацептивных препаратов.
- Усиливают действие антикоагулянтов.

Выводы

Клинические выводы. Антибактериальные препараты воздействуют на пародонтопатогенные микроорганизмы, стафилококки и стрептококки и другие патогенные микроорганизмы, достоверно снижают микробную обсемененность пародонтальных карманов, что способствует снижению интенсивности воспалительных явлений в тканях пародонта.

Практические рекомендации. Антимикробные средства используют в качестве дополнения к механическому удалению налета и зубного камня, когда механически разрушен микробный биопленка и элиминирован основной массив микроорганизмов пародонтального кармана и на поверхности корней зубов находятся разрозненные микроорганизмы, которые чувствительны к данным препаратам.

Клинические выводы. Антибактериальные препараты нужно применять у пациентов с риском развития инфекционного эндокардита или для превенции обострения системных заболеваний, поскольку в результате травм или различных манипуляций (профессиональная гигиена, первичное пародонтологическое лечение) в кровеносное русло попадают самые разные микроорганизмы из пародонтального кармана – бактерии, микоплазмы, грибы, риккетсии, хламидии.

Практические рекомендации. С целью снижения негативного воздействия пародонтопатогенных микроорганизмов на организм пациента следует назначить антибиотикотерапию до проведения первичного пародонтологического лечения.

Клинические выводы. Безопасность антибактериальных препаратов обусловлена соблюдением четких показаний к применению, дозы, длительности курса лечения, учета клинического состояния и результатов микробиологического исследования.

Практические рекомендации. Эффективность использования данных антибактериальных препаратов была доказана при лечении инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области и заболеваний пародонта. Многочисленными исследованиями также доказаны режим их дозирования, продолжительность назначения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В. Заболевания пародонта – Киев: Здоровье, 464 с. – 2000.
2. Феде Питер, Вернино Артур, Грей Джон. Пародонтологическая азбука. – Москва, 2003.
3. Компендиум – лекарственные препараты / Под ред. В.Н. Коваленко. – Киев: Морион, 2014 – 2320 с.
4. Чумакова Ю.Г., Басова С.П., Перекрыт В.В., Рациональная антибиотикотерапия в комплексном лечении больных с генерализованным пародонтитом / Украинский медицинский часопис. – № 6 (20), 69–74 с., 2000.
5. Dajani A.S., Taubert K.A., Wilson W. et al. Prevention of bacterial endocarditis. Recommendations by the American Heart Association // JAMA. – 1997; 277: 794–801.
6. Geisla Mary Silva Soares, Luciene Cristina Figueiredo, Marcelo Favari et al. / Mechanisms of action of systemic antibiotics used in periodontal treatment and mechanisms of bacterial resistance to these drugs / J. Appl. Oral Sci. – Vol. 20, no. 3, Bauru, May/June 2012.
7. Listgarten M.A., Loomer P.M. Microbial identification in the management of periodontal diseases: A systematic review // Ann Periodontol. – 2003; 8: 182–192.
8. Position Paper of the American Academy of Periodontology / Systemic Antibiotics in Periodontics / J. Periodontol. – 2004; 75: 1553–1565.
9. Rafael Poveda Roda, Jose Vicente Bagan, Jose Maria Sanchis Bielsa, Enrique Carbonell Pastor / Antibiotic use in dental practice. A review/ Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal. – 2007; 12: E. 186–92.
10. J.M. Leitner, W. Graninger, F. Thalhammer / Hepatotoxicity of Antibacterials: Pathomechanisms and Clinical Data / Infection. – 2010; 38: 3–11.
11. Malhotra-Kumar S., Lammens C., Coenen S., Van Herck K., Goossens H. / Effect of azithromycin and clarithromycin therapy on pharyngeal carriage of macrolide-resistant streptococci in healthy volunteers: a randomised, double-blind, placebo-controlled study / Lancet. – 2007, Feb. 10; 369 (9560): 482–90.
12. C.H. Nightingale, Ph.D. / A Survey of the Quality of Generic Clarithromycin Products Manufactured in Slovenia and Israel / Advances in Therapy: Volume 17, No. 3, May/June, 2000.
13. Robin A. Seymour & Stephen D. Hogg / Antibiotics and chemoprophylaxis / Periodontology. – 2000, Vol. 46, 2008, 80–108.
14. Rodvold K.A., Gotfried M.H. Danziger L.H., Servi R.J. / Intrapulmonary steady-state concentrations of clarithromycin and azithromycin in healthy adult volunteers / Antimicrob Agents Chemother. – 1997, Jun; 41 (6): 1399–402.
15. S. Anil, S.V. Varma, R.S. Preethanath, P.S. Anand and A. Al Farraj Aldosari / The Emerging Concepts on the Impact of Periodontitis on Systemic Health / Periodontal Diseases – A Clinician's Guide, 03, February, 2012; 368 pages.

Системні антибактеріальні препарати в пародонтології

І.П. Мазур, М.В. Слободяник

Резюме. Застосування антибіотиків в терапії захворювань пародонту направлено на усунення патогенної мікрофлори пародонтальної кишені, порожнини рота і відновлення нормальної мікробіоти, яка властива здоровим тканинам пародонту. Мікробна композиція субгінгівальної біляшки варіюється у різних індивідумів. Тому ефективність антибіотикотерапії визначається поінформованістю лікаря про можливі мікробні асоціації при захворюваннях пародонту, застосуванні антибактеріальних препаратів відповідно до чітких показань до призначення, визначенні чутливості мікроорганізмів до використовуваних антибактеріальних препаратів.

Ключові слова: антибактеріальні препарати, захворювання пародонту.

Systemic antibiotics in periodontology

I. Mazur, M. Slobodyannik

Abstract. The use of antibiotics in the treatment of periodontal diseases is aimed to eliminate the pathogenic microflora of mouth periodontal pocket and restore the normal microbiota, which is proper to healthy periodontal tissues. The microbial composition of subgingival plaque varies in different individuals. Therefore, the effectiveness of antibiotic therapy is determined by a physician awareness of the potential microbial associations in periodontal diseases, using antimicrobial drugs according to strict therapeutic indications, determining the sensitivity of microorganisms to antibiotics.

Key words: antibiotics, periodontal diseases.

Мазур Ирина Петровна – д-р мед. наук, профессор кафедри стоматології Інститута стоматології НМАПО ім. П.Л. Шупика.

E-mail: irina.p.mazur@gmail.com.

М.В. Слободяник – НМАПО імені П.Л. Шупика.

И.А. Самойленко

Иммунологические критерии эффективности внутрикостной дентальной имплантации у больных хроническим генерализованным пародонтитом в стадии ремиссии

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Резюме. В статье представлены иммунологические критерии эффективности внутрикостной дентальной имплантации у 32-х больных хроническим генерализованным пародонтитом в стадии ремиссии.

Цель исследования – оптимизация лечебно-профилактических мероприятий, позволяющих снизить частоту осложнений в отсроченный период после дентальной имплантации у больных генерализованным пародонтитом с локальной иммунодепрессией. Выявлено, что предвестником появления воспалительных осложнений в раннем и отсроченном периодах после дентальной внутрикостной имплантации являются резкое снижение SigA и выраженное повышение содержания ИЛ-1 β в нестимулированной слюне. Установлено, что для предупреждения выраженной послеоперационной иммунодепрессии местных факторов иммунной защиты у больных генерализованным пародонтитом при подготовке к дентальной имплантации следует проводить иммунокорректирующую терапию.

Ключевые слова: генерализованный пародонтит, дентальная имплантация, иммунокорректирующая терапия.

Проблема генерализованного пародонтита является актуальной в связи с широкой распространенностью заболевания среди населения трудоспособного возраста и значительной потерей зубов, это требует восстановительного лечения направленного на устранение дефектов зубных рядов. Упрощают эту задачу современные ортопедические технологии, предусматривающие использование при зубном протезировании в качестве опор интегрированных дентальных имплантатов. Для врача-стоматолога размещение дополнительных внутрикостных опор помогает решить проблему восстановления нарушения функции зубочелюстного аппарата наиболее эффективным способом [1, 2, 3]. Однако, как показали последние исследования, на результатах дентальной имплантации сказывается выраженность исходных иммунопатологических проявлений, имеющих место у больных генерализованным пародонтитом.

Наличие измененного иммунологического фона у больных генерализованным пародонтитом может способствовать изменению биоценоза полости рта, развитию воспалительных осложнений в периапикальной зоне в поздние сроки после хирургической постановки имплантатов, что нередко может приводить к их отторжению и требует повторного оперативного вмешательства по внедрению внутрикостных опор [2, 3]. С этих позиций приоритетным и перспективным направлением у больных генерализованным пародонтитом, отобранных для дентальной имплантации, является определение иммунологических критериев, позволяющих прогнозировать исходы протезирования на имплантатах [4]. Накопленные знания позволяют утверждать, что главными составляющими локальной защиты слизистой оболочки полости рта являются иммуноглобулины и цитокины ИЛ-1 β , ИЛ-4 и ФНО- α , которые взаимодействуют в едином структурно-функциональном блоке и выполняют базисные антибактериальные и противовоспалительные функции, а также определяют особенности репаративных и деструктивных процессов в организме. Динамическое определение изменений названных показателей, безусловно, даст возможность более объективно судить о ходе послеоперационного периода, сформировать эффективный корректирующий лечебно-профилактический комплекс, а также позволит безошибочно и своевременно осуществлять прогноз исходов дентальной имплантации у больных генерализованным пародонтитом [5, 6].

Изложенное выше определяет актуальность иммунологического мониторинга при дентальной имплантации у больных генерализованным пародонтитом.

Цель исследования – оптимизация лечебно-профилактических мероприятий, позволяющих снизить частоту осложнений в отсроченном периоде после дентальной имплантации у больных генерализованным пародонтитом с локальной иммунодепрессией.

Материалы и методы исследования

При выполнении настоящей работы было проведено наблюдение за 32-я пациентами, страдающими хроническим генерализованным пародонтитом I–II степени тяжести с концевыми дефектами зубных рядов нижней челюсти, подвергшихся внутрикостной дентальной имплантации. Среди них было 17 (53,1 %) женщин и 15 (46,9 %) мужчин в возрасте от 42 до 54-х лет. В исследование включались пациенты со слабо выраженными признаками воспалительного процесса в пародонте (стадия ремиссии) и только при лабораторном подтверждении у них наличия дефицитного состояния местного иммунитета.

Всем пациентам перед операцией проводился анализ крови, мочи, анализ крови на сахар, развернутое биохимическое исследование крови, анализы крови на гепатит и ВИЧ-инфекцию. Клиническое обследование включало в себя сбор жалоб, анамнеза и изучение гигиенического состояния полости рта.

Для объективной оценки состояния тканей пародонта использовали упрощенный индекс гигиены Green-Vermillion, с помощью которого получали количественную оценку налета и зубного камня. Кроме того, определяли степень кровоточивости десенных тканей (Muhlemann H.P., Cowell F.), отражающий состояние тканей и активность воспалительного процесса в области имплантата.

Основными способами рентгенологического исследования костных структур альвеолярных отростков челюстей являлись ортопантомография, а при необходимости и внутривидеоскопическая прицельная рентгенография.

Для оценки иммунологических параметров у обследованного контингента проводили забор слюны в равных условиях (утром, натощак, после ополаскивания полости рта дистиллированной водой в количестве до 10 мл) до операции, через 3, 7, 28 суток, спустя 6–12 месяцев после

протезирования на имплантатах. С целью определения ряда показателей местной резистентности слизистой десневой ткани определяли содержание SIgA, IgG, IgM. Количественное исследование в нестимулированной слюне проводилось с использованием методики радиальной иммунодиффузии в агаре, предложенной G. Mancini с соавт [7].

Уровень интерлейкина-1β (ИЛ-1β), интерлейкина-4 (ИЛ-4), фактора некроза опухоли (ФНО-α) в смешанной неспецифической слюне определяли с помощью иммуноферментных тест-систем ООО «Цитокин» (г. Санкт-Петербург), согласно инструкции разработчиков.

Математическая обработка данных лабораторных исследований проводилась на персональном компьютере, работающем в операционной системе Windows-7, методом вариационной статистики. В оценку брали средние арифметические значения (*M*) и на их основе вычислялись средняя ошибка средней арифметической (*m*) и среднее квадратическое отклонение. Полученные цифровые данные исследований анализировали с определением достоверности средних значений по *t*-критерию Стьюдента и коэффициенте достоверности различий (*p*). Достоверными различиями между рядами считали при *p* < 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение

Оценивая локальный иммунный статус у больных хроническим генерализованным пародонтитом до операции дентальной имплантации, выявлено у них наличие иммунодефицитного состояния – снижение биоцидности слизистой оболочки полости рта, выраженный дисбаланс в функционировании цитокиновой системы. Нарушения местного иммунитета выражались угнетением продукции SIgA, IgM, ИЛ-4 и умеренным повышением уровней ИЛ-1β и ФНО-α в ротовой жидкости (табл.).

Полученные результаты проведенных в ранний послеоперационный период исследований данных позволили установить, что на операционный стресс и ассоциированные им последствия, степень выраженности иммунологических нарушений местного гуморального иммунитета значительно увеличилась почти у третьей части пациентов (в 34,4 % случаев), а у остальных изучаемых показатели регистрировались в пределах исходных величин (I группа больных). Характерно резкое снижение синтеза иммуноглобулинов и значимое повышение концентрации ИЛ-1β и ФНО-α при

неблагоприятном течении послеоперационного периода (II группа больных). Так, у всех больных с описанными нарушениями местного гуморального иммунитета отмечалось развитие активных воспалительных осложнений после установки имплантатов. Напротив, у пациентов (I группа) без глубоких нарушений иммунологических параметров ранний послеоперационный период протекал более благоприятно. Возникший воспалительный процесс в области раневой поверхности характеризовался слабо выраженными явлениями, наличие которых подтверждалось отсутствием резкой болезненности и отечности операционных тканей, присутствием незначительной кровоточивости и низкими величинами пародонтальных индексов.

Выявленные изменения местного гуморального иммунитета могут свидетельствовать о снижении естественной антибактериальной защиты, с одной стороны, и повышении вероятности развития воспалительно-деструктивных осложнений в отсроченном периоде после дентальной имплантации. Поэтому иммунологические изменения, возникшие непосредственно после внутрикостной дентальной имплантации, необходимо тщательно проанализировать у каждого конкретного больного и на этой основе подобраны методы их коррекции в комплексе с рациональной антибактериальной терапией.

На современном научном этапе все большее внимание привлекает поиск немедикаментозных способов антибактериальной терапии, обладающих наименьшими побочными эффектами. Среди них особой популярностью пользуется фотодинамическая лазерная терапия, осуществляемая с помощью разработанной системы HELBO. Использование данного метода у пациентов I группы приводило к ликвидации воспалительных явлений в периимплантационной зоне уже к 7–8-у дню после оперативных вмешательств. Одновременно у пациентов названной группы уровни иммуноглобулинов классов SIgA, IgG, IgM и цитокинов ИЛ-1β, ФНО-α, ИЛ-4 нормализовались (табл. 1). Подобной динамики иммунологических изменений у больных II группы под влиянием HELBO-терапии к 7–8-у дню не отмечено. Содержание SIgA и IgM в эти сроки наблюдения хотя и нарастало в слюне, но не достигало границ условной нормы. При этом, у всех пациентов II группы определялись высокие концентрации в нестимулированной ротовой жидкости ИЛ-1β и ФНО-α, низкие – ИЛ-4. Полученные данные потребовали с 8 по 16-й день послеоперационного периода прибегнуть к дополнительному

Таблица

Концентрация в слюне иммуноглобулинов разных изотипов и цитокинов ИЛ-1β, ФНО-α и ИЛ-4 больных генерализованным пародонтитом в динамике после дентальной имплантации

Динамика показателей	Показатели иммунитета	SIgA (г/л)	IgG (г/л)	IgM (г/л)	ИЛ-1β (пг/мл)	ФНО-α (пг/мл)	ИЛ-4 (пг/мл)
Концентрация в слюне у больных I группы							
Перед дентальной имплантацией		0,67±0,02	0,54±0,03	0,29±0,01	242,8±11,4	201,8±9,9	68,5±12,1
На 3 сутки после дентальной имплантации		0,64±0,02	0,59±0,02	0,32±0,01	261,0±18,7	217,3±10,6	66,7±12,8
На 7-8 сутки после дентальной имплантации		1,06±0,02*	0,46±0,03*	0,30±0,01	209,3±18,1	180,7±12,4	40,7±6,6*
На 28 сутки после дентальной имплантации		0,97±0,02*	0,48±0,02*	0,31±0,01	81,7±9,3*	62,4±5,6*	30,4±4,7*
Через 6 месяцев после дентальной имплантации		1,14±0,02*	0,51±0,02*	0,26±0,02*	22,5±8,1*	33,8±5,1*	26,8±4,6*
Через 12 месяцев после дентальной имплантации		1,01±0,02*	0,49±0,02*	0,28±0,02	24,4±10,8*	29,2±5,8*	30,1±4,2*
Концентрация в слюне у больных II группы							
Перед дентальной имплантацией		0,69±0,02	0,58±0,03	0,27±0,02	231,3±9,2	109,4±17,7	69,3±12,4
На 3 сутки после дентальной имплантации		0,41±0,01*	0,67±0,01*	0,28±0,01	821,8±21,3*	239,4±12,3*	86,2±14,8*
На 7-8 сутки после дентальной имплантации		0,49±0,02*	0,62±0,02	0,24±0,02	906,4±22,6*	205,1±11,3*	72,8±16,0*
На 28 сутки после дентальной имплантации		0,99±0,02*	0,42±0,02*	0,39±0,02*	182,3±17,1*	126,0±16,3*	104,1±16,2
Через 6 месяцев после дентальной имплантации		1,23±0,03*	0,46±0,02*	0,22±0,01*	20,0±5,6*	23,5±5,7*	22,3±5,1*
Через 12 месяцев после дентальной имплантации		1,18±0,02*	0,48±0,02*	0,21±0,01*	14,4±4,2*	18,2±4,1*	26,8±4,9*

Примечание: *p* < 0,05 достоверно по отношению исходных показателей.

назначению больным II группы иммунокорректирующего лечения. Введение в схему постоперационной терапии ронколейкина обеспечило более чем двукратное повышение концентрации ИЛ-4 по сравнению с исходной и снижение параметров ИЛ-1 β и ФНО- α до нормального уровня к концу приема препарата, что обеспечило ликвидацию воспалительного процесса в перимплантационной зоне.

В отсроченный период после дентальной имплантации с целью профилактики осложнений через каждые 5–6 месяцев у больных генерализованным пародонтитом проводились профессиональные гигиенические мероприятия и НЕЛВО-терапия. Больным I группы назначалось иммунокорректирующее лечение полиоксидонием, а пациентам II группы – ронколейкином. Проведенный анализ показателей местного гуморального иммунитета в отсроченный период после дентальной имплантации у больных хроническим генерализованным пародонтитом (через 6–12 месяцев) подтвердил зависимость клинических результатов лечения от стабильной нормализации иммунологических показателей. Установлено, что когда под действием лечебных комплексов восстановление иммунологического статуса было кратковременным с возвратом к исходному уровню, неизбежно в периапикальной зоне возникал воспалительно-деструктивный процесс. Наиболее значимыми критериями прогнозирования течения отсроченного периода дентальной имплантации являются уровни SIgA и ИЛ-1 β . Резкое снижение

уровней SIgA и повышенное содержание ИЛ-1 β в нестимулированной слюне было предвестником появления осложнений при дентальной внутрикостной имплантации. Наиболее благоприятное течение отдаленного послеоперационного периода регистрировалось у больных с восстановившимися показателями местного гуморального иммунитета.

Выводы

1. Исследование показателей местного гуморального иммунитета и цитокинового профиля в динамике после дентальной имплантации у больных хроническим генерализованным пародонтитом является дополнительным критерием оценки клинического проявления возникших ранних воспалительных осложнений в перимплантационной зоне и в плане прогноза позднего послеоперационного периода.
2. Предвестником появления воспалительных осложнений в ранний и отсроченный периоды после дентальной внутрикостной имплантации являются резкое снижение SIgA и выраженное повышение содержания ИЛ-1 β в нестимулированной слюне.
3. Для предупреждения выраженной послеоперационной иммунодепрессии местных факторов иммунной защиты больным генерализованным пародонтитом при подготовке к дентальной имплантации следует проводить иммунокорректирующую терапию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимофеев А.А. Хирургические методы дентальной имплантации / А.А. Тимофеев // Червона Рута-Турс. – 2007. – С. 128.
2. Хоббек Дж.А. Руководство по дентальной имплантологии / Хоббек Джон А., Уотсон Роджер М., Сизн Ллойд Дж. Дж. / Пер. с англ.; под общ. ред. М.З. Миргазизова. – М.: МЕДпресс-информ. – 2007. – С. 224.
3. Мушнев И.У. Практическая дентальная имплантология / И.У. Мушнев, В.Н. Олегова, О.З. Фрамович // Локус Станди. – 2008. – 498 с.
4. Page R.C. Periodontitis and respiratory diseases: Discussion, conclusions, and

recommendations. / R.C. Page // J. Periodontol. – 2001. – Vol. 6, N 1. – P. 87–91.

5. Пародонтология: национальное руководство / Под. ред. проф. Л.А. Дмитриевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа. 2013. – 712 с.

6. Грудянов А.И. Заболевания пародонта. – М.: Издательство «Медицинское информационное агентство», 2009. – 336 с.

7. Manchini G. Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion / G. Manchini, A.O. Garbonara, S.F. Heremans // Immunochemistry. – 1965. – Vol. 2, N 6. – P. 234–235.

Імунологічні критерії ефективності внутрішньокісткової дентальної імплантації у хворих на хронічний генералізований пародонтит у стадії ремісії

І.А. Самойленко

Резюме. У статті представлені імунологічні критерії ефективності дентальної імплантації у 32-х хворих на хронічний генералізований пародонтит у стадії ремісії. **Мета дослідження** – оптимізація лікувально-профілактичних заходів, що дозволяють знизити частоту ускладнень у відстрочений період після дентальної імплантації у хворих на генералізований пародонтит з локальною імунодепресією. Виявлено, що передвісником появи запальних ускладнень у ранній та віддалений періоди після дентальної імплантації є різке зниження SIgA і виражене підвищення вмісту ІЛ-1 β в нестимульованій слюні. Установлено, що для попередження вираженої післяопераційної імунодепресії місцевих факторів імунного захисту у хворих на генералізований пародонтит при підготовці до дентальної імплантації слід проводити імунокоректуючу терапію.

Ключові слова: генералізований пародонтит, дентальна імплантація, імунокоректуюча терапія.

Immunological performance criteria of dental implantation in patients with chronic generalized periodontitis in remission

I. Samoylenko

The problem of generalized periodontitis is relevant in view of the prevalence of the disease among the population of working age and a significant loss of teeth, it requires restorative treatment aimed at eliminating defects of dentition.

The purpose of research – optimizing treatment and preventive measures that reduce the incidence of complications in the delayed period after dental implantation in patients with generalized periodontitis with local immunosuppression.

Materials and methods. The article presents the immunological effectiveness criteria dental implantation in 32 patients with chronic generalized periodontitis in remission.

Results. Revealed that a harbinger of the appearance of inflammatory complications in the early and delayed periods after dental implantation, is the sharp decline SIgA and pronounced increase in IL-1 β in unstimulated saliva.

Conclusions. Found that for the prevention of severe postoperative immunosuppression local immune protection factors in patients with generalized periodontitis in preparation for dental implant should be immunotherapy.

Key words: generalized periodontitis, dental implantation, immunocorrective therapy.

Самойленко Ігорь Андреевич – аспірант кафедри хірургічної стоматології, імплантології та пародонтології ГУ «ДМА МОЗУ». Адрес: 49044, г. Дніпропетровськ, ул. Дзержинського, 9, ДМА. E-mail: gudaryan@list.ru.

Ю.Г. Коленко, Н.М. Ткачук, І.Є. Вороніна

Місцеве застосування нестероїдних протизапальних засобів у комплексному лікуванні ерозивно-виразкових уражень слизової оболонки порожнини рота

Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Мета: підвищити ефективність лікування ерозивно-виразкових уражень слизової оболонки порожнини рота з використанням нестероїдного протизапального препарату для місцевого застосування.

Матеріали та методи. Усього під спостереженням перебували 59 пацієнтів віком 25–59 років, з них 27 чоловіків і 32 жінки. У 18 пацієнтів були діагностовані: гостра механічна травма, у 13 – ерозивно-виразкова форма лейкоплакії, у 8 – хронічний рецидивуючий афтозний стоматит, у 9 – виразково-некротичний стоматит, у 7 – ерозивно-виразкова форма червоного плоского лишая і в 4-х – багатоформна еритема інфекційно-алергічної форми. Було проведено клініко-лабораторне обстеження всіх пацієнтів і призначено лікування згідно із протоколами лікування ерозивно-виразкових уражень слизової оболонки порожнини рота. Як нестероїдний протизапальний препарат для місцевого застосування використовували Тантум Верде®.

Результати. На 1–3-й день лікування інтенсивність болю помітно знизилася або зникла зовсім. Зниження ступеня больових відчуттів багато в чому залежали від вираженості запального процесу навколо вогнищ ерозії та виразки. Крім того, зменшення гіперемії та набряку слизової оболонки порожнини рота, а також гіпертрофії лімфатичних вузлів при застосуванні бензидаміну спостерігали з 1-го дня лікування.

Висновок. У результаті проведеного клінічного дослідження, спрямованого на вдосконалення методів лікування хворих на ерозивно-виразкові ураження слизової оболонки порожнини рота з місцевим застосуванням нестероїдних протизапальних засобів (препарат «Тантум Верде®»), спостерігалися зменшення інтенсивності та скорочення тривалості больового симптому, прискорення процесу очищення ерозивно-виразкової поверхні від фібринозного нальоту, купірування запального процесу і скорочення строків епітелізації уражених ділянок слизової порожнини рота, при цьому реабілітаційний період протікав м'яко і швидко.

Ключові слова: ерозивно-виразкові ураження слизової оболонки, нестероїдний протизапальний препарат «Тантум Верде®», бензидамін.

Особливе місце серед стоматологічних захворювань посідають хвороби слизової оболонки порожнини рота. Епідеміологічні дослідження показали високу розповсюдженість патологічних змін слизової оболонки порожнини рота в дорослого населення (в Іспанії – 51,1 %, у Словенії – 61,1 %, серед чоловіків Італії – 81,3 %, а 33,8 % обстежених серед дорослого населення Німеччини не мали патологічних змін на слизовій оболонці рота) [4, 6, 9]. Як правило, курація пацієнтів з такими патологічними станами викликає значні труднощі у практичних лікарів-стоматологів і з точки зору діагностики, і з точки зору лікування. Проте, незалежно від спеціалізації лікаря-стоматолога, до якого звернувся пацієнт з патологією слизової оболонки порожнини рота, йому треба поставити діагноз і провести лікування.

Завдання стоматолога в такій ситуації ускладнюється тим, що захворювання слизової оболонки рота характеризуються тяжкістю проявів і складністю діагностики. При постійному травмуванні слизової оболонки та наявності рясної мікрофлори в порожнині рота різні елементи ураження швидко змінюють свій первісний вигляд, стаючи зовні схожими. Найбільші труднощі у практичних лікарів-стоматологів займають ерозивно-виразкові ураження різної етіології: механічної, хімічної та променевої [1]. Незважаючи на те що при цих захворювань ступінь пошкодження тканин різних, усі вони протікають з вираженим больовим симптомом, можуть посилювати наявні в цих людей захворювання

шлунково-кишкового тракту, печінки, ендокринної та серцево-судинної систем, призводячи до втрати в деяких випадках працездатності. Травматичні ерозивно-виразкові ураження, які довгий час не загоюються, схильні до малігнізації [1].

Розвиток ерозивно-виразкових уражень супроводжується запальною реакцією слизової оболонки, значною хворобливістю й торпідністю перебігу, поліформізмом клінічних проявів. Запалення є універсальною реакцією організму на вплив різноманітних екзогенних та ендогенних факторів пошкодження. При цьому запальні реакції можуть мати надмірно виражений характер, призводячи до порушення функцій органів і систем. У патогенезі ерозивно-виразкових уражень слизової оболонки порожнини рота пріоритетна роль належить запальним реакціям, які протікають за однаковими «законами» незалежно від виду та характеру дії етіологічного чинника. При цьому у тканинах утворюється багато різних «гуморальних продуктів болю», місцевих біохімічних трансмітерів больового сприйняття, включаючи такі як: іони K^+ , серотонін, гістамін, ацетилхолін, простагландини, кініни тощо, а також продукти життєдіяльності клітин крові (лімфокіни, монокіни, інтерлейкіни), що виступають не тільки як алогени, а й як маркери запальної відповіді. Перераховані речовини, діючи місцево, підсилюють больоче сприйняття [1].

Ураховуючи вищенаведені аспекти, необхідність проведення адекватного лікування ерозивно-виразкових уражень слизової оболонки порожнини рота з метою

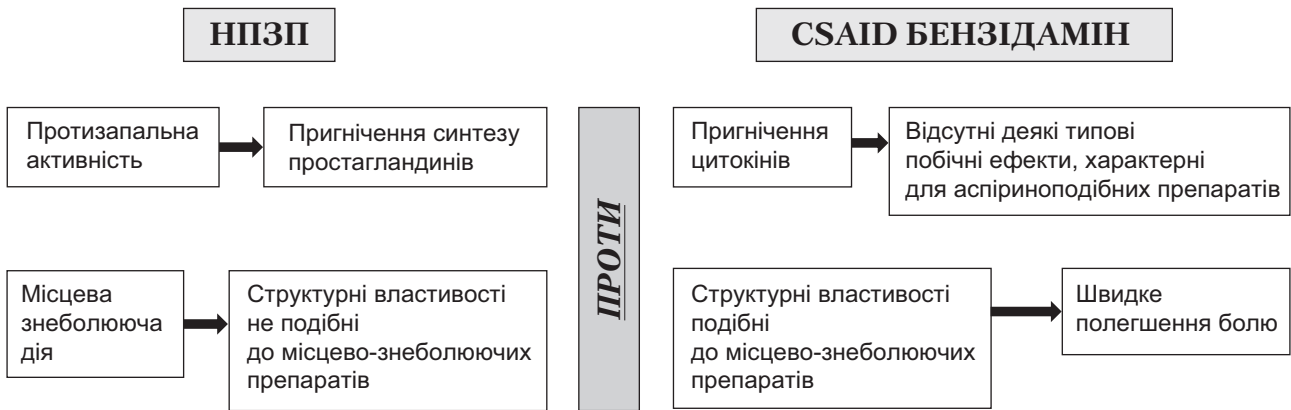


Рис. 1. Властивості та переваги CSAID бензидаміну порівняно з нестероїдними протизапальними препаратами.

поліпшення якості життя, скорочення кількості днів непрацездатності та запобігання можливих ускладнень не викликає сумнівів.

Моментом, який призводить до розвитку цих уражень, практично завжди є зниження імунітету, у тому числі місцевого, викликане дією несприятливих фізичних і хімічних чинників на слизову оболонку порожнини рота. Проте використання системних препаратів, у першу чергу антибіотиків, у низці ерозивно-виразкових уражень слизової оболонки порожнини рота недоцільне, а часом і просто шкідливе. Загальновідомим є той факт, що невиправдано широке застосування системних антибіотиків призводить до зростання кількості штамів збудників, резистентних до основної маси використовуваних антибактеріальних препаратів. Необхідно також ураховувати ризик можливого розвитку побічних ефектів і імунodefіциту на фоні терапії системними антибіотиками.

У зв'язку з цим місцеве лікування патологічних змін слизової оболонки порожнини рота є вкрай актуальним. На сьогодні в арсеналі лікаря є значна кількість лікарських засобів, які впливають на слизову оболонку порожнини рота шляхом зрошення, полоскання, змазування або розсмоктування.

Найчастіше це безрецептурні засоби, що обумовлено відносною безпекою їх інгредієнтів. У склад таких лікарських форм входять активні антисептичні речовини (найчастіше – похідні фенолу) у комбінації з нестероїдними протизапальними препаратами (НПЗП) і місцевими антибіотиками. Однак, незважаючи на таке розмаїття, поява молекули, що поєднує в собі протизапальні, антибактеріальні та місцево анестезуючі властивості, завжди викликає інтерес у лікарів як можливість ефективного лікування та мінімізації побічних дій [2, 3].

У цьому зв'язку певний інтерес представляє препарат «Тантум Верде®» (гідрохлорид бензидаміну 1,5 мг/мл), що володіє протизапальною, знеболюючою та антимікробною дією.

Тантум Верде® (гідрохлорид бензидаміну) – похідне індозолу, але на відміну від решти НПЗП – без карбоксильної групи, що надає йому певні особливості:

- це слабка основа, тоді як більшість НПЗП – слабкі кислоти;
- має високу ліпофільність, за градієнтом рН добре проникає у вогнище запалення, де рН нижче, і накопичується в терапевтичних концентраціях.

Проведені останнім часом фармакодинамічні дослідження показали, що бензидамін пригнічує продукцію прозапальних цитокінів, особливо фактора некрозу пухлини-α (ФНП-α), меншою мірою – інтерлейкіну-1β



Рис. 2. Ерозивно-виразкова форма лейкоплакії.



Рис. 3. Ерозивно-виразкова форма червоного плоского лишая.

(IL-1β) [5]. Основною особливістю є те, що бензидамін – слабкий інгібітор синтезу простагландинів, але в той же час це потужний інгібітор прозапальних цитокінів.

Із цієї причини його можна класифікувати як цитокін-пригнічувальний протизапальний препарат (CSAID) [7] (рис. 1).

Зниження синтезу простагландинів відбувається за рахунок зниження продукції IL-1β і TNF-α переважно у фібробластах ясен [8].

При місцевому застосуванні бензидамін проявляє властивості місцевого анестетика [7].

На сьогодні кафедра терапевтичної стоматології НМУ проводить клінічні дослідження препарату «Тантум Верде®».

Виходячи з вищевикладеного, **метою** нашого дослідження було підвищити ефективність лікування ерозивно-виразкових уражень слизової оболонки порожнини рота з використанням нестероїдного проти-запального препарату для місцевого застосування.

Матеріали та методи дослідження

Усього під спостереженням перебували 59 пацієнтів віком 25–59 років, з них 27 чоловіків і 32 жінки. У 18 пацієнтів були діагностовані: гостра механічна травма, у 13 – ерозивно-виразкова форма лейкоплакії (рис. 2), у 8 – хронічний рецидивуючий афтозний стоматит, у 9 – виразково-некротичний стоматит, у 7 – ерозивно-виразкова форма червоного плоского лишая (рис. 3) й у 4-х – багатоформна еритема інфекційно-алергічної форми.

Було проведено клініко-лабораторне обстеження всіх пацієнтів і призначено лікування згідно із протоколами лікування ерозивно-виразкових уражень слизової оболонки порожнини рота. Як нестероїдний протизапальний препарат для місцевого застосування використовували Тантум Верде® у вигляді спрею: 4–8 розпилень 2–6 разів на добу.

Тантум Верде® у формі розчину для порожнини рота: використовуючи мірний стаканчик, відміряти із флакона 15 мл розчину Тантум Верде® і нерозбавленим або розбавленим (до 15 мл розчину додати 15 мл води) препаратом полоскати ротову порожнину. Полоскання слід проводити два-три рази на добу.

Результати дослідження

Ефективність будь-якого методу лікування оцінюється насамперед за динамікою болювого синдрому. Так, до лікування 37,5 % пацієнтів з ерозивно-виразковими ураженнями слизової оболонки порожнини рота пред'являли скарги на сильний біль, 33,3 % – на помірний і 29,2 % – на біль слабкої інтенсивності. При місцевому застосуванні на слизовій оболонці протягом 60-ти секунд бензидамін має виражений анестезуючий ефект, який перевершував групу контролю (гідрохлорид цетилпіридинія 0,025 %) і групу плацебо (розчин для полоскання рота), проявляючи також тривалий ефект (більше

90-а хвилин). Спостереження в динаміці за ходом вираженості цієї ознаки показали, що на 1–3-й день лікування інтенсивність болю помітно знизилася або зникла зовсім. Зниження ступеня болювих відчуттів багато в чому залежали від вираженості запального процесу навколо вогнищ ерозії і виразки.

На цій підставі зроблено висновок, що бензидамін надзвичайно ефективний при лікуванні болювих симптомів порожнини рота через швидке зниження болю.

Місцево-анестезуюча активність пов'язана зі структурними особливостями молекули бензидаміну, подібної до місцевих анестетиків.

Крім того, зменшення гіперемії та набряку слизової оболонки порожнини рота, а також гіпертрофії лімфатичних вузлів при застосуванні бензидаміну спостерігали з 1-го дня лікування.

Зняття болювого симптому й купірування запального компонента в осередках ураження сприяло їх очищенню від фібринозного нальоту, зменшенню набряку, кровоточивості та ексудації, поліпшенню мікроциркуляції та появи ознак регенерації пошкодженої слизової оболонки. Перші ознаки купірування запальних реакцій у хворих з'явилися після другого дня лікування. Загалом середня тривалість цього процесу склала $5,4 \pm 0,9$ відвідування. Найтривалішою саме ця стадія була в пацієнтів з інфекційно-алергічною формою багатоформної еритеми ($7,8 \pm 0,6$ відвідування).

Відзначено добру переносимість бензидаміну при місцевому застосуванні. У процесі дослідження жодних серйозних побічних ефектів не було.

Висновок

Таким чином, у результаті проведеного клінічного дослідження спрямованого на вдосконалення методів лікування хворих на ерозивно-виразкові ураження слизової оболонки порожнини рота із місцевим застосуванням нестероїдних протизапальних засобів (препарат «Тантум Верде®») спостерігалось зменшення інтенсивності та скорочення тривалості болювого симптому, прискорення процесу очищення ерозивно-виразкової поверхні від фібринозного нальоту, купірування запального процесу і скорочення термінів епітелізації уражених ділянок слизової порожнини рота, при цьому реабілітаційний період протікав м'яко і швидко.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В., Сидельникова Л.Ф. и др. Терапевтическая стоматология. Том 4. – К.: «Медицина». – 2011. – 612 с.
2. Battist N. The evaluation of the analgesic and antiinflammatory effects of flurbiprofen mouth wash and 100 mg tablets in oral medicine // Minerva Stomatol. – 1994. – Vol. 43, № 4. – P. 141–144.
3. Benzimoj S.I., Langford J.H., Christian J. et al. Efficacy and tolerability of the anti-inflammatory throat lozenge Flurbiprofen 8.75 mg in the treatment of sore throat // Clin. Drug Invest. – 2001. – Vol. 21, № 3. – P. 183–193.
4. Kleinman D.V., Jwango P.A., Pindborg J.J. Epidemiology of oral mucosal lesions in United States schoolchildren: 1986–87 // Community Dent. Oral Epidemiol. – 1994. – Vol. 22, № 4. – P. 243–253.
5. Periodic Safety Update Report (PSUR) Tantum Verde – Mouthwash and spray

6. Benzydamine (period covered 1 November 2009–31 October 2012). – Pharmacovigilance Service, ACRAFS p.A., Rome, Italy, 2013.
7. Risk factors for oral soft tissues lesions in an adult Spanish population // M.J. GarciaPola Valleja, A.J. Martinez Diaz-Caner, J.M. Garcia Martin e.a. // Community Dent. Oral Epidemiol. – 2002. – Vol. 30, № 4. – P. 277–285.
8. Simard-Savoie S., Forest D. Topical anaesthetic activity of benzydamine // Curr. Ther. Res. – 1978. – 23. – 734–45.
9. Turnbull R.S. Benzydamine Hydrochloride (Tantum) in the management of oral inflammatory conditions // Journal Can. Den. Assoc. – 1995. – 61 (2). – 127–34.
10. Zain R. B. Oral recurrent aphthous/stomatitis; Prevalence in Malaysia and an epidemiological update // J. Oral Science. – 2000. – Vol. 42. – P. 15–19.

Местное применение нестероидных противовоспалительных препаратов в комплексном лечении эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки полости рта

Ю.Г. Коленко, Н.Н. Ткачук, И.Е. Воронина

Цель: повысить эффективность лечения эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки полости рта с использованием НПВП препарата для местного применения.

Материалы и методы. Всего под наблюдением находились 59 пациентов в возрасте 25–59 лет, из них 27 мужчин и 32 женщины. У 18 пациентов была диагностирована острая механическая травма, у 13 – эрозивно-язвенная форма лейкоплакии, у 8 – хронический рецидивирующий стоматит, у 9 –

язвенно-некротический стоматит, у 7 – эрозивно-язвенная форма красного плоского лишая и у 4-х – многоформная эритема инфекционно-аллергической формы. Было проведено клиничко-лабораторное обследование всех пациентов и назначено лечение согласно протоколам лечения эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки полости рта. Как НПВП препарат для местного применения использовали Тантум Верде®.

Результаты. На 1–3-й день лечения интенсивность боли заметно снизилась или исчезла совсем. Снижение степени болевых ощущений во многом зависело от выраженности воспалительного процесса вокруг очагов эрозии и язвы. Кроме того, уменьшение гиперемии и отека слизистой оболочки полости рта, а также гипертрофии лимфатических узлов при применении бензидамина наблюдали с 1-го дня лечения.

Вывод. В результате проведенного клинического исследования, направленного на совершенствование методов лечения больных эрозивно-язвенными поражениями слизистой оболочки полости рта с местным применением нестероидных противовоспалительных средств (препарат «Тантум Верде®»), наблюдались уменьшение интенсивности и сокращение продолжительности болевого симптома, ускорение процесса очистки эрозивно-язвенной поверхности от фибринозного налета, купирование воспалительного процесса и сокращение сроков эпителизации пораженных участков слизистой полости рта, при этом реабилитационный период протекал мягко и быстро.

Ключевые слова: эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки, нестероидные противовоспалительные препараты, Тантум Верде®, бензидамин.

Lokal application of nonsteroidal anti-inflammatory drug in the treatment of erosive and ulcerative lesions of the oral mucosa

Yu. Kolenko, N. Tkachuk, I. Voronina

Aim. To increase the effectiveness of treatment of erosive and ulcerative lesions of the oral mucosa with the use of NSAIDs for local application.

Materials and methods. We observed 59 patients aged 25–59 years, of which 27 men and 32 women. 18 patients were diagnosed with acute mechanical injury, 13 – erosive and ulcerative form of leukoplakia, 8 – chronic recurrent stomatitis, 9 – necrotizing ulcerative stomatitis, 7 – erosive and ulcerative form of lichen ruber planus and 4 – infectious -allergic form of erythema multiforme. All patients were carried out clinical and laboratory examinations and prescribed treatment according to the protocol of treatment of erosive and ulcerative lesions of the oral mucosa. As NSAID drug for local application we used Tantum Verde®.

Results. At 1-3 days of treatment significantly intensity of pain was decreased or disappeared completely. Reduction in the degree of pain depended on severity of inflammation around the centers of erosion and ulcers in many ways. In addition, a decrease in hyperemia and swelling of the oral mucosa, and hypertrophy of the lymph nodes when applying benzydamine was observed from the 1st day of treatment.

Conclusion. As a result of clinical studies aimed at improving the treatment of patients with erosive and ulcerative lesions of the oral mucosa with the topical application of non-steroidal anti-inflammatory drugs (Tantum Verde®) a decrease in the intensity and reduction of the pain syndrome, accelerating the process of cleaning erosive ulcerous surface from the fibrinous plaque relief of inflammation and reduction of terms of epithelialization lesions of the oral mucosa were observed, and the rehabilitation period proceeded smoothly and quickly.

Keywords: erosive and ulcerative lesions of the mucous membrane, non-steroidal anti-inflammatory drugs, Tantrum Verde®, benzydamine.

Ю.Г. Коленко – канд. мед. наук, доцент кафедры терапевтической стоматологии НМУ имени А.А. Богомольца.

Н.Н. Ткачук – ассистент кафедры терапевтической стоматологии НМУ имени А.А. Богомольца.

И.Е. Воронина – ассистент кафедры терапевтической стоматологии НМУ имени А.А. Богомольца. Тел.: (044) 483-13-20.

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ

ПРИМЕНЕНИЕ АНТИДЕПРЕССАНТОВ ПОВЫШАЕТ РИСК ПОТЕРИ ИМПЛАНТАТА

В ходе исследования американские ученые доказали, что прием антидепрессантов может привести к отторжению зубного имплантата. По данным первой работы, проведенной исследователями из университета Буффало, антидепрессанты – одни из наиболее популярных лекарств среди американцев, прописываемые для избавления от нервозности и других психологических расстройств, тем не менее, могут влиять на метаболические процессы в костной ткани. И как известно, от качества данных процессов зависит приживаемость имплантатов.

В рамках работы ученые проанализировали статистические данные 2014 года из стоматологической клиники при университете Буффало. Было обнаружено, что 33% пациентов, у которых наблюдалось отторжение зубного имплантата, принимали антидепрессанты. При этом среди больных с удачным исходом установки имплантата, только 11% принимали лекарства от депрессии. Таким образом, ученые пришли к выводу, что прием антидепрессантов в 4 раза повышает риск потери имплантата. За каждый год приема антидепрессантов риск отторжения зубного имплантата возрастает в два раза. Исходя из этих выводов, они рекомендуют перед применением антидепрессантов проконсультироваться с терапевтом на предмет побочных эффектов и при возможности выбрать другой метод лечения депрессии, беспокойства и различных психологических расстройств.

Согласно информации Центра по контролю и профилактики заболеваний США, в 2011 году 11% американцев в возрасте от 12% и выше принимали антидепрессанты. По статистике, в 2005-2008 годах антидепрессанты занимали 3 место среди самых употребляемых лекарств среди людей в возрасте 18-44 лет. За период с 1988-1994 по 2005-2008 годы уровень приема антидепрессантов в США возрос приблизительно на 400%.

Среди известных побочных эффектов антидепрессантов: остеопороз, акатизия, бруксизм, сухость во рту. Каждое из этих состояний негативно влияет на процесс заживления после установки зубного имплантата. По мнению, врачей-ортодонтон данные расстройства могут существенно повлиять на итоговый результат.

На данный момент ученые собираются провести масштабное исследование для проверки первичных результатов.

www.dentalexpert.com.ua

Н.О. Савичук¹, Л.А. Дерев'янюк², Н.О. Сороченко¹, І.В. Гедеон³

Випадок дистрофічного бульозного епідермолізу з ураженням слизової оболонки порожнини рота

¹Інститут стоматології НМАПО імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна²Міжнародна громадська організація «Дерматологи – Дітям»³НДСЛ «Охматдит», м. Київ, Україна

Резюме. У статті наведено дані спостереження клінічного випадку спадкового дистрофічного бульозного епідермолізу. Запропоновано комплекс стоматологічних лікувально-профілактичних заходів.

Ключові слова: дистрофічний бульозний епідермоліз, міхури, слизова оболонка порожнини рота, анкілогловія, мікростомія.

Вступ

Спадковий бульозний епідермоліз (БЕ) – рідкісне вроджене захворювання з групи генодерматозів, яке проявляється зниженою резистентністю шкірного покриву та слизових оболонок до незначних механічних впливів з розвитком травмоіндукованих або спонтанних міхурів [1–3].

Близько 500 000 людей в світі хворі на БЕ. Форми з легким перебігом зустрічаються з частотою 1 на 50 000, а важкі – 1 на 500 000 живих народжень на рік. Захворювання однаково вражає представників обох статей всіх етнічних груп. Згідно з даними реєстру пацієнтської організації «Дебра Україна» станом на липень 2015 року в Україні проживає 150 осіб, хворих на БЕ.

З розвитком БЕ асоційовані 1500 мутацій в 17 генах, які кодують структурні білки епідермісу та дермо–епідермального з'єднання [4]. В результаті мутацій генів припиняється або зменшується синтез їх продуктів – білків, які є функціонально або структурно неповноцінними [4]. Виділяють 4 основні форми (простий, межевий, дистрофічний та синдром Кіндлер) та 32 підтипи БЕ, які характеризуються генетичною неоднорідністю за типом успадкування та різними ультраструктурними характеристиками [1, 4]. Перебіг захворювання може бути як легким, так і важким, що призводить до інвалідності або ранньої смертності. Методи молекулярної біології продемонстрували, що різні форми БЕ є результатом мутацій в певних генах [5–7].

Захворювання із групи дистрофічного БЕ успадковуються як за аутосомно-домінантним (домінантний дистрофічний бульозний епідермоліз, ДДБЕ), так і за аутосомно-рецесивним типом (рецесивний дистрофічний бульозний епідермоліз, РДБЕ) [2].

У світі створена асоціація «DEBRA», яка об'єднує 40 груп, що створені в різних країнах для догляду за хворими та інформаційної підтримки їх родин, а також підвищення якості життя пацієнтів із БЕ, включаючи наукові дослідження та консультації медичних фахівців. Різноманіття проблем, пов'язаних із БЕ, диктує необхідність міждисциплінарного підходу до лікування та профілактики ускладнень, коли скоординовані дії різних спеціалістів (дерматолога, педіатра, хірурга, стоматолога, дієтолога, офтальмолога та інших) [6].

Ефективні методи лікування БЕ до теперішнього часу не розроблені.

Клінічні прояви БЕ значно варіюють залежно від форми і підтипу захворювання: міхури, ерозії, рубці шкіри, рогівки, кон'юнктиви, повік, слизових оболонок порожнини рота (СОПР), шлунково-кишкової, сечо-статевої систем; відсутність нігтів, оніходистрофія; рубцева алопеція; грануляції, пігментації, контрактури; глотковий стеноз, дисфагія; хронічна ниркова недостатність; дилатативна кардіоміопатія [5, 6, 8]. При РДБЕ псевдосиндактилія у 30 % пацієнтів розвивається у ранньому віці (до 2 років) та до 20 років спостерігається у 100 % хворих. В результаті недостатнього надходження в організм поживних речовин відбуваються затримка росту

й розвиток мультифакторної анемії [2]. Епітелізація ерозивних дефектів при дистрофічному БЕ відбувається з формуванням рубців і міліумів. Шкіра в ділянці рубців позбавлена здатності до пото- та саловиділення [6]. Практично в усіх хворих із РДБЕ в результаті постійно рецидивуючих ерозій на шкірі та слизових оболонках у другій половині життя розвивається хоча б одна ділянка плоскоклітинного раку [2, 9]. На СОПР пухлина частіше локалізується на язиці, але описані випадки ураження губ і твердого піднебіння [5, 9].

БЕ характеризується багаточисленними маніфестаціями в порожнині рота та потребує спеціального підходу. Особливості стоматологічного статусу при БЕ недостатньо описані у стоматологічній літературі, хоча поверхнево розглянуті в дерматологічних та педіатричних публікаціях.

Міхури, виразки та ерозії СОПР є загальною особливістю ротової порожнини хворих на БЕ. В період прорізування зубів провокуючим фактором є власні зуби. До ерозивних уражень може приєднуватись вторинна інфекція [6].

При БЕ з ураженням СОПР і стравоходу раціон харчування становить перетерта їжа. Для збільшення калорійності зубів провокуючим фактором є власні зуби. До ерозивних уражень може приєднуватись вторинна інфекція [6].

При БЕ з ураженням СОПР і стравоходу раціон харчування становить перетерта їжа. Для збільшення калорійності пацієнти вживають вуглеводисті напої. Чищення зубів ускладнене через псевдосиндактилію та легке травмування СОПР, що є ризик-фактором розвитку захворювань твердих тканин зубів і зумовлює високі показники поширеності та інтенсивності карієсу [10].

Маніфестації БЕ стосовно уражень СОПР варіюють від ступеню тяжкості захворювання. При ДДБЕ спостерігається підвищена крихкість СОПР. При РДБЕ відзначається екстремальна крихкість СОПР, що перешкоджає грудному вигодуванню. Виразки загоюються з рубцюванням. Місцем прикріплення язика є дно порожнини рота, внаслідок чого обмежується його рухливість. Ерозії та виразки на спинці язика призводять до втрати сосочків та смакових відчуттів. Рубцювання є причиною облітерації присінку порожнини рота. Через обмежену рухливість язика і вестибулярну облітерацію збільшується час прийому їжі. Поверхня піднебіння стає гладенькою внаслідок атрофії піднебінних валиків [9, 10]. Порушене природне очищення порожнини рота. Спостерігається надмірне утворення зубної бляшки. Незадовільна гігієна порожнини рота призводить до виразкового гінгівіту. У хворих на РДБЕ дефекти емалі спостерігаються у 8,6 %, облітерація присінку ротової порожнини, депапільція язика та анкілогловія – у 90 %, прогресуюча мікростомія – у 100 % випадків. Величина міжрізцевої максимальної апертури порожнини рота (за методом Naylor, Douglass (1984)) становить < 30 мм (тяжка мікростомія) у 80 %, 31–40 мм (помірна мікростомія) – у 20 % хворих [11]. Мікростомія у хворих на РДБЕ є причиною багатьох функціональних проблем, включаючи труднощі при прийомі їжі, звукоутворенні, здійсненні гігієни ротової порожнини, ускладнене стоматологічне лікування та загальну анестезію. Інтраоральні міліуми зустрічаються у 50 % хворих на дистрофічні форми БЕ. Можливий розвиток облітерації вивідних проток слинних залоз і лейкоплакії. Оскільки при

РДБЕ описані випадки сквамозного клітинного раку, необхідна особлива онко-настороженість при змінах меж виразок в порожнині рота [5, 9].

Зміни емалі можуть нагадувати недосконалий амелогенез. При РДБЕ описані гіпопластичні дефекти емалі, випадки тауродонтизму, що ілюструє зв'язок із захворюваннями тканин ектодермального походження [9]. При дослідженні хімічного складу емалі зубів пацієнтів із РДБЕ виявлено, що концентрація білків та вуглеводів не відрізняється від норми, але вміст мінералів значно зменшений [8].

У хворих на РДБЕ описані різноманітні аномалії оклюзії, що є наслідком уповільнення росту альвеолярної та зубної дуг. За даними цефалометричних обстежень виявлено значне зменшення розмірів щелеп, суттєву денто-альвеолярну непропорційність та скупченість зубів, зменшення середньої та нижньої третини обличчя, значне збільшення назолабіальних кутів. Зміни лицьового скелету є наслідком проблем з харчуванням, наступного зменшення росту кістки та рубцювання навколоротових тканин у дитинстві. За результатами комп'ютерної томографії діагностується остеопороз та атрофія кістки щелеп [12].

Питання профілактики та лікування уражень СОПР, пародонту і твердих тканин зубів у дітей із БЕ є остаточно невирішеним. Тому актуальним завданням сучасної стоматології є розробка, клінічна апробація та впровадження практичних рекомендацій щодо вибору засобів індивідуальної гігієни порожнини рота, схем стоматологічної профілактики, протоколів надання стоматологічної допомоги дітям із генодерматозами, що на даний час в Україні відсутні. Об'єктивізація інформації та цілеспрямований вибір засобів і методів профілактики захворювань порожнини рота у дітей із БЕ з урахуванням всіх несприятливих чинників стосовно даного захворювання дозволить зменшити стоматологічну захворюваність та полегшити загальний стан хворих.

Клінічний випадок дистрофічного бульозного епідермолізу

Під нашим спостереженням перебуває хворий Г., 17 років з діагнозом: Дистрофічний бульозний епідермоліз; рубцевий стеноз стравоходу; псевдосиндактилія (мал. 1). Пацієнт звернувся зі скаргами на ускладнену гігієну порожнини рота, збільшення часу пережовування їжі, болючість та кровоточивість ясен під час чистки зубів та прийому їжі.

Анамнез життя. Дитина від першої вагітності. Спадковість в родині за БЕ не обтяжена. Алергологічний анамнез: алергія на цефтріаксон. Перенесені оперативні втручання: гастростомія (2004, 2008 роки). Розвивається дисгармонійно зі зниженням маси тіла: вага – 30 кг, зріст – 170 см. За результатами біохімічного аналізу крові: рівень іонізованого кальцію (Ca^{2+}) – 1,11 ммоль/л; рівень неорганічного фосфору – 1,67 ммоль/л.

У курс загального лікування входять корекція білково-енергетичної недостатності, хірургічна корекція рубцевого



Мал. 1. Псевдосиндактилія.

стенозу стравоходу, нагляд за ранами та міхурами на шкірі і слизових оболонках відповідно до адаптованої клінічної настанови «Бульозний епідермоліз».

Прорізування зубів не відповідало фізіологічним термінам, проходило з затримкою. Зі слів пацієнта гігієна порожнини рота в домашніх умовах проводиться 1 раз на день із застосуванням м'якої зубної щітки.

Під час первинного стоматологічного обстеження було встановлено: шкірні покриви бліді; дихання носове; підборідкові складки поглиблені; регіонарні лім-

фовузли не збільшені, безболісні при пальпації, рухомі; стулінь відкриття рота 2,5 см (мал. 2); червона облямівка губ суха, гіперемована; рел'єф червоної облямівки нижньої губи змінений за рахунок рубця; елементи ураження в кутах рота представлені лусочками; присінок порожнини рота облітерований, до 5 мм; рел'єф слизової оболонки твердого піднебіння змінений за рахунок рубцевої атрофії піднебінних валиків (мал. 3); язик зменшений в розмірах, прикріплений до дна порожнини рота, рухливість його обмежена; ниткоподібні, листоподібні, грибоподібні сосочки язика атрофовані (мал. 4); ясенний край в ділянці всіх груп зубів ціанотичний, набряклий, кровоточивий при пальпації; міжзубні сосочки куполоподібної форми; над'ясенний зубний камінь (мал. 5); всі зуби щільно закриті твердими та м'якими відкладеннями; в'язкість слини більше 1 см (мал. 3); гіпоплазія емалі 11, 21 зубів; вторинна адентія 46 зуба; апроксимальний карієс (III клас за Блеком) 31, 32, 41 зубів; карієс жувальної поверхні (I клас за Блеком) 14, 16, 24, 26 зубів; КРВ = 8; індекс гігієни за Федоровим–Володкіною = 5,0; індекс РМА в модифікації Парма = 100 %; глибока різцева дизоклюзія; піднебінне положення 12, 22 зубів; скупченість зубів на верхній та нижній щелепах з дефіцитом місця в зубній дузі; звуження верхньої та нижньої щелеп.

Встановлено такі стоматологічні діагнози: мікростомія; анкілоглосія; депапільація сосочків спинки язика; облітерація присінку ротової порожнини; рубцеві зміни червоної облямівки, слизової оболонки нижньої губи та твердого піднебіння; експлозивний хейліт; субкомпенсована форма карієсу; місцева гіпоплазія емалі 11, 21 зубів; хронічний катаральний гінгівіт в стадії загострення; глибокий прикус; оральне положення 12, 22 зубів; скупченість зубів на верхній та нижній щелепах з дефіцитом місця в зубній дузі; звуження верхньої та нижньої щелеп.

Враховуючи особливості перебігу основного захворювання та стоматологічного статусу нами було розроблено та рекомендовано курс стоматологічної профілактики:

1. Рациональна гігієна ротової порожнини: пінка для порожнини рота серії «Junior» – «Splat JUNIOR Magic Foam Кальцій та молочні ферменти»; ополіскувач «Тебодонт», зубні пасти з амінофторидом, зубна щітка «Curaprox 5460» ultrasoft, дентальні серветки для щоденного використання.
2. З метою підвищення неспецифічної резистентності порожнини рота – «Лісобакт» по 2 таблетки для розсмоктування 3 рази на день 7 днів.



Мал. 2. Мікростомія.



Мал. 3. Атрофія піднебінних валиків. В'язка слина.



Мал. 4. Анкілоглосія. Депапільація сосочків язика.



Мал. 5. Зубні нашарування.

3. З метою відновлення мікробіоценозу порожнини рота – «Біо Гая Продентіс» 1 пастилка для розсмоктування на ніч 10 днів.
4. Для знеболення елементів ураження слизової оболонки порожнини рота та стимулювання процесів епітелізації (в зв'язку з постійним утворенням) чергувати обробку ерозій та виразок:
 - «Стоматофіт А» – 2–3 рази на день 7 днів;
 - «Декспантенол» 5 % – 2–3 рази на день 5 днів;
 - «Холісал» гель – 2–3 рази на день 5 днів;
 - «Мефенат» мазь – 1–3 рази на день 7 днів;
 - «Вінілін» – 2–3 рази на день 7 днів;
 - «Солкосерил дентальна адгезивна паста» – 2–3 рази на день 5 днів.
5. Обробка червоної облямівки губ («Вінілін», гігієнічна помада).
6. Цитра-кальцеїн 1 таблетка 2 рази на добу 1 місяць 2 рази на рік після консультації педіатра, біохімічного аналізу крові та загального аналізу сечі.
7. Аплікації «Tooth Mousse» на ніч курсом 2 тижні.
8. Комплекс міогмнастики, спрямований на максимальне відкриття порожнини рота та підтримку рухливості язика – постійно, 2 рази на день, повторення кожної вправи до 10 разів.
9. Професійна гігієна порожнини рота та флюоризація 4 курси на рік.
Стоматологічні огляди дитини рекомендовано проводити 4 рази на рік.

Висновки

Діти, хворі на БЕ, на тлі основної патології мають обтяжений стоматологічний статус та потребують особливої уваги з боку лікарів-стоматологів дитячих. Даний контингент пацієнтів повинен знаходитись під постійним диспансерним спостереженням лікарів-стоматологів, починаючи з перинатального періоду життя. Оскільки при БЕ неможливо вплинути на етіологічні та патогенетичні механізми хвороби, необхідно тривалий час здійснювати стоматологічну профілактику та симптоматичне лікування. Симптоматичне лікування пацієнта повинно бути індивідуальним і комплексним, із залученням лікарів-інтерністів, з урахуванням клінічної ситуації. Стоматологічна складова передбачає терапевтичну, хірургічну, ортопедичну та ортодонтичну допомогу.

Проведено клінічний розбір стоматологічного статусу дитини, хворої на дистрофічний підтип БЕ. Діагностовано основні клінічні прояви при даному підтипі БЕ в порожнині рота: мікростомія, облітерація присінку ротової порожнини, рубцеві зміни червоної облямівки, слизової оболонки губ та твердого піднебіння, анкілоглосія, депапільція сосочків спинки язика, ексфолювативний хейліт, субкомпенсована форма карієсу, гіпоплазія емалі, хронічний катаральний гінгівіт в стадії загострення, глибокий прикус, оральне положення та скупченість зубів з дефіцитом місця в зубній дузі, звуження щелеп. Розроблено та запропоновано комплекс лікувально-профілактичних стоматологічних заходів, спрямований на покращення стоматологічного здоров'я дітей, хворих на БЕ.

ЛІТЕРАТУРА

1. Feijoo J.F. Inherited epidermolysis bullosa: An update and suggested dental care considerations / J.F. Feijoo et al. // Journal of the American Dental Association. 2011; 142: 1017–1025.
2. Fine J.D. Inherited epidermolysis bullosa / J.D. Fine // Orphanet Journal of Rare Diseases. – 2010; 28 (5): 12.
3. Клименко В.А. Дистрофический буллезный эпидермолиз (клиническое наблюдение) / В.А. Клименко та ін. // Алергія у дитини. – 2011. – № 9/10. – С. 49–51.
4. Епишев Р.В. Рецесивный дистрофический буллезный эпидермолиз: клиническое наблюдение / Р.В. Епишев, В.В. Чикин, В.А. Волнухин // Вестн. дерматологии и венерологии. – М., 2013. – № 6. – С. 94–99.
5. Prabhu V.R. Dental and anesthetic management of a child with epidermolysis bullosa / V.R. Prabhu [et al.] // Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry. 2011; 29: 155–160.
6. Альбанова В.И. Наследственный буллезный эпидермолиз: современные представления об этиологии и патогенезе / В.И. Альбанова, В.А. Гольченко // Рос. журн. кожных и венерич. болезней. – М., 2013. – № 2. – С. 15–20.
7. Черчерська Т.І. Випадок сімейного спадкового простого генералізованого бульозного епідермолізу / Т.І. Черчерська, Л.А. Дерев'яно // Український журнал дерматології, венерології, косметології. – 2010. – № 4 (39). – С. 52–53.
8. Krämer S.M. Oral Health Care for Patients with Epidermolysis Bullosa – Best Clinical Practice Guidelines / S.M. Krämer et al. // International Journal of Paediatric Dentistry. – 2012; 22 (Suppl. 1): 1–35.
9. Preto R. Dental care management in a child with recessive dystrophic epidermolysis bullosa / R. Preto [et al.] // Brazilian Dental Journal. 2011; 22 (6). <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-64402011000600012>.
10. Wright J.T. Oral manifestations in the epidermolysis bullosa spectrum / J.T. Wright // Dermatol Clin. – 2010; 28: 159–164.
11. Pacheco W. Orthodontic treatment of a patient with recessive dystrophic epidermolysis bullosa: a case report / W. Pacheco, A.R. Marques de Sousa // Spec Care Dentist. – 2008; 28: 136–139.
12. Penarrocha M. Restoration with implants in patients with recessive dystrophic epidermolysis bullosa and patient satisfaction with the implant – supported superstructure / M. Penarrocha [et al.] // Int J Oral Maxillofac Implants. 2007; 22: 651–655.

Случай дистрофического буллезного эпидермолиза с поражением слизистой оболочки полости рта

Н.О. Савичук, Л.А. Дерев'яно, Н.А. Сороченко, И.В. Гедеон

Резюме. В статье приведены данные наблюдения клинического случая наследственного дистрофического буллезного эпидермолиза. Предложен комплекс стоматологических лечебно-профилактических мероприятий.

Ключевые слова: дистрофический буллезный эпидермолиз, пузыри, слизистая оболочка полости рта, анкилоглосия, микростомия.

Case of dystrophic epidermolysis bullosa with lesions of the oral mucosa

N. Savychuk, L. Derevianko, N. Sorochenko, I. Gedeon

Summary. The paper presents the observation data of a clinical case of hereditary dystrophic epidermolysis bullosa. A set of dental treatment and preventive measures.

Key words: dystrophic epidermolysis bullosa, blisters, oral mucosa, ankiлогlossia, microstomia.

Савичук Наталія Олегівна – д-р мед. наук, професор кафедри стоматології дитячого віку

Інституту стоматології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Стрітинська, 7/9. Тел.: (044) 277-40-96.

Дерев'яно Людмила Андріївна – канд. мед. наук, доцент кафедри дерматовенерології НМАПО імені П.Л. Шупика. Тел.: (044) 236-69-03.

Сороченко Наталія Олександрівна – аспірант кафедри стоматології дитячого віку Інституту стоматології НМАПО імені П.Л. Шупика.

Адреса: м. Київ, вул. Стрітинська, 7/9, тел. Тел.: (044) 277-40-96; (066) 366-32-47. E-mail: sorochenkogw@mail.ru.

Гедеон Інна Володимирівна – керівник «Спеціалізованого кабінету медичної допомоги дітям з бульозним епідермолізом»,

лікар-дерматовенеролог дитячий НДСЛ «Охматдит». Адреса: м. Київ, вул. В. Чорновола, 28/1, 11 корпус, кабінет БЕ. Тел.: (044) 236-69-03.

Ю.Г. Коленко

Роль чинників ризику в розвитку передракових захворювань слизової оболонки порожнини рота

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Мета: проаналізувати фактори, які можуть слугувати предикторами, і визначити їх зв'язок з розвитком різних форм лейкоплакії.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети було проведено комплексне клініко-лабораторне обстеження 155 пацієнтів з лейкоплакією порожнини рота, які звернулися на кафедру терапевтичної стоматології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця в період із 2010 по 2014 р.

Результати. Аналіз виявлених факторів ризику розвитку лейкоплакії показав, що шкідливі звички виявлені у 95 (61,3 %) пацієнтів, зокрема куріння у 52-х (54,7 %) пацієнтів, алкоголь уживали 27 (28,4 %) пацієнтів, шкідливі звички прикушування слизової оболонки виявлені в 16 (10,3 %) пацієнтів, механічна травма – у 5 (3,2 %) пацієнтів, несанована порожнина рота спостерігалась у 9 (5,8 %) пацієнтів, неякісні пломби – у 7 (4,5 %), неякісні протези – у 11 (7,1 %), аномалії прикусу й зубів – у 5-ти (3,2 %) пацієнтів. Отримані дані свідчать про необхідність ретельного збору анамнезу й виявлення основних чинників ризику в пацієнтів з лейкоплакією з метою ранньої діагностики передракових захворювань і раку слизової оболонки рота.

Висновок. Для ранньої діагностики злоякісних новоутворень порожнини рота необхідно ретельно збирати анамнез, акцентуючи увагу на наявності чинників ризику розвитку лейкоплакії слизової оболонки порожнини рота: тютюнокуріння, часте вживання алкоголю, хронічна механічна травма слизової оболонки, хронічні захворювання ШКТ, хронічний стрес.

Ключові слова: лейкоплакія, рак порожнини рота, передракові захворювання, предиктори ризику, букальний епітелій.

Проблема раку характеризується деякими успіхами в діагностиці та лікуванні, однак злоякісні новоутворення займають провідне місце у структурі захворюваності та смертності населення як у світі, так і в Україні. Щорічно у світі реєструється близько 400000 випадків злоякісних новоутворень ротової порожнини, зокрема в Україні – понад 4 000 нових випадків. Рак порожнини рота займає шосте місце у структурі онкологічних захворювань [2] і зокрема друге після раку гортані серед злоякісних пухлин ділянки голови та шиї. У 5–7 разів частіше він розвивається в чоловіків, аніж у жінок [6, 7]. Ефективна клінічна діагностика злоякісних пухлин порожнини рота заснована на виявленні передпухлинних захворювань і, здавалось би, не повинна викликати значних труднощів, оскільки порожнина рота легкодоступна огляду та пальпації. Однак, незважаючи на це, 40–90 % хворих починають лікування вже в запущених (III–IV) стадіях захворювання і лише близько 20 % – на ранніх (I–II). Тим часом п'ятирічна виживаність хворих на рак слизової оболонки порожнини рота I і II стадії в разі використання променевого, хірургічного та комбінованого методів лікування становить 65–85 %, а III стадії – тільки від 11 до 40 %. Отже, покращення результатів лікування залежить від раннього розпізнавання цих пухлин, своєчасного виявлення та лікування передпухлинних захворювань. Саме на цьому етапі розвитку пухлинного процесу найчастіше трапляються діагностичні помилки [5, 9]. Аналіз статистики передракових захворювань слизової оболонки порожнини рота показав їх залежність від цілої низки так званих чинників і професійних шкідливостей [4]. Їх знання часто дозволяє виявити схильність до того чи іншого ураження слизової оболонки порожнини рота: це хімічні виробництва, гарячі цехи, робота в запиленних приміщеннях, постійне перебування на відкритому повітрі, у вологому середовищі при низьких температурах, надмірна інсоляція [3]. Велике значення у виникненні передракових уражень порожнини рота і губ

мають шкідливі звички: паління, зловживання алкоголем, гарячою та гострою їжею. При обстеженні хворого необхідно враховувати спадковість. У деяких хворих в анамнезі фігурує механічна травма: прикушення язика чи щок під час їжі або розмови, пошкодження слизової оболонки інструментом при лікуванні або видаленні зубів. Однак частіше серед причин виникнення передракових захворювань виступає хронічна травма, проявами якої можуть бути ерозії, виразки, підвищене зроговіння чи гіперплазія слизової [8, 10]. Певне значення має характер харчування. Недостатній вміст в їжі вітаміну А або порушення його засвоюваності призводять до аномалій процесів зроговіння. Лікар-стоматолог повинен знати та враховувати ці фактори не тільки для своєчасної діагностики, але й для профілактики розвитку патологічних процесів на слизовій оболонці порожнини рота і червоній облямівці губ.

Мета дослідження – аналіз факторів, які можуть слугувати предикторами, і визначення їх зв'язку з розвитком різних форм лейкоплакії.

Матеріали та методи

Для досягнення поставленої мети було проведено комплексне клініко-лабораторне обстеження 155-ти пацієнтів з лейкоплакією порожнини рота, які звернулися на кафедру терапевтичної стоматології Національного медичного університету імені О.О. Богомольця в період із 2010 по 2014 р. Серед них було 87 (56,1 %) жінок і 68 (43,9 %) чоловіків. Вік пацієнтів коливався від 25 до 70 років і склав у середньому $46,6 \pm 2,63$ року. У них були виявлені різні форми лейкоплакії: плоска, підвищена, бородавчаста й ерозивно-виразкова. Усі пацієнти були піддані ретельному клінічному обстеженню, яке включало в себе такі етапи: 1. Стоматологічний анамнез. Особлива увага приділялась виявленню характерних для лейкоплакії ознак і факторів, що сприяли її розвитку. Серед них були: хронічна механічна травма слизової оболонки рота (зубним протезом, гострим краєм зуба й т. п.),

шкідливі звички (паління, зловживання алкоголем, покусування, утримування в роті дрібних предметів – олівця, ручки, цвяхів тощо), контакт з виробничими шкідливостями (лугами, кислотами у вигляді пару та аерозолів, іншими хімічними речовинами), хронічний стрес, хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту та ін. Уживання пацієнтом алкоголю і куріння було зареєстровано в спрощеному вигляді: «уживає», «не вживає» або «невідомо». Також відзначали стаж шкідливої звички: до одного року, 5 і більше років. 2. Зовнішній огляд. Огляд шкіри обличчя і червоної облямівки губ; пальпаторне обстеження регіонарних лімфатичних вузлів; дослідження функції скронево-нижньощелепного суглоба, жувальних м'язів, гілок трійчастого і лицьового нервів. 3. Огляд і пальцеве дослідження слизової оболонки рота і язика. 4. Визначення ядерних аномалій у клітинах букального епітелію. Їх визначали в мазках зі зскрібка зі слизової щік. Мазок фарбували АЗУР-2-еозином і під мікроскопом пропраховували всі наявні на склі клітини, в яких були знайдені ядерні аномалії (ЯА): феномен «розбитого яйця», каріопікноз, каріорексис, двоядерні клітини, амітоз, лізис ядерної мембрани [1]. Отримані в ході дослідження дані піддавалися статистичній обробці. Достовірність виявлених відмінностей досліджуваних показників оцінювали за допомогою критерію Манна-Уїтні для незалежних вибірок.

Результати дослідження

При комплексному клініко-лабораторному дослідженні 155-ти пацієнтів із клінічним діагнозом лейкоплакії слизової оболонки порожнини рота у 52 (33,6 %) спостерігалася плоска, у 40 (25,8 %) підвищена, у 43 (27,7 %) – бородавчаста й у 20 (12,9 %) ерозивно-виразкова форма лейкоплакії. Аналіз виявлених факторів ризику розвитку лейкоплакії показав певні особливості. Шкідливі звички виявлені у 95 (61,3 %) пацієнтів, зокрема куріння 52 (54,7 %) пацієнта. У 15 (15,8 %) пацієнтів стаж куріння складав до одного року й у 44 (46,3 %) пацієнтів – 5 і більше років. Алкоголь уживали 27 (28,4 %) пацієнтів, а поєднання вживання алкоголю та куріння було виявлено у 19 (20,0 %) пацієнтів. Шкідливі звички прикушування слизової оболонки виявлені в 16 (10,3 %) пацієнтів, механічна травма – у 5-ти (3,2 %) пацієнтів. Несанована порожнина рота спостерігалась у 9 (5,8 %) пацієнтів, неясні пломби – у 7 (4,5 %), неясні протези – в 11 (7,1 %), аномалії прикусу й зубів – у 5-ти (3,2 %) пацієнтів. Також в анамнезі було з'ясовано наявність у 17 (11,0 %) пацієнтів захворювань шлунково-кишкового тракту й у 6 (3,9 %) – хронічний стрес (рис. 1).

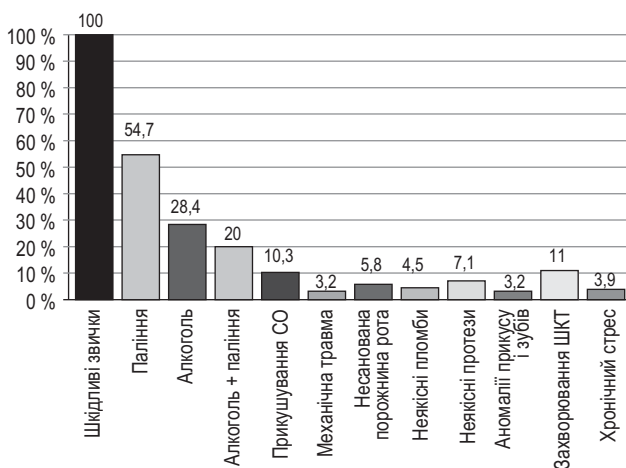


Рис. 1. Основні чинники ризику розвитку лейкоплакії слизової оболонки.

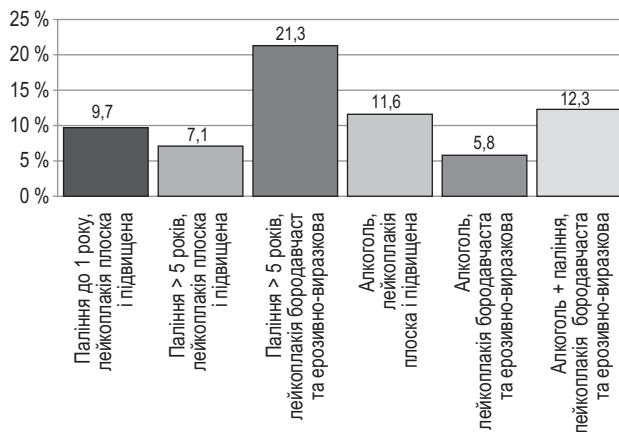


Рис. 2. Розподіл пацієнтів залежно від форми лейкоплакії та наявності шкідливих звичок.

При аналізі даних діаграми звертає на себе увагу, що найпоширенішим чинником ризику розвитку лейкоплакії слизової оболонки було тютюнокуріння – про цю патологічну звичку повідомили 33,5 % (52) пацієнти. Необхідно відзначити, що у 12,3 % (19) пацієнтів тютюнокуріння поєднувалося з регулярним уживанням спиртних напоїв. Аналіз показав, що шкідливі звички мають першорядне значення в розвитку лейкоплакії. Відомо, що вони є причиною раку слизової оболонки порожнини рота у 80 % випадків. При поєднанні шкідливих звичок (їх синергетичному ефекті) ризик зростає у 100 разів (47). У пацієнтів зі шкідливими звичками зустрічались усі форми лейкоплакії. Так, у 15 (9,7 %) пацієнтів зі стажем куріння до одного року спостерігалися плоска й підвищена форми лейкоплакії. У курців зі стажем п'ять і більше років у 11 (7,1 %) пацієнтів виявлені плоска й підвищена форми лейкоплакії, а у 33 (21,3 %) пацієнтів – бородавчаста та ерозивно-виразкова форми. У пацієнтів, які вживають алкоголь, плоска й підвищена форми лейкоплакії спостерігались у 18 (11,6 %), а бородавчаста та ерозивно-виразкова форми – у 9 (5,8 %) пацієнтів. При поєднанні тютюнокуріння та вживання спиртних напоїв у 19 (12,3 %) пацієнтів – бородавчаста та ерозивно-виразкова форми лейкоплакії (рис. 2).

Такі чинники ризику, як наявність зубних протезів, аномалії прикусу, дефекти зубних рядів, патологічні звички (покусування олівця, ручки, утримування в роті дрібних предметів та ін.), а також хронічна травма слизової оболонки порожнини рота (у тому числі зазначеними предметами, протезом, гострим краєм зуба й т. д.) достовірно частіше відзначалися у пацієнтів з бородавчастою і ерозивно-виразковою формами лейкоплакії. Наступним за частотою чинником ризику стали хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту, виявлені у 15 (10,1 %) пацієнтів. Очевидно, що захворювання ШКТ впливають на слизову оболонку порожнини рота у зв'язку з їх загальною нейро-рефлекторною регуляцією. У розвитку захворювань слизової оболонки порожнини рота, зокрема лейкоплакії, має значення і хронічний стрес – виявлено у 6 (3,9 %) пацієнтів. При порівняльному аналізі поширеності основних чинників ризику в різних групах дослідження виявлено, що хронічні захворювання шлунково-кишкового тракту та наявність стресу достовірно частіше відзначені у групі пацієнтів із плоскою й підвищеною формами лейкоплакії. Значущість чинників ризику в розвитку лейкоплакії підтвердилась результатами кореляційного аналізу. Так, був виявлений позитивний взаємозв'язок між наявністю чинників ризику в анамнезі й розвитком лейкоплакії ($p_s = 0,54$; $p < 0,05$). Найчастіше

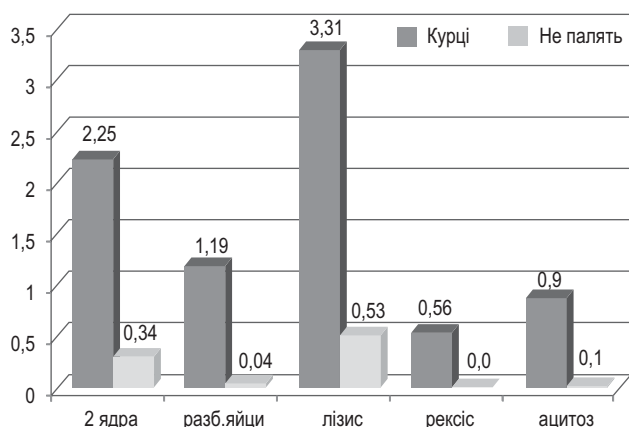


Рис. 3. Частка клітин з різними ядерними аномаліями в курців і пацієнтів, які не курять

чинниками ризику слугували тютюнокуріння ($p_s = 0,82$; $p < 0,05$), уживання алкоголю ($p_s = 0,73$; $p < 0,05$), хронічна механічна травма слизової оболонки порожнини рота ($p_s = 0,56$; $p < 0,05$), хронічні захворювання ШКТ ($p_s = 0,50$; $p < 0,05$) і хронічний стрес ($p_s = 0,48$; $p < 0,05$). Цікаво відзначити, що в різних групах взаємозв'язки між чинниками ризику та формами лейкоплакції були різні. Так, найсильніший позитивний взаємозв'язок виявлено між наявністю бородавчастої та ерозивно-виразкової формами лейкоплакції і тютюнокурінням ($p_s = 0,62$; $p < 0,05$), поєднанням куріння та вживання спиртних напоїв ($p_s = 0,58$; $p < 0,05$). Також такий сильний позитивний зв'язок між наявністю бородавчастої та ерозивно-виразкової формами лейкоплакції з тютюнокурінням чітко прослідковувався в курців зі стажем п'ять і більше років ($p_s = 0,84$; $p < 0,05$). Було виявлено також виражений позитивний взаємозв'язок між наявністю лейкоплакції та хронічною механічною травмою ($p_s = 0,84$; $p < 0,05$), аномалією прикусу ($p_s = 0,74$; $p < 0,05$), дефектами зубних рядів ($p_s = 0,72$; $p < 0,05$). Меншою мірою позитивний взаємозв'язок виявлено із захворюваннями шлунково-кишкового тракту та наявністю хронічного стресу ($p_s = 0,64$; $p < 0,05$). Отримані дані свідчать про необхідність ретельного збору анамнезу й виявлення основних чинників ризику в пацієнтів з лейкоплакцією з метою ранньої діагностики передракових захворювань і раку слизової оболонки рота. При вивченні мазків зі слизової оболонки порожнини рота в епітеліоцитах ядерні аномалії в букальних клітинах виявлені у 66,9 % курців і у 26,1 % тих, хто не курить. Аналіз поширеності ядерних аномалій показав, що у курців на 100 клітин епітелію слизової оболонки зустрічається $8,21 \pm 1,42$ клітини з ядерними аномаліями, тобто у 8,3 рази частіше, ніж у тих, хто не палить (по $1,01 \pm 0,02$ клітини) ($p < 0,001$, $r_{xy} = +0,886$).

ЛІТЕРАТУРА

1. Использование микроядерного теста для оценки эффективности лечения аллергии у детей: метод. Рекомендации / Сост.: Т.С. Колмакова, С.Н. Белик, Е.В. Моргуль, А.В. Севрюков. – Ростов н/Д.: Изд-во РостГМУ, 2013. – 31 с.
2. Муравьев А.А., Иванов С.Ю., Ларин С.С. Современные направления в исследовании патогенеза и разработке новых методов лечения предраковых заболеваний слизистой оболочки полости рта // Обзор стоматология. – 2011. – № 1 (72). – С. 32–34.
3. Нырок Б.С. Обоснование принципов управления системой своевременной диагностики рака слизистой полости рта: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Воронеж, 2008. – 22 с.
4. Сдвижков А.М., Кожанов Л.Г., Пачес А.И., Шацкая Н.Х. Некоторые вопросы организации диагностики и лечения рака слизистой оболочки полости рта в городе Москве // Сибирский онкологический журнал. – 2010. – № 3 (39). – С. 81.

Тобто частота ядерних аномалій більшою мірою залежить від факту паління. Крім того, виявлена пряма кореляційна залежність частоти ядерних аномалій від куріння: у курців цей показник у 3,24 рази вище, ніж у контролі ($p < 0,001$; $r_{xy} = +0,711$). Збільшення стажу куріння веде до зростання частоти та інтенсивності ядерних аномалій: у пацієнтів зі стажем п'ять і більше років ядерні аномалії в епітелії слизової оболонки порожнини рота виявлені майже в 100% (94,5) – це в 2,4 рази вище, ніж у курців зі стажем до одного року ($p < 0,01$; $r_{xy} = +0,659$). Інтенсивність ядерних аномалій у пацієнтів зі стажем куріння п'ять і більше років – $12,5 \pm 0,07$ клітини з ядерними аномаліями на 100, що у 3,2 рази вище, ніж у курців зі стажем до одного року ($3,9 \pm 0,03$) ($p < 0,001$; $r_{xy} = +0,764$). Аналіз поширеності різних типів ядерних аномалій показав, що найрідше зустрічається ядерна аномалія рексис ядерної мембрани (каріорексис). У тих, хто не курить, цієї аномалії не виявлено взагалі. У курців вона спостерігалась усього в $0,5 \pm 0,01$ % випадків відповідно. Найчастіше зустрічались лізис ядерної мембрани і 2 ядра (рис. 3).

Аналіз поширеності та частоти ядерних аномалій в епітелії слизової оболонки порожнини рота за статеву ознакою показав, що в чоловіків поширеність ядерних аномалій у 3,7 рази ($p < 0,01$, $r_{xy} = +0,624$), а частота – у 4,3 рази ($p < 0,01$; $r_{xy} = +0,713$) вищі порівняно з жінками, що скоріш за все пов'язано з інтенсивністю куріння. Вивчення чинників ризику розвитку лейкоплакції в анамнезі дозволило встановити, що найпоширеніші чинники ризику (за частотою виявлення) це тютюнокуріння, уживання спиртних напоїв і місцеві травмуючі фактори. Роль чинників ризику в розвитку лейкоплакції була підтверджена результатами кореляційного аналізу. При цьому найбільший інтерес представляє собою позитивний взаємозв'язок між тютюнокурінням, змінами у клітинах букального епітелію й розвитком лейкоплакції в цілому. Найбільш значимими чинниками ризику були тютюнокуріння, часте вживання алкоголю, хронічна механічна травма слизової оболонки, хронічні захворювання ШКТ і хронічний стрес.

Висновок

Виходячи із проведеного дослідження, можна зробити висновок, що для ранньої діагностики злоякісних утворень порожнини рота необхідно ретельно збирати анамнез, акцентуючи увагу на наявність чинників ризику розвитку лейкоплакції слизової оболонки порожнини рота: тютюнокуріння, часте вживання алкоголю, хронічна механічна травма слизової оболонки, хронічні захворювання ШКТ, хронічний стрес. Ретельний збір анамнезу повинен проводитись навіть за відсутності скарг у пацієнта. Проведення даного етапу клінічного обстеження пацієнта з передраковим захворюванням дозволить у ранні строки діагностувати перші ознаки його малігнізації.

9. Van der Waal I. Potentially malignant disorders of the oral and oropharyngeal mucosa; terminology, classification and present concepts of management // Oral Oncol. – 2009, Apr.–May; 45 (4–5): 317–23. doi: 10.1016/j.oraloncology.2008.05.016. Epub. 2008, Jul 31 (REVIEW)

10. Warnakulasuriya S., Reibel J., Bouquet J., Dabelsteen E. Oral epithelial dysplasia classification systems: predictive value, utility, weaknesses and scope for improvement // J. Oral Pathol. Med. – 2008, Mar.; 37 (3): 127–33. doi: 10.1111/j.1600-0714.2007.00584.x.

Роль факторов риска в развитии предраковых заболеваний слизистой оболочки полости рта

Ю.Г. Коленко

Цель: проанализировать факторы, которые могут служить предикторами, и определить их связь с развитием различных форм лейкоплакии.

Материалы и методы. Для достижения поставленной цели было проведено комплексное клинико-лабораторное обследование 155-ти пациентов с лейкоплакией полости рта, которые обратились на кафедру терапевтической стоматологии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца в период с 2010 по 2014 г.

Результаты. Анализ выявленных факторов риска развития лейкоплакии показал, что вредные привычки обнаружены у 95 (61,3 %) пациентов, в частности курение у 52 (54,7 %) пациентов, алкоголь употребляли 27 (28,4 %) пациентов, вредные привычки прикусывания слизистой оболочки обнаружены у 16 (10,3%) пациентов, механическая травма – у 5 (3,2 %) пациентов, несанированная полость рта наблюдалась у 9 (5,8 %) пациентов, некачественные пломбы – у 7 (4,5 %), некачественные протезы – у 11 (7,1 %), аномалии прикуса и зубов – у 5 (3,2 %) пациентов. Полученные данные свидетельствуют о необходимости тщательного сбора анамнеза и выявления основных факторов риска у пациентов с лейкоплакией с целью ранней диагностики предраковых заболеваний и рака слизистой оболочки рта.

Вывод. Для ранней диагностики злокачественных новообразований полости рта необходимо тщательно собирать анамнез, акцентируя внимание на наличии факторов риска развития лейкоплакии слизистой оболочки полости рта: курение, частое употребление алкоголя, хроническая механическая травма слизистой оболочки, хронические заболевания ЖКТ, хронический стресс.

Ключевые слова: лейкоплакия, рак полости рта, предраковые заболевания, предикторы риска, буккальный эпителий.

Role of risk factors for development of precancerous diseases of the oral mucosa

Yu. Kolenko

Aim: to analyze the factors that could provide predictors, and to determine their association with the development of various forms of leukoplakia.

Materials and methods. To achieve the aim it was carried out a comprehensive clinical and laboratory examination of 155 patients with oral leukoplakia, who addressed to the Operative Dentistry Department of the A.A. Bogomolets National Medical University in the period from 2010 to 2014.

Results. The analysis identified of risk factors of leukoplakia showed that bad habits are found in 95 (61.3 %) patients, in particular smoking – in 52 (54.7 %) patients, drank alcohol – 27 (28.4 %) patients, bad habits as biting mucosa membrane are found in 16 (10.3 %) patients, mechanical trauma – in 5 (3.2 %) patients, unsanitized oral cavity is observed in 9 (5.8 %) patients, low quality fillings – in 7 (4.5 %), poor-quality prostheses – in 11 (7.1 %), and dental malocclusion – in 5 (3.2 %) patients. These data suggest necessity of a careful history and the identification of the main risk factors in patients with leukoplakia with the aim of early diagnosis of precancerous lesions and cancer of the oral mucosa.

Conclusion. For early diagnosis of malignant tumors of the oral cavity must be carefully collected history, focusing on the presence of risk factors for the development of leukoplakia oral mucosa: smoking, frequent alcohol intake, chronic mechanical trauma of the mucosa, chronic digestive diseases, chronic stress.

Key words: leukoplakia, oral cancer, precancerous lesions, predictors of risk, buccal epithelium.

Ю.Г. Коленко – канд. мед. наук, доцент кафедры терапевтической стоматологии НМУ имени А.А. Богомольца.

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ

NEOSS PENGUINRFA – УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ИМПЛАНТАТОВ

Стала известна первая информация об устройстве для определения устойчивости имплантатов, разработанном компанией «Neoss».

Система Neoss PenguinRFA была создана группой инженеров и экспертов в области зубной имплантации. По словам директора компании, решающими факторами разработки эффективного прибора стали обширный опыт команды и работа с зарубежными специалистами.

Система включает в себя портативное устройство и съемный измеритель многократного использования Multipeg. Устройство замеряет частоту резонанса съемной детали, на основе чего делает заключение об устойчивости имплантата. Также в комплект входит зарядка и направляющая, позволяющая правильно расположить измеритель Multipeg около имплантата.

«В области зубной имплантации решающую роль играют высокие ожидания пациентов и новые регламенты, требующие определять устойчивость имплантата согласно разработанной шкале. Поэтому если в ходе установки имплантат не был приведен в оптимальное положение, это может привести к недостаточной стабильности и повысить риск неудачной установки. В 2001 году в стоматологии начали применяться резонансно-частотный анализ и определяться коэффициент стабильности имплантата. На данный момент это два известных метода определения устойчивости и остеоинтеграции имплантата», – утверждает технический директор компании «Neoss» Фредрик Энгман.

«Сегодня компания «Neoss» при поддержке Integration Diagnostics представила устройство Neoss PenguinRFA, разработанное согласно концепции «простоты использования». Врачу не составит труда определить устойчивость имплантата, кроме того, новый прибор позволяет измерить коэффициент стабильности имплантата (RFA) согласно шкале от 1 до 99», – говорит финансовый директор компании Гай Ливер.

www.dentalexpert.com.ua

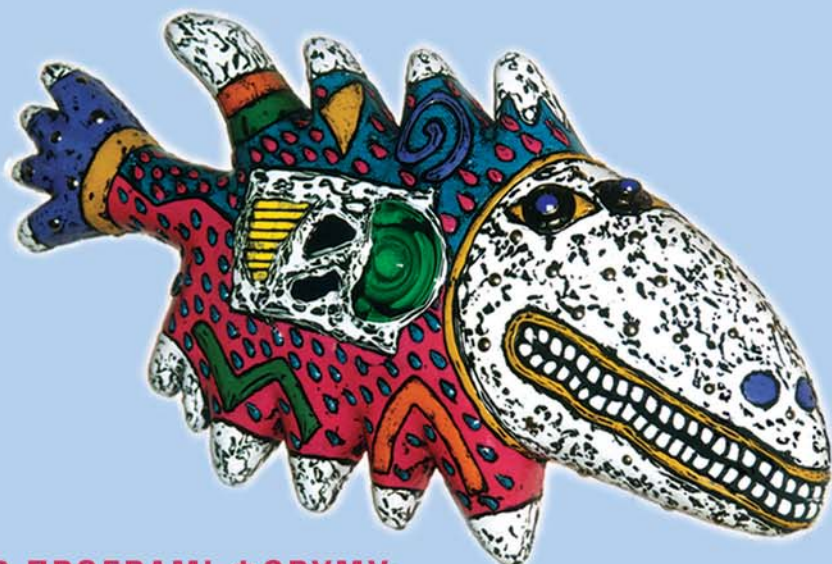
72-й КИЇВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ФОРУМ ТА ВИСТАВКА

МЕДВІН:
Стоматологічні виставки
№1 в Україні

ЕКСПОСТОМАТ `2016

УКРАЇНА, КИЇВ,
вул. САЛЮТНА, 2-Б,
СТ. М. "НИВКИ"

 КИЇВ ЕКСПО ПЛАЗА



В ПРОГРАМІ ФОРУМУ:
Міжнародний лекторій АСУ
"Сучасні технології лікування та
профілактики в практичній стоматології".
Демонстрації на стендах учасників
та виставковому майдані.



План стоматологічних виставок на 2016 рік

72-й Київський міжнародний стоматологічний форум та виставка
МЕДВІН: ЕКСПОСТОМАТ
КИЇВ 17 - 19 лютого

5-й Івано-Франківський міжнародний стоматологічний форум та виставка
МЕДВІН: СТОМАТОЛОГІЯ
ІВАНО-ФРАНКІВСЬК 17 - 19 березня

73-й Київський міжнародний стоматологічний форум та виставка
МЕДВІН: СТОМАТСАЛОН
КИЇВ 6 - 8 квітня

Запорізький міжнародний стоматологічний форум та виставка
МЕДВІН: СТОМАТОЛОГІЯ
ЗАПОРІЖЖЯ 20 - 22 квітня

22-й Одеський міжнародний стоматологічний форум та виставка
МЕДВІН: СТОМАТСАЛОН
ОДЕСА 18 - 20 травня

74-й Київський міжнародний стоматологічний форум та виставка
МЕДВІН: СТОМАТОЛОГІЯ
КИЇВ 29 - 31 серпня

23-й Одеський міжнародний стоматологічний форум та виставка
МЕДВІН: СТОМАТЕКСПО
ОДЕСА 21 - 23 вересня

75-й Київський міжнародний стоматологічний форум та виставка
МЕДВІН: ЕКСПОДЕНТАЛ - 2016
КИЇВ 23 - 25 листопада
Підсумкова виставка АСУ 2016 року

**УПОРЯДНИК
ВИСТАВКОВА КОМПАНІЯ
"МЕДВІН":**

Тел./факс: + 380 44 501-03-44

E-mail: mail@medvin.kiev.ua

www.medvin.kiev.ua

**АСОЦІАЦІЯ
СТОМАТОЛОГІВ
УКРАЇНИ**
ЗАРЕЄСТРОВАНО В FDI

ЗА ПІДТРИМКИ:
**КОМІТЕТ ВЕРХОВНОЇ РАДИ УКРАЇНИ
З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я,
МАТЕРИНСТВА ТА ДИТИНСТВА;
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ.**

**ВИСТАВКИ
МЕДВІН**

І.В. Ковач, Я.В. Лавренюк

Динаміка показників клінічного стану тканин зубів та пародонту у дітей під впливом лікувально-профілактичних заходів на тлі ортодонтичного лікування

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»

Мета: вивчення впливу розроблених лікувально-профілактичних заходів на стан твердих тканин зубів і пародонту в дітей під час ортодонтичного лікування.

Матеріали та методи дослідження. Проведені дослідження змін клінічних показників індексів КПВ₃ + кпз та індексу РМА у 157 дітей у двох вікових групах: 7–11 років (77 дітей – змінний прикус) і 12–16 років (80 дітей – постійний прикус), які знаходяться на ортодонтичному лікуванні. Кожна вікова група була розділена на основну та порівняння, а основна, у свою чергу, згідно із застосованими методами лікування, ділилась на дві підгрупи: перша – знімна ортодонтична апаратура, друга – незнімна ортодонтична апаратура. Розроблено та впроваджено ЛПК із застосуванням еліксиру «Гранатовий» + мукозальний гель «Фітолізоцим» + мультипробіотик «Апібакт» + препарат кальцію «Цитрат кальцію з вітаміном D».

Результати. Аналіз цифрових значень показників, що вивчались, які характеризують стан твердих тканин зубів і пародонту під час ортодонтичного лікування, свідчить про те, що застосування місцевих лікувально-профілактичних заходів у дітей з різними ортодонтичними конструкціями в порожнині рота дозволили знизити ризик виникнення карієсу зубів та ураження тканин пародонту.

Висновки. Установлені висока і стабільна протикаріозна дія, високий рівень пародонтопротекторної ефективності розроблених лікувально-профілактичних заходів за даними індексу КПВ₃ + кпз та індексу кровоточивості в обох вікових групах дітей з різними видами знімних і незнімних ортодонтичних конструкцій в порожнині рота.

Ключові слова: діти, ортодонтичне лікування, тканини зубів і пародонту, індекс КПВ₃ + кпз, індекс кровоточивості.

Вступ

Прагнення багатьох пацієнтів до красивої та здорової посмішки, висока ефективність нових лікувальних технологій призвели в даний час до популяризації ортодонтичного лікування та застосування незімної апаратури в більш ніж 84 % випадків [5, 7, 9, 10].

Разом з тим, на думку багатьох авторів, у період лікування пацієнтів з ортодонтичними патологіями при використанні незімної ортодонтичної техніки зростає ризик появи вогнищ демінералізації емалі навколо брекетів і запалення у тканинах пародонту [1–3]. Це пов'язано з погіршенням процесів самоочищення та гігієни, зниженням резистентності органів і тканин порожнини рота, інтенсивним скупченням зубної бляшки навколо брекетів, обмеженим доступом ротової рідини до вестибулярної поверхні зубів під час тривалого ортодонтичного лікування [6, 8].

У даний час багато принципів аспектів профілактики у процесі ортодонтичного лікування ще не повністю вирішено. Тому актуальним завданням є подальша розробка засобів гігієни та профілактичних заходів у процесі ортодонтичного лікування.

Вивчення основних показників, що характеризують ураження твердих тканин зубів і ступінь запалення тканин пародонту після використання розробленого методу лікування карієсу зубів і хронічного катарального гінгівіту в дітей з ортодонтичними конструкціями в порожнині рота в різних вікових групах, є одним з відправних моментів при плануванні та проведенні лікувально-профілактичних заходів [4].

Тому *метою* даного дослідження стало вивчення впливу розроблених лікувально-профілактичних заходів на стан твердих тканин зубів і пародонту в дітей під час ортодонтичного лікування.

Матеріали та методи дослідження

Для оцінки ефективності комплексного застосування місцевого лікування та розробленого лікувально-профілактичного комплексу проводили дослідження 157 дітей у двох вікових групах: 7–11 років (77 дітей – змінний прикус) і 12–16 років (80 дітей – постійний прикус). При цьому кожна вікова група була розділена на основну та порівняння, а основна, у свою чергу, згідно із застосованими методами лікування ділилась на дві підгрупи: перша – знімна ортодонтична апаратура, друга – незнімна ортодонтична апаратура. Однак у віковій групі 7–11 років незнімна ортодонтична техніка застосовувалась лише в дітей 9,5–11-ти років. Критерієм включення у групу порівняння було значення індексу КПВ₃ + кпз та індексу РМА. При цьому інтенсивність ураження каріозним процесом твердих тканин зубів і тканин пародонту в дітей до проведення лікувально-профілактичних заходів достовірно не відрізнялась в основних групах і групах порівняння. Індексну оцінку клінічних показників, що характеризують стан твердих тканин зубів і пародонту, розраховували за загальноприйнятими методиками.

Дітям груп порівняння проводили лише місцеві профілактичні заходи шляхом використання гігієнічного зубного еліксиру «Санодент». При цьому дітям основних груп, які були розділені на дві підгрупи, крім зубного еліксиру «Гранатовий» призначали місцево використання мукозального гелю «Фітолізоцим» і два варіанти комплексного лікування. Перший метод загального лікування дітей основних груп полягав у застосуванні мультипробіотику «Апібакт», другий – мультипробіотика «Апібакт» + препарату кальцію «Цитрат кальцію з вітаміном D».

Повна оцінка ефективності комплексного застосування розроблених методів лікування була вивчена у клініці протягом дворічного періоду спостереження.

Результати дослідження та їх обговорення

Ефективність протикаріозної дії розроблених лікувально-профілактичних заходів оцінювали за зміною клінічних показників, а саме інтенсивністю карієсу зубів за індексом КПВ₃ + кп₃ та його приростом (табл. 1–2).

Аналізуючи отримані дані, необхідно зазначити, що в дітей 7–11-ти років, які мають ортодонтичну патологію та лікуються в ортодонта з використанням різних видів ортодонтичних конструкцій, установлено значні відмінності в інтенсивності ураженням карієсом зубів між основною групою та групою порівняння протягом усього періоду досліджень. Так, до початку лікування інтенсивність каріозного процесу в обох досліджуваних групах коливалась від 5,42±0,28 до 5,69±0,29 у дітей 7–11 років і від 4,71±0,24 до 4,85±0,25 у віці 12–16 років. Після початку застосування лікувально-профілактичних заходів цифрові значення індексів КПВ₃ + кп₃ та КПВ_п + кп_п збільшились як у групі порівняння, так і в основній групі. Однак через один рік приріст карієсу в дітей першої підгрупи основної групи склав 0,61 за індексом КПВ₃ + кп₃ та 0,18 за індексом КПВ_п + кп_п, а у другій підгрупі – 0,20 та 0,11 відповідно. Разом з тим у дітей групи порівняння цей показник склав 1,36 та 0,70 за досліджуваними індексами і був більше у 2,2 разу в порівнянні з основною групою (p < 0,05). Через два роки досліджень у групі порівняння приріст карієсу зубів склав 1,89 і 0,97, що майже у два рази більше, ніж

у дітей першої підгрупи основної групи та в сім разів більше в порівнянні з даними другої підгрупи основної групи (табл. 1).

Аналіз цифрових значень показників, що вивчались, які характеризують стан твердих тканин зубів під час ортодонтичного лікування, свідчить про те, що застосування місцевих лікувально-профілактичних заходів у дітей зі знімними ортодонтичними конструкціями в порожнині рота дозволили знизити ризик виникнення карієсу зубів.

Разом з тим для дітей, які лікувались за допомогою незнімної ортодонтичної техніки, застосування лише місцевих лікувальних засобів буде недостатнім, а найбільш результативним виявилось застосування комбінованого методу лікування, яке включало також прийом препарату кальцію.

Подібна динаміка була встановлена при аналізі інтенсивності каріозного процесу в дітей 12–16-річного віку (табл. 2).

Згідно з цифровими даними, наведеними в таблиці 5.2, уже через один рік приріст карієсу в основній групі в обох підгрупах склав 0,43 та 0,20, що у три рази менше, ніж у дітей групи порівняння, де цей показник склав 1,24 та 0,54 за індексами КПВ₃ та КПВ_п. Разом з тим інтенсивність карієсу була значно нижче (p < 0,05) у другій підгрупі основної групи, діти якої проводили лікування, використовуючи зубний еліксир «Гранатовий» + мукозальний гель «Фітолізоцим» + мультипробіотик «Алібакт» + препарат кальцію «Цитрат кальцію з вітаміном D».

Таблиця 1

Динаміка змін показників розповсюженості й інтенсивності карієсу зубів у дітей 7–11-ти років з ортодонтичною патологією, M±m

Групи дітей	Показники	До лікування	Після лікування					
			6 міс.	12 міс.	Приріст карієсу зубів за його інтенсивністю	24 міс.	Приріст карієсу зубів за його інтенсивністю	
порівняння	КПВ ₃ + кп ₃	5,42±0,28	5,97±0,31	6,78±0,35	1,36	7,31±0,37	1,89	
	КПВ _п + кп _п	8,05±0,41	8,37±0,43	8,75±0,45	0,70	9,02±0,46	0,97	
основна	1	КПВ ₃ + кп ₃	5,45±0,28	5,78±0,30	6,06±0,31	0,61	6,43±0,33	0,98
		КПВ _п + кп _п	8,09±0,41	8,15±0,42	8,27±0,42	0,18	8,32±0,43	0,23
	2	КПВ ₃ + кп ₃	5,69±0,29	5,85±0,31	5,89±0,31	0,20	5,94±0,3*	0,25
		КПВ _п + кп _п	8,48±0,43	8,53±0,44	8,59±0,44	0,11	9,03±0,46	0,55

Примітка: * – відмінності достовірні (p < 0,05) порівняно із групою порівняння.

Таблиця 2

Динаміка змін показників розповсюженості й інтенсивності карієсу зубів у дітей 12–16-ти років з ортодонтичною патологією, M±m

Групи дітей	Показники	До лікування	Після лікування					
			6 міс.	12 міс.	Приріст карієсу зубів за його інтенсивністю	24 міс.	Приріст карієсу зубів за його інтенсивністю	
порівняння	КПВ ₃	4,71±0,24	5,27±0,27	5,95±0,31	1,24	6,23±0,32	1,52	
	КПВ _п	6,59±0,34	6,88±0,35	7,13±0,37	0,54	7,31±0,37	0,72	
основна	1	КПВ ₃	4,72±0,24	4,91±0,25	5,15±0,26	0,43	5,39±0,28	0,67
		КПВ _п	6,78±0,35	6,94±0,36	7,17±0,37	0,39	7,29±0,37	0,51
	2	КПВ ₃	4,85±0,25	4,94±0,25	5,05±0,26	0,20	5,11±0,26*	0,26
		КПВ _п	6,92±0,35	6,99±0,36	7,08±0,36	0,16	7,14±0,37	0,22

Примітка: * – відмінності достовірні (p < 0,05) порівняно із групою порівняння.

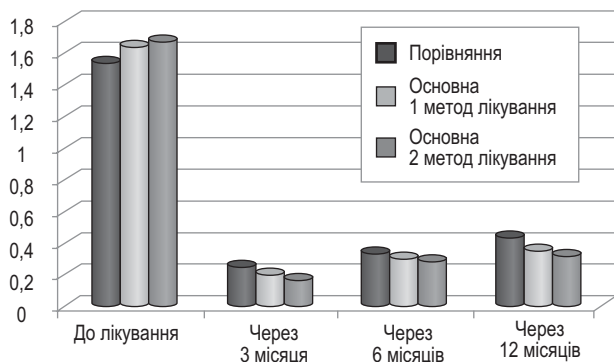


Рис. 1. Динаміка кровоточивості ясен у пацієнтів 7–11-ти років під час ортодонтичного лікування.

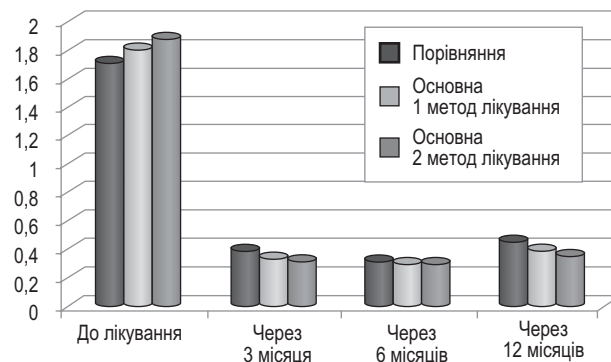


Рис. 2. Динаміка кровоточивості ясен у пацієнтів 12–16-ти років під час ортодонтичного лікування.

Через два роки досліджень у групі порівняння приріст карієсу склав 1,52, що у 2,3 разу більше, ніж у дітей першої підгрупи основної групи, та у 5,8 разу більше, ніж показники у другій підгрупі основної групи.

Отже, встановлена висока і стабільна протикаріозна дія розроблених лікувально-профілактичних заходів. При цьому найменші цифрові значення приросту карієсу зубів були встановлені в дітей, які застосовували зубний еліксир «Гранатовий» + мукозальний гель «Фітолізоцим» + мультипробіотик «Апібакт» + препарат кальцію «Цитрат кальцію з вітаміном D», а найменший показник – при лікуванні місцевими засобами із пробіотичним препаратом – зубний еліксир «Гранатовий» + мукозальний гель «Фітолізоцим» + мультипробіотик «Апібакт».

Пародонтопротекторна ефективність будь-якого лікарського засобу або методу лікування може проявлятися завдяки протизапальній дії цих засобів чи методів, які використовуються як самостійно, так і в комплексі. При цьому про стан тканин пародонту після лікування можна судити за зміною клінічних показників, які його характеризують (пародонтальні індекси, біохімічні маркери запалення та ін.).

Проведені дослідження показали, що обидва розроблені методи лікування мають виражену пародонтопротекторну та протизапальну дію на тканини пародонту в дітей із хронічним катаральним гінгівітом, який виникає як ускладнення при лікуванні ортодонтичної патології в обох вікових групах від 7 до 16-ти років. У таблицях 3–4 та на рисунках 1–2 представлені результати впливу розроблених методів лікування на стан ясен у цих пацієнтів під час усього періоду спостережень за основними пародонтологічними індексами та клінічними показниками (індекс кровоточивості, РМА та проба Ш-П) в динаміці.

Про пародонтопротекторну ефективність застосованих методів лікування свідчать цифрові значення індексу кровоточивості. Так, величина показників цього індексу в основній групі пацієнтів достовірно знизилась як при лікуванні самостійно лише місцевими засобами, так і при застосуванні комплексу, у склад якого входять мультипробіотик «Апібакт» і препарат кальцію «Цитрат кальцію з вітаміном D» в кожній віковій групі ($p < 0,05$). При цьому достовірні відмінності від групи порівняння встановлено за весь строк спостережень (рис. 1).

Аналіз цифрових даних показав, що застосування у пацієнтів 7–11-ти років із хронічним катаральним гінгівітом, який виникає на тлі ЗЩА або знімних ортодонтичних апаратів різної конструкції, зубного еліксир «Гранатовий», мукозального гелю «Фітолізоцим» і мультипробіотика «Апібакт» через три місяці спостережень знижує значення індексу кровоточивості у два рази, через шість місяців – в 1,7 разу і в кінці дослідження були в 1,4 разу нижче, ніж на початку лікування.

При цьому лікування запалення ясен у пацієнтів з незнімною ортодонтичною апаратурою в порожнині рота, що включало крім зубного еліксир, мукозального гелю та пробіотику застосування препарату кальцію, знижує показник, що вивчався, також у два рази через три місяці спостережень, а в кінці дослідження отримані дані в 1,5 разу менше, ніж вихідні на початку лікування. У групі порівняння цифрові значення індексу, що вивчався, також змінюються у сторону зменшення, що пов'язано, на нашу думку, з використанням зубного еліксир, який має очищувальну та протизапальну дію, але отримані дані є недостовірними в порівнянні з вихідними ($p > 0,05$).

Установлено, що застосування зубного еліксир «Гранатовий», мукозального гелю «Фітолізоцим» та мультипробіотику «Апібакт» при лікуванні запалення ясен у групі пацієнтів 12–16-ти років зі знімними ортодонтичними апаратами знижує значення індексу кровоточивості в 1,5 разу через три місяці, а через шість місяців – в 1,7 разу. Подібна тенденція зменшення кровоточивості ясен була встановлена й у дітей, які лікували ЗЩА незнімною ортодонтичною технікою. Так, протягом усього періоду спостереження цифрові значення індексу кровоточивості зменшувались у середньому у 1,7–2 рази.

Пародонтопротекторна ефективність, яку розраховували за індексом кровоточивості і пацієнтів із запаленням ясен на тлі ортодонтичного лікування знімними пластинковими апаратами в цій віковій групі, склала 29,8 та 28,8 % у пацієнтів з незнімною технікою в порожнині рота, що свідчить про досить високу протизапальну дію застосованих методів (рис. 2).

При цьому встановлено, що лікування запалення ясен у всіх пацієнтів з ортодонтичними апаратами різної конструкції за допомогою зубного еліксир, мукозального гелю та мультипробіотику, а також комбінації зазначеного комплексу із препаратом кальцію знижує їх кровоточивість, і отримані дані зберігаються до кінця спостереження. При цьому у групі порівняння за весь період спостережень ступінь кровоточивості також зменшився, хоча й незначно ($p > 0,05$).

Тому можна зробити висновок про достатньо високий рівень пародонтопротекторної ефективності розроблених методів лікування, які застосовувались в обох вікових групах дітей з різними видами знімних і незнімних ортодонтичних конструкцій у порожнині рота та супроводжувалися запаленням ясен. Однак звертає на себе увагу, що пародонтопротекторна ефективність застосованих методів лікування достовірно не відрізнялась між собою, що свідчить про ефективність розроблених методів ($p > 0,05$).

При аналізі цифрових даних, що представлені в таблицях 3–4, складається думка, що застосування розроблених методів лікування запалення ясен, які виникли на тлі

Таблиця 3

**Динаміка змін показників запалення ясен
у дітей 7–11 років з ортодонтичною патологією, М±m**

групи дітей	показники	до лікування	після лікування				
			3 міс.	6 міс.	12 міс.	24 міс.	
порівняння	РМА (%)	33,08±1,73	17,89±0,92 p < 0,05	20,35±1,04 p < 0,05	22,39±1,15 p < 0,05	25,26±1,29 p < 0,05	
	Проба Шиллера-Пісарєва	позитивна	негативна	негативна	негативна	слабо-позитивна	
основна	1	РМА (%)	12,35±0,067 p < 0,05 p ₁ < 0,05	15,61±0,78 p < 0,05 p ₁ < 0,05	17,11±0,88 p < 0,05 p ₁ < 0,05	19,02±0,98 p < 0,05 p ₁ < 0,05	
		Проба Шиллера-Пісарєва	позитивна	негативна	негативна	негативна	
	2	РМА (%)	39,68±2,03 p ₁ > 0,05	12,03±0,51 p < 0,05 p ₁ < 0,05	15,45±0,59 p < 0,05 p ₁ < 0,05	16,91±0,71 p < 0,05 p ₁ < 0,05	15,68±0,81 p < 0,05 p ₁ < 0,05
		Проба Шиллера-Пісарєва	позитивна	негативна	негативна	негативна	

Примітки: p – показник вірогідності відмінностей порівняно з вихідними даними;
p₁ – показник вірогідності відмінностей порівняно із групою порівняння.

Таблиця 4

**Динаміка змін показників запалення ясен
у дітей 12–16 років з ортодонтичною патологією, М±m**

групи дітей	показники	до лікування	після лікування				
			3 міс.	6 міс.	12 міс.	24 міс.	
порівняння	РМА (%)	35,38±1,81	18,65±0,96 p < 0,05	20,99±1,08 p < 0,05	23,41±1,21 p < 0,05	25,91±1,33 p < 0,05	
	Проба Шиллера-Пісарєва	позитивна	негативна	негативна	слабо-позитивна	слабо-позитивна	
основна	1	РМА (%)	14,45±0,74 p < 0,05 p ₁ < 0,05	16,77±0,86 p < 0,05 p ₁ < 0,05	18,31±0,94 p < 0,05 p ₁ < 0,05	20,89±1,07 p < 0,05 p ₁ < 0,05	
		Проба Шиллера-Пісарєва	позитивна	негативна	негативна	негативна	
	2	РМА (%)	42,15±2,17 p ₁ > 0,05	11,53±0,59 p < 0,05 p ₁ < 0,05	12,47±0,64 p < 0,05 p ₁ < 0,05	14,83±0,76 p < 0,05 p ₁ < 0,05	16,39±0,84 p < 0,05 p ₁ < 0,05
		Проба Шиллера-Пісарєва	позитивна	негативна	негативна	негативна	

Примітки: p – показник вірогідності відмінностей порівняно з вихідними даними;
p₁ – показник вірогідності відмінностей порівняно із групою порівняння.

ЗЩА в порожнині рота або під час і після ортодонтичного лікування знімними й незнімними зубними конструкціями, дозволяє не тільки знизити кровоточивість ясен, а і зменшити їх набряк і гіперемію, тобто ознаки запалення у тканинах пародонту в дітей обох вікових груп. Про це свідчить достовірне зменшення індексу РМА у всіх обстежених пацієнтів за весь час спостережень (p < 0,05).

Так, у пацієнтів 7–11-ти років першої підгрупи основної групи, які мають запалення ясен на тлі ортодонтичного лікування знімними пластинковими апаратами, через три місяця спостережень показник РМА знизився на 68 % після застосування розроблених лікувально-профілактичних заходів. Така ж тенденція встановлена і в іншій віковій групі дітей (12–16 років) першої підгрупи, де індекс РМА зменшився на 63 % при застосуванні першого методу лікування відповідно.

Хоча в кінці досліджень через два роки спостережень цифрові значення показника, що вивчався, незначно збільшились і стали дорівнювати цифрам 21,02±0,98 % у молодшій віковій групі 7–11 років і 20,89±1,07 % у віковій

групі 12–16 років, однак ці дані залишались достовірно нижче, ніж вихідні значення індексу РМА на початку спостережень (p < 0,05).

Зміна показників індексу, що вивчались, у пацієнтів з ортодонтичною технікою різних конструкцій, але у другій підгрупі основної групи, де застосовувалося лікування комбінованою дією мукозального гелю, мультипробіотика та препарату кальцію, були іншими (табл. 3–4).

Разом з тим індекс РМА через три місяці після лікування зменшився у 2,3 й у 2,4 рази в дітей як у віковій групі 7–11 років, так і 12–16 років відповідно. При цьому показник, що вивчався, продовжував зменшуватися протягом усього строку спостережень, але в кінці досліджень був в 1,7–1,8 рази нижче, ніж вихідні цифрові дані.

При цьому звертає на себе увагу той факт, що у групах порівняння в усіх пацієнтів встановлено достовірне зниження показників індексу РМА через три місяці спостережень. Однак установлене зниження було короткочасним, і вже через шість місяців і через рік ці

дані збільшувались у всіх вікових групах, але незначно ($p > 0,05$), що може бути пов'язано із застосуванням ополіскувача, який використовували досліджувані діти.

Таким чином, отримані результати зниження цифрових даних індексу РМА у пацієнтів із запаленням у тканинах пародонту на тлі ортодонтичного лікування у віці 7–16 років, свідчать про те, що розроблені обидва методи лікування мають достатньо високий протизапальний ефект, який не залежить від віку пацієнтів, а лише від вибраного способу лікування.

Аналіз цифрових значень показників індексу, який характеризує запальний процес у тканинах пародонту, – проба Ш-П, показав, що на початку дослідження в пацієнтів як у молодшій віковій групі (7–11 років), так і у старшій – 12–16 років, які мали патологію зубощелепного апарату, був помірно виражений процес запалення ясен. Усі діти лікувались різними видами ортодонтичних конструкцій і проба Ш-П була позитивною в обох вікових групах обстежених пацієнтів і залежала від їх виду.

При цьому через три місяці спостережень проба Ш-П змінилась таким чином: у першій підгрупі основної групи всіх пацієнтів 7–11 та 12–16-ти років, які лікувались знімною ортодонтичною апаратурою й застосовували розроблений лікувально-профілактичний комплекс, у склад якого увійшли зубний еліксир, мукозальний гель і мультипробіотик, показник, що вивчався, став негативним і залишався таким майже до кінця дослідження. Подібна тенденція була встановлена і при лікуванні всіх обстежених дітей другої підгрупи основної групи, які мали незнімні ортодонтичні конструкції в порожнині рота і для лікування запалення ясен використовували комбінацію зубного еліксиру, мукозального гелю, мультипробіотика та препарату кальцію ($p < 0,05$). Проба Ш-П залишалась негативною до кінця дослідження.

У той же час у групі порівняння досліджувана проба Ш-П через три місяці та півроку була негативною, а протягом подальших спостережень ставала слабо позитивною у всіх пацієнтів і в кінці досліджень достовірно не відрізнялась ($p > 0,05$) від своїх первинних значень.

Вивчення запалення в яснах за даними проби Ш-П після проведення розроблених лікувально-профілактичних заходів доводить, що розроблені методи лікування з використанням зубного еліксиру, мукозального гелю, мультипробіотика та препарату кальцію мають достатньо виражені протизапальні та протинабрякові властивості. Разом з тим більш стабільним даний ефект був у дітей, які застосовували для лікування патології прикусу знімні ортодонтичні апарати.

Висновки

Установлена висока і стабільна протикаріозна дія розроблених лікувально-профілактичних заходів. При цьому найменші цифрові значення приросту карієсу зубів були встановлені в дітей, які застосовували зубний еліксир «Гранатовий» + мукозальний гель «Фітолізіцим» + мультипробіотик «Апібакт» + препарат кальцію «Цитрат кальцію з вітаміном D», а найменший показник – при лікуванні лише місцевими засобами.

Отримані результати зниження цифрових даних індексу РМА та проби Шиллера-Пісарєва в дітей 7–16-ти років із запаленням у тканинах пародонту, що виникло на тлі ортодонтичного лікування, свідчать про виражений протизапальний і протинабряковий ефект обох розроблених методів лікувально-профілактичних заходів.

Установлено високий рівень пародонтопротекторної ефективності розроблених методів лікування за даними індексу кровоточивості в обох вікових групах дітей з різними видами знімних і незнімних ортодонтичних конструкцій в порожнині рота.

ЛІТЕРАТУРА

1. Арсенина О.И., Кабачек М.В. Особенности профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта у лиц, пользующихся несъемной ортодонтической техникой // Тезисы докл. научно-практич. конф.: ЦНИИС. – М., 2002. – С. 250–251.
2. Бриль Е.А. Опыт внедрения профилактики кариеса зубов при ортодонтическом лечении // Институт стоматологии. – 2005. – № 2. – С. 40–41.
3. Виноградова Т.Ф. Задачи ортодонта при лечении детей с кариесом зубов, с заболеваниями краевого пародонта и плохим гигиеническим состоянием полости рта // Руководство по ортодонтии (под ред. Хорошилкиной Ф.Я.). – М.: «Медицина», 1999. – С. 234–249.
4. Дмитренко М.І. Реакция пародонту на скученность зубов у детей // Вісник стоматології. – 2004. – № 3. – С. 60–61.
5. Карасюнок О.О. Зв'язок захворювань тканин пародонту із зубощелепними аномаліями у сполученні з мілким переддвер'ям порожнини рота // Актуальні проблеми ортопедичної стоматології та ортодонції: Матер. Всеукр. наук.-практ. конф. – Полтава. – 2000. – Вип. 1. – С. 50–51.
6. Арсенина О.И., Сахарова Э.Б., Кабачек М.В. Применение эмаль-герметизи-

- рующего ликвида для профилактики кариеса при ортодонтическом лечении // Ортодонтия. – 2003. – № 1. – С. 8–12.
7. Беда В.И. Ортодонтические мероприятия в системе комплексного лечения пациентов с заболеваниями тканей пародонта / В.И. Беда, В.Л. Волошина // Український стоматологічний альманах. – 2006, № 1. – Т. 3. – С. 9.
8. Белоклицкая Г.Ф., Лепорский Д.В. Профилактика кариеса и воспалительных заболеваний пародонта в процессе ортодонтического лечения с помощью материалов фирмы VOCO / Г.Ф. Белоклицкая, Д.В. Лепорский // Современная стоматология. – Киев. – 2003. – №3. – С. 122–125.
9. Carlson D.S. Biological rationale for early treatment of dentofacial deformities / D.S. Carlson // American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics. – 2002. – Vol. 121, N.6. – P. 554–558.
10. Carlton R. I. Prospective study of posttreatment changes in the temporomandibular joint / R.I. Carlton, R.S. Nanda // American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics. – 2002. – Vol. 122, N.5. – P. 486–490.

Динамика клинического состояния тканей зубов и пародонта у детей под влиянием лечебно-профилактических мероприятий на фоне ортодонтического лечения

И.В. Ковач, Я.В. Лаврешук

Цель: изучить влияние разработанных лечебно-профилактических мероприятий на состояние твердых тканей зубов и пародонта у детей во время ортодонтического лечения.

Материалы и методы исследования. Исследования изменений клинических показателей индексов КПВз + кпз и индекса РМА у 157 детей в двух возрастных группах: 7–11 лет (77 детей – сменный прикус) и 12–16 лет (80 детей – постоянный прикус), которые находятся на ортодонтическом лечении. Каждая возрастная группа была разделена на основную и группу сравнения, а основная, в свою очередь, в соответствии с применяемым методом лечения разделялась на две подгруппы: первая – съемная ортодонтическая аппаратура, вторая – несъемная ортодонтическая аппаратура. Разработан и внедрен ЛПК с применением эликсира «Гранат» + мукозальный гель «Фитолизацим» + мультипробіотик «Апібакт» + препарат кальция «Цитрат кальция с витамином D».

Результаты. Анализ цифровых значений изучаемых показателей, свидетельствующих о состоянии твердых тканей зубов и пародонта во время ортодонтического лечения, свидетельствует о том, что использование местных лечено-профилактических мероприятий у детей с различными ортодонтическими аппаратами позволили уменьшить риск возникновения кариеса и поражений тканей пародонта.

Выводы. Установлены высокие и стабильные противокариозные свойства, высокий уровень пародонтопротекторной эффективности разработанных лечено-профилактических мероприятий по данным индекса КПВ₃ + кп₃ и индекса кровоточивости в обеих возрастных группах детей с разными видами съемных и несъемных ортодонтических конструкций в полости рта.

Ключевые слова: дети, ортодонтическое лечение, твердые ткани зубов и пародонта, индекс КПВ₃ + кп₃, индекс кровоточивости.

Dynamics of clinical state of dental tissues and periodontal disease in children under the influence of preventive measures on the background of orthodontic treatment

I. Kovach, Y. Lavrenyk

Objective: to study the effect of preventive measures on the condition of hard tissues of teeth and periodontium in children during orthodontic treatment.

The materials and methods of research. The investigation of changes in clinical indices and index of PMA in 157 children in two age groups: 7-11 years (77 children – replaceable bite) and 12-16 years (80 children permanent bite) orthodontic treatment. Each age group was divided into the main and the comparison group, and the principal, in turn, in accordance with the applicable method of treatment was divided into 2 subgroups: the first is a removable orthodontic device, the second non-removable orthodontic equipment. Developed and implemented with therapeutic and prophylactic complex the use of the elixir "Granat" mucosal gel "Phitolizacim" multiprobitotics "Apibakt" calcium "Calcium citrate with vitamin D".

Results. Analysis of the digital values of the studied parameters indicating the status of hard tissue of teeth and periodontal tissues during orthodontic treatment suggests that the use of local treatment and preventive measures in children with various orthodontic devices reduced the risk of caries and lesions of periodontal tissues.

Conclusions. The high and stable ant cariogenic properties, installed high level parodontopathies the efficiency of the developed treatment and preventive measures in according to the bleeding index in both age groups of children with different types of removable and fixed orthodontic constructions in the oral cavity.

Keywords: Children, orthodontic treatment, hard tissue of teeth and periodontal index, the index of bleeding.

*Лавренко Яна Владимировна – аспирант кафедры детская стоматология,
ГУ "Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины". Тел.: (067) 995-78-10, (050) 481-12-31.
I.B. Kovach – ГУ "Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины".*

VITAPLANT[®]
ДЕНТАЛЬНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ



(067) 611-04-50
(097) 784-00-76
(061) 212-22-03

М.А. Гавриленко, О.М. Камишний

Зміни експресії мРНК TLR II і IV типу, ядерного фактора κВ і прозапальних цитокінів ІЛ-1β і ІЛ-17А епітелію ротової порожнини в дітей з особливими потребами

Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

Мета: оцінити відносний рівень мРНК прозапальних цитокінів ІЛ-1β і ІЛ-17А, толл-подібних рецепторів II та IV типів і NF-κB епітелію ротової порожнини в дітей з особливими потребами.

Об'єкт і методи. Проведено молекулярно-генетичне дослідження експресії толл-подібних рецепторів епітелію ротової порожнини 93-х дітей з особливими потребами та 25-ти здорових дітей віком від 12 до 18 років.

Результати: підвищення рівню експресії прозапальних цитокінів ІЛ-1β і ІЛ-17А у дітей із захворюваннями ЦНС у 8,9 і 7,7 разу ($p < 0,05$) відповідно. У дітей із психічними захворюваннями рівень ІЛ-17А підвищився у 2,2 разу ($p < 0,05$) у порівнянні з контролем. Експресія ІЛ-1β підвищилась у 6,5 і 2,9 разу ($p < 0,05$) відповідно, ІЛ-17А – у 3,8 і 3 рази ($p < 0,05$) у порівнянні з контролем.

Висновки. Установлено, що в дітей з особливими потребами всіх груп суттєво збільшений відносний рівень мРНК прозапального цитокіну ІЛ-17А та NF-κB в епітелії ротової порожнини.

Ключові слова: діти з особливими потребами, генералізований пародонтит, прозапальний цитокін, рецептори вродженого імунітету, ядерний фактор κB, ІЛ-1β, ІЛ-17А.

Наукові дослідження останніх років підтверджують, що запальні процеси тканин пародонту тісно пов'язані із системними захворюваннями. Зокрема, групою ризику розвитку хронічних генералізованих пародонтитів є діти з особливими потребами, які мають важкі захворювання центральної нервової системи, органів дихання, захворювання крові та психічні розлади [1, 2]. Ці хвороби дітей знижують загальну імунологічну реактивність організму, призводять до порушення механізмів резистентності слизової оболонки порожнини рота, що сприяє прогресуванню запальних процесів у тканинах пародонту [1, 2, 3]. Тому для оцінки тяжкості системних запальних захворювань актуальним є проведення комплексного клінічного та імунологічного дослідження [2, 4].

Мета дослідження – оцінити відносний рівень мРНК прозапальних цитокінів ІЛ-1β і ІЛ-17А, толл-подібних рецепторів II та IV типів і NF-κB епітелію ротової порожнини в дітей з особливими потребами.

Матеріали та методи дослідження

Проведено молекулярно-генетичне дослідження експресії толл-подібних рецепторів епітелію ротової порожнини 93-х дітей з особливими потребами та 25-ти здорових дітей віком від 12 до 18 років. Першу групу (I) склали діти з особливими потребами із захворюваннями центральної нервової системи (ЦНС) (21 особа), другу групу (II) – діти із психічними розладами (24 особи), у третю групу (III) ввійшли діти з особливими потребами із хворобами крові (25 осіб), четверта група (IV) – діти із захворюваннями системи органів дихання (25 осіб). Діти

цих чотирьох груп регулярно проходили лікування основного захворювання на базі КУ «Запорізька обласна дитяча клінічна лікарня» та мали генералізований пародонтит I, II, III ступенів тяжкості. П'ята група (V) (група порівняння) – 25 практично здорових дітей віком від 12 до 18-ти років з генералізованим пародонтитом I, II, III ступенями тяжкості (табл. 1).

Для оцінки відносного рівня мРНК використовували метод полімеразної ланцюгової реакції зі зворотною транскрипцією в режимі реального часу (ЗТ-ПЛР). Об'єктом дослідження був епітелій ротової порожнини. Забір букального епітелію проводився вранці, до цього мінімум протягом 4-х годин був виключений прийом їжі. Перед забором проводилось ретельне полоскання порожнини рота водою або фізіологічним розчином. Забір епітелію проводився скребокком клітин із внутрішньої сторони щоки разовим зондом із синтетичним ворсом. У стерильну одноразову пробірку типу «Еппендорф» (0,5 мл) із транспортним середовищем занурювалась відрізана робоча частина зонду. Дана процедура абсолютно безболісна, безкровна й не травматична. Для визначення рівня експресії використовували ампліфікатор CFX96™ Real-Time PCR Detection Systems (Bio-Rad, США). Специфічні пари праймерів для аналізу досліджуваних і референсного генів були підібрані за допомогою програмного забезпечення Primer-BLAST (NIN, США) та виготовлені фірмою «Metabion» (Німеччина) (табл. 2).

Статистичний аналіз даних ПЛР проводили за допомогою програмного забезпечення CFX Manager™ (Bio-Rad, США). Підібрано оптимальні умови ЗТ-ПЛР для

Таблиця 1

Розподіл дітей за ступенями тяжкості перебігу генералізованого пародонтиту

Генералізований пародонтит	I група n = 21	II група n = 24	III група n = 25	IV група n = 23	V група n = 25
I ступеня тяжкості	13	15	15	13	19
II ступеня тяжкості	6	8	7	8	6
III ступеня тяжкості	2	1	3	2	–

досягнення лінійної залежності між числом циклів і кількістю продуктів ПЛР. В експеримент були включені негативні контролю: без додавання в ДНК матриці в реакції ПЛР, без додавання РНК матриці при синтезі в ДНК, без додавання ферменту при синтезі в ДНК. Усі реакції ампліфікації повторювали три рази.

Результати дослідження

Результати дослідження експресії мРНК IL-1β, IL-17A, TLR2, TLR4 та NF-κB у дітей із психічними захворюваннями та захворюваннями центральної нервової системи наведено в таблиці 3. ЗТ-ПЛР-аналіз букального епітелію показав підвищені рівні експресії прозапальних цитокінів IL-1β і IL-17A в дітей із захворюваннями ЦНС у 8,9 і 7,7 разу (p < 0,05) відповідно. У дітей із психічними захворюваннями рівень IL-17A підвищився у 2,2 разу (p < 0,05) у порівнянні з контролем (рис. 1-а, 1-б).

Аналіз ЗТ-ПЛР продемонстрував 5,6 та 1,6-кратне (p < 0,05) зростання транскрипційної активності мРНК гену TLR2 та TLR4 у букальному епітелії дітей із захво-

рюваннями центральної нервової системи та психічними розладами відповідно (рис. 1-с, d). Нарешті, 7,5-кратне та 13,6-кратне (p < 0,05) зростання експресії NF-κB було продемонстровано в дітей із захворюваннями ЦНС і психічними захворюваннями відповідно (рис. 1-е).

Результати дослідження експресії мРНК IL-1β, IL-17A, TLR2, TLR4 та NF-κB дітей із захворюваннями дихальних шляхів і системи крові наведено в таблиці 4. ЗТ-ПЛР-аналіз букального епітелію показав підвищення рівня експресії прозапальних цитокінів IL-1β і IL-17A в дітей із захворюваннями дихальних шляхів і системи крові. Експресія IL-1β підвищилась у 6,5 і 2,9 разу (p < 0,05) відповідно, IL-17A – у 3,8 і 3 рази (p < 0,05) у порівнянні з контролем (рис. 2-а, 2-в). Аналіз ЗТ-ПЛР продемонстрував 8,5 і 2,4-кратне (p < 0,05) зростання транскрипційної активності мРНК гену TLR2 та TLR4 у букальному епітелії дітей із захворюваннями дихальних шляхів і 7,8 та 16,6-кратне (p < 0,05) – у дітей із захворюваннями системи крові (рис. 1С, D). Нарешті, 3,6-кратне та 6,1-кратне (p < 0,05) зростання експресії

Таблиця 2

Gene	Primer	Temperature melting (°C)	Product length (bp)	Exon junction
TLR II	F: 5'-TTCTCTCAGGTGACTGCTCG-3'	59.12	46	72/73
	R: 5'-TGCAACACCAAACACTGGGA-3'	60.32		
TLR IV	F: 5'-TGCGTGAGACCAGAAAGCTG-3'	60.6	46	391/392
	R: 5'-TAGGAACCACCTCCACGCAG-3'	61.54		
IL1β	F: 5'-CCACCTCCAGGGACAGGATA-3'	60.03	41	553/554
	R: 5'-AGAACACCCTTGTGCTCCA-3'	60.06		
IL17α	F: 5'-TACAACCGATCCACCTCACC-3'	59.1	43	275/276
	R: 5'-CCTCATTGCGGTGGAGATTC-3'	58.7		
NFKB1	F: 5'-AACAGCAGATGGCCCATACC-3'	60.11	63	626/627
	R: 5'-CGGAAACGAAATCCTCTCTGT-3'	58.04		
GAPDH	F: 5'-CTCTGCTCCTCCTGTTCGAC-3'	59.83	63	165/166
	R: 5'-CGATGTGGCTCGGCTGG-3'	60.58		

Таблиця 3

Рівень експресії мРНК генів GAPDH, TLR2, TLR4, NF-κB, IL-1β та IL-17A у дітей із захворюваннями центральної нервової системи (ЦНС) і психічними захворюваннями, хворих на генералізований пародонтит

Мішень	Група	Рівень експресії M±m
TLR II	захворювання ЦНС	5,63651±0,68820*
	психічні захворювання	1,36016±0,23535
	контроль	1,00000±0,23167
TLR IV	захворювання ЦНС	1,58701±0,31023*
	психічні захворювання	1,32159±0,75234
	контроль	1,00000±0,24251
NF-κB	захворювання ЦНС	7,49826±1,11301*
	психічні захворювання	13,64252±2,19969*
	контроль	1,00000±0,19350
IL-1β	захворювання ЦНС	8,95672±1,35216*
	психічні захворювання	1,23213±0,25078
	контроль	1,00000±0,14247
IL-17A	захворювання ЦНС	7,74437±1,04164*
	психічні захворювання	2,29443±0,19519*
	контроль	1,00000±0,19598

Примітки: TLR2 – Toll-like рецептор другого типу; TLR4 – Toll-like рецептор четвертого типу; NF-κB – ядерний фактор κB; IL-1β – інтерлейкін 1β; IL-17A – інтерлейкін 17A; GAPDH – glyceraldehyde-3-phosphatedehydrogenase * – p < 0,05.

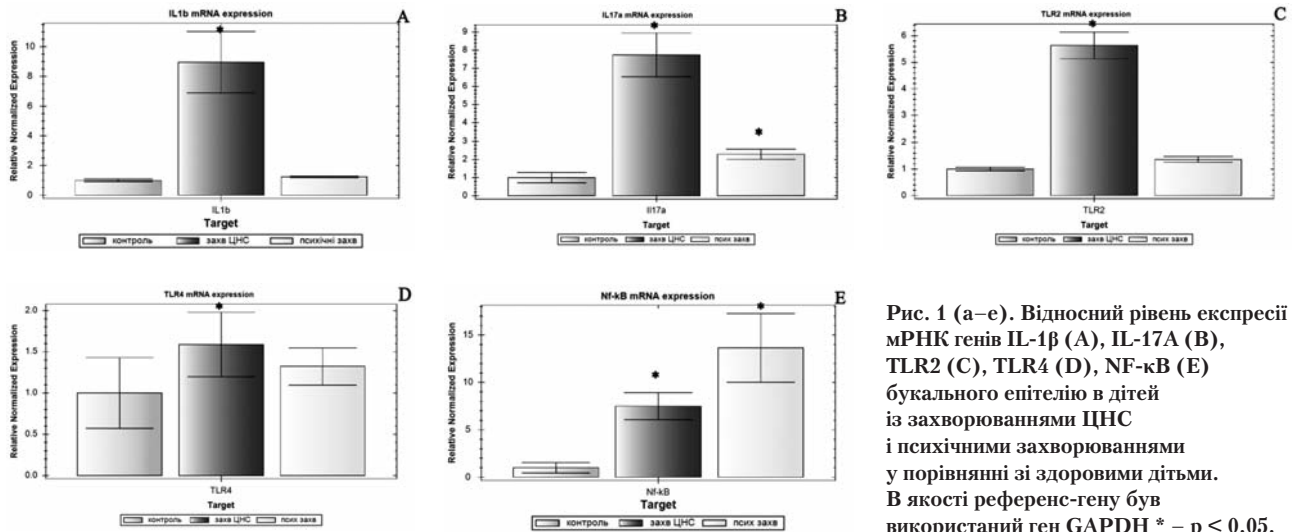


Рис. 1 (а–е). Відносний рівень експресії мРНК генів IL-1β (А), IL-17А (В), TLR2 (С), TLR4 (D), NF-κВ (Е) букального епітелію в дітей із захворюваннями ЦНС і психічними захворюваннями у порівнянні зі здоровими дітьми. В якості референс-гену був використаний ген GAPDH * – p < 0,05.

Таблиця 4

Рівень експресії генів GAPDH, TLR2, TLR4, NF-κB, IL-1β та IL-17A у дітей із захворюваннями дихальних шляхів і системи крові, хворих на генералізований пародонтит

Мішень	Група	Рівень експресії M±m
TLR II	захворювання дихальних шляхів	8,53419±1,51699*
	захворювання системи крові	7,81751±1,05294*
	контроль	1,00000±0,24110
TLR IV	захворювання дихальних шляхів	2,48518±0,26850*
	захворювання системи крові	16,59788±3,16877*
	контроль	1,00000±0,19453
NF-κB	захворювання дихальних шляхів	3,65774±0,51225*
	захворювання системи крові	6,16456±0,75163*
	контроль	1,00000±0,14049
IL-1β	захворювання дихальних шляхів	6,55897±0,80872*
	захворювання системи крові	2,97135±0,34198*
	контроль	1,00000±0,12541
IL-17A	захворювання дихальних шляхів	3,82293±0,55663*
	захворювання системи крові	3,06921±0,31085*
	контроль	1,00000±0,15417

Примітки: TLR2 – Toll-like рецептор другого типу; TLR4 – Toll-like рецептор четвертого типу; NF-κB – ядерний фактор κB; IL-1β – інтерлейкін 1β; IL-17A – інтерлейкін 17A; GAPDH – glyceraldehyde-3-phosphatedehydrogenase * – p < 0,05.

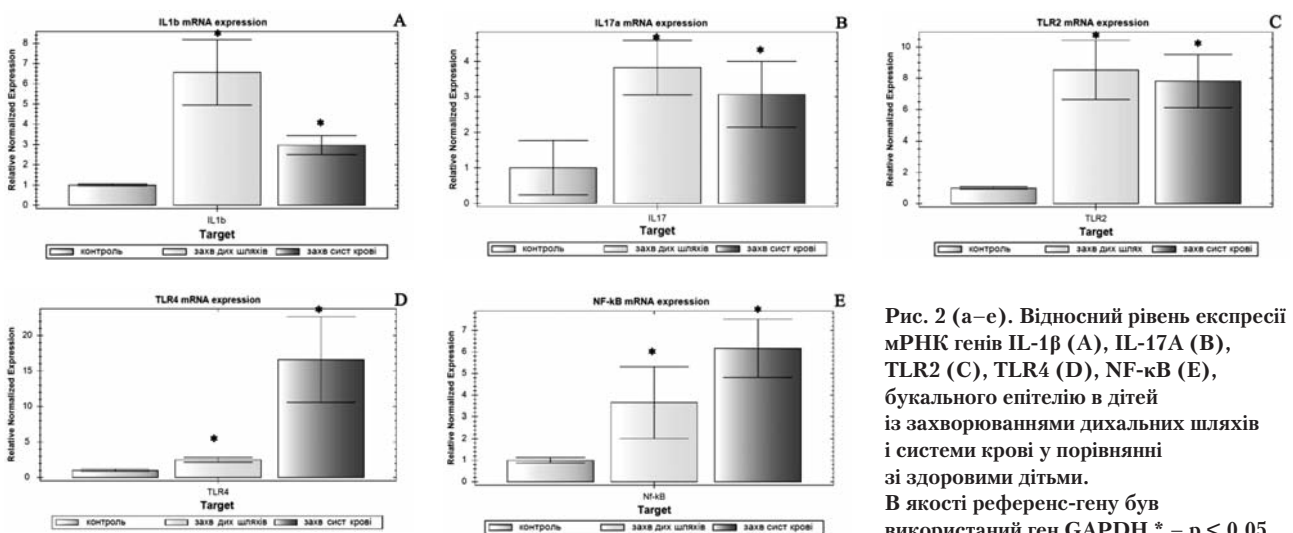


Рис. 2 (а–е). Відносний рівень експресії мРНК генів IL-1β (А), IL-17А (В), TLR2 (С), TLR4 (D), NF-κВ (Е), букального епітелію в дітей із захворюваннями дихальних шляхів і системи крові у порівнянні зі здоровими дітьми. В якості референс-гену був використаний ген GAPDH * – p < 0,05.

NF-κB було продемонстровано в дітей із захворюваннями дихальних шляхів і системи крові (рис. 2-е).

Висновок

Проведено молекулярно-генетичне дослідження відносного рівня РНК прозапальних цитокінів IL-1β і IL-17A, толл-подібних рецепторів другого та четвертого типів і NF-κB в епітелії ротової порожнини в дітей з особливими потребами віком від 12 до 18-ти років і практично здорових дітей цього ж віку, які страждають на генералізований пародонтит. Установлено, що в дітей з особливими потребами всіх груп суттєво збільшений відносний рівень мРНК прозапального цитокіну IL-17A та NF-κB в епітелії ротової порожнини. Проте в дітей із захворюваннями ЦНС, на відміну від дітей із психічними захворюваннями, переважно збільшився рівень мРНК цитокіну IL-1β толл-подібних рецепторів другого та четвертого типу.

У дітей із захворюваннями дихальних шляхів і патологією системи крові суттєво збільшений відносний рівень мРНК прозапальних цитокінів IL-1β і IL-17A, толл-подібних рецепторів другого та четвертого типів і NF-κB епітелію ротової порожнини. При цьому в дітей із захворюваннями дихальних шляхів переважно збільшився рівень мРНК цитокінів IL-1β і IL-17A та толл-подібних рецепторів другого типу, а в дітей із захворюваннями системи крові – толл-подібних рецепторів четвертого типу та NF-κB. Збільшення рівня прозапальної сигналізації в ротовій порожнині пояснює більш високий рівень захворювань пародонту в дітей I, II, III, IV груп.

Проведені дослідження мають велике значення для діагностики запальних процесів і стану локального імунітету пародонту, а також є підґрунтям для розробки стратегії лікування генералізованого пародонтиту в дітей з особливими потребами.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич. – Киев: Морион, 2000. – 320 с.
2. Нормы лабораторных анализов: слюна [Электронный ресурс]. – Медицинская информационно-консультационная система. – Режим доступа: <http://il.ru/>.
3. Система цитокинов, комплемента и современные методы иммунного анализа / Л.В. Ковальчук и др. – М.: Изд-во Российского гос. мед. ун-та, 2001. – 81 с.
4. Демьянов А.В. Диагностическая ценность исследования уровней цитокинов в клинической практике / А.В. Демьянов, А.Ю. Котов, А.С. Симбирцев // Цитокины и воспаление. – 2003, № 3. – С. 20–35.
5. Волкова М.Н. Исследование интерлейкина 1β, интерферона γ, интерлейкина 2 в ротовой жидкости пациентов с хроническим генерализованным периодонтитом, хроническим гингивитом и периодонтально здоровых / М.Н. Волкова, В.В. Янченко // Цитокины и воспаление. – 2011. – Т. 10. – № 4. – С. 46–51.

Изменения экспрессии мРНК TLR II и IV типа, ядерного фактора κB и провоспалительных цитокинов ИЛ-1β и ИЛ-17A эпителия ротовой полости у детей с особыми потребностями

М.А. Гавриленко, А.М. Камишный

Цель: оценить относительный уровень мРНК провоспалительных цитокинов IL-1β и IL-17A, толл-подобных рецепторов II и IV типов и NF-κB эпителия ротовой полости у детей с особыми потребностями.

Объект и методы. Проведено молекулярно-генетическое исследование экспрессии толл-подобных рецепторов эпителия ротовой полости 93-х детей с особыми потребностями и 25-ти здоровых детей в возрасте от 12 до 18 лет.

Результаты: повышение уровня экспрессии провоспалительных цитокинов IL-1β и IL-17A у детей с заболеваниями ЦНС в 8,9 и 7,7 раза ($P < 0,05$) соответственно. У детей с психическими заболеваниями уровень IL-17A повысился в 2,2 раза ($p < 0,05$) по сравнению с контролем. Экспрессия IL-1β повысилась в 6,5 и 2,9 раза ($p < 0,05$) соответственно, IL-17A – в 3,8 и 3 раза ($p < 0,05$) по сравнению с контролем.

Выводы. Установлено, что у детей с особыми потребностями всех групп существенно увеличен относительный уровень мРНК провоспалительного цитокина IL-17A и NF-κB в эпителии ротовой полости.

Ключевые слова: дети с особыми потребностями, генерализованный пародонтит, провоспалительный цитокин, рецепторы врожденного иммунитета, ядерный фактор κB, IL-1β, IL-17A.

Changes in the expression of mRNA TLR II and IV type, nuclear factor κB and pro-inflammatory cytokines IL-1β and IL-17A in the epithelium of the oral cavity in children with special needs

M. Gavrilenko, A. Kamyshny

Objective: to rate the relative level of mRNA of proinflammatory cytokines IL-1β and IL-17A, toll-like receptors II and IV types and NF-κB epithelium of the oral cavity in children with special needs and their influence on the course of generalized periodontitis.

Object and methods. Conducted molecular genetic study the expression of toll-like receptors in the epithelium of the oral cavity 93 children with special needs and 25 healthy children aged 12 to 18 years.

Results: the increased expression level of proinflammatory cytokines IL-1β and IL-17A in days diseases of the Central nervous system 8.9 and 7.7 times ($p < 0.05$), respectively. Children with mental illness, the levels of IL-17A was increased in 2.2 times ($p < 0.05$) in comparison with the control. The expression of IL-1β was increased by 6.5 and 2.9 times ($p < 0.05$), respectively, of IL-17A – 3 and 3.8 times ($p < 0.05$) in comparison with the control.

Conclusions. It was found that children with special needs of all groups significantly increased the relative mRNA level of proinflammatory cytokine IL-17A and NF-κB in the epithelium of the oral cavity.

Key words: children with special needs, generalized periodontitis, a proinflammatory cytokine, the receptors of innate immunity, nuclear factor κB, IL-1β, IL-17A.

Гавриленко Марина Аркадіївна – канд. мед. наук, асистент кафедри терапевтичної, ортопедичної та дитячої стоматології. Запорізький державний медичний університет. **Службова адреса:** пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035. **Тел.:** (061) 233-33-18. **Тел. моб.:** (066) 630-83-58. **E-mail:** zpstatomat@bk.ru.

Камишний Олександр Михайлович – д-р мед. наук, професор, завідувач кафедру мікробіології, вірусології та імунології. Запорізький державний медичний університет. **Службова адреса:** пр. Маяковського, 26, м. Запоріжжя, 69035. **Тел.:** (061) 234-26-31. **Тел. моб.:** (066) 926-63-08. **E-mail:** alexkamyshny@yandex.ru.

Уровень содержания кальция и фосфора в ротовой жидкости школьников в зависимости от длительности потребления фторированно-йодированной соли в условиях биогеохимического дефицита фторида и йодида

Кафедра терапевтической стоматологии, Азербайджанский медицинский университет, г Баку

Резюме. Было изучено содержание Са и Р в ротовой жидкости 154-х школьников, родившихся и проживающих в условиях биогеохимического дефицита фторида (содержание в воде 0,05 мг/л) и йодида (содержание в воде 3,38–5,07 мг/л) на фоне трехлетнего потребления фторированно-йодированной соли с содержанием фторида 300±50 мг/кг и йодида 40±10 мг/кг. Установлено, что после апробации программы профилактики кариеса у детей, потребляющих фторированно-йодированную соль, содержание кальция (63,88±1,61 мг/л) оказалось в 1,39 раза выше, чем в ротовой жидкости школьников (45,91±0,75 мг/л), в рационе которых присутствовала йодированная соль, приобретенная в розничной продаже. За тот же период содержание фосфора в ротовой жидкости профилактической группы школьников (166,7±4,75 мг/л) оказалось в 1,04 раза выше, чем в контрольной группе (160,6±6,17 мг/л), однако различия были статистически не достоверны.

Ключевые слова: фторированно-йодированная соль, биогеохимический дефицит фторида и йодида, ротовая жидкость, Са и Р в слюне.

Минеральный состав ротовой жидкости играет важную роль в резистентности твердых тканей [1, 3, 5, 7, 11, 12].

Ионизированный кальций и фосфор выполняют основную минерализующую функцию, определяя окончательное созревание эмали после прорезывания зуба. Содержание кальция и фосфора может меняться в зависимости от возраста, свойств слюны, питания, состояния здоровья человека, при использовании фторидов в составе различных средств профилактики кариеса [1, 4, 5, 6, 8, 10].

Сведения о содержании кальция и фосфора в ротовой жидкости детей школьного возраста на стадии потребления фторированно-йодированной соли на фоне биогеохимического дефицита фторида и йодида вызывают значительный интерес.

Цель исследования – определить содержание кальция и фосфора в ротовой жидкости школьников, родившихся и проживающих в условиях биогеохимического дефицита фторида и йодида, а также динамику изменения на фоне потребления фторированно-йодированной соли.

Материал и методы

Методы определения кальция и фосфора в ротовой жидкости аналогичны методикам определения этих элементов в природных водах [2].

Содержание кальция и фосфора в ротовой жидкости определено у 154-х школьников, родившихся и проживающих в условиях биогеохимического дефицита фторида (содержание в питьевой воде 0,02–0,08 мг/л) и йодида (содержание в питьевой воде 3,38–5,07 мг/л), на фоне трехлетнего потребления фторированно-йодированной соли с содержанием фторида 300±50 мг/кг и йодида 40±10 мг/кг.

Метод определения кальция основан на образовании комплекса иона кальция с анионом этилендиаминтетрауксусной кислоты (трилон В), который устойчив в сильнощелочной среде при рН = 12–13. Комплекс ионов магния в этой среде разрушается, а магний выделяется в виде гидроксида. Отсутствие свободных ионов кальция при титровании трилоном В обнаруживали индикатором

мурексидом. В присутствии кальция раствор мурексида (фиолетового цвета) изменяет окраску на красную.

Ротовую жидкость объемом 0,5–1,0 мл разбавляли дистиллированной водой до 50 мл, затем добавляли 1 мл 1 % раствора гидроксидамина гидрохлорида, 2 мл 2 % раствора гидроксида натрия, несколько кристалликов мурексида и титровали 0,005 % раствором трилона В.

Нижний предел обнаружения кальция в ротовой жидкости в использованных для анализа 0,5 мл слюны составил 8,0 мг/л.

Определение фосфора основывалось на реакции фторфосфатов с молибдатом аммония в кислой среде. Образующаяся при этом желтая гетерополиоксидная под действием восстановителей (аскорбиновая кислота, хлорид олова) превращалась в интенсивно окрашенное синее соединение. Для разрушения белков 0,1 мл слюны обрабатывали 2,4 мл 7 % раствора трихлоруксусной кислоты, затем раствор центрифугировали. Аликвотную часть центрифугата (0,1–2,0 мл) использовали для анализа. Интенсивность окраски измеряли с помощью фотоэлектроколорифера ФЭК-56. Расчет производили по калибровочному графику.

Нижний предел фосфора в ротовой жидкости составил 1,0 мг/л.

Статистические методы исследования включали методы вариационной статистики (определение средней арифметической величины M , их средней стандартной ошибки m , критерия значимости Стьюдента t). При обработке данных использовали пакет программного обеспечения Microsoft Excel 2007. С учетом количества выборки определяли вероятность различия p . Статистически достоверным считали значения $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Показатели уровня кальция и фосфора в ротовой жидкости школьников в зависимости от длительности потребления фторированно-йодированной соли в условиях биогеохимического дефицита фторида и йодида представлены в таблице 1.

Исходные показатели содержания кальция в ротовой жидкости школьников, родившихся и проживающих в условиях биогеохимического дефицита фторида и йодида,

составили $50,42 \pm 2,45$ мг/л, фосфора – $156,13 \pm 6,95$ мг/л, соответственно кальций-фосфорное молярное соотношение $0,32 \pm 0,007$.

Включение в рацион школьников фторированно-йодированной соли через один год приводило к достоверному повышению содержания кальция в ротовой жидкости с $50,42 \pm 2,45$ до $62,33 \pm 3,83$ мг/л ($p < 0,01$). У детей, не потребляющих фторированно-йодированную соль, за тот же период уровень кальция достоверно повысился до $53,17 \pm 3,42$ мг/л ($p < 0,001$). Несмотря на то, что в опытной группе школьников через один год после начала исследования уровень кальция был выше, чем в контрольной, различия между ними статистически были не достоверны.

Через один год после начала исследования в группе школьников, потребляющих фторированно-йодированную соль, содержание фосфора достоверно увеличилось с $156,13 \pm 6,95$ до $187,37 \pm 11,65$ мг/л ($p < 0,01$). У детей, не потребляющих фторированно-йодированную соль, уровень кальция повысился до $171,84 \pm 9,68$ мг/л ($p < 0,001$). Несмотря на то что в опытной группе школьников уровень фосфора, как и кальция, был выше, чем в контрольной группе, различия содержания фосфора в обеих группах были также статистически не достоверны.

Кальций-фосфорное молярное соотношение в опытной группе школьников незначительно повысилось до $0,34 \pm 0,017$. В группе детей, не потребляющих фторированно-йодированную соль, этот показатель был чуть ниже и составил $0,31 \pm 0,015$. Различия также были статистически не достоверны.

Дальнейшее потребление школьниками фторированно-йодированной соли к концу второго года исследования приводило к повышению уровня кальция в ротовой жидкости по сравнению с исходным уровнем до $66,46 \pm 2,63$ мг/л ($p < 0,001$). По сравнению с данными, полученными через один год ($62,33 \pm 3,83$ мг/л), различия статистически были не достоверны. Уровень кальция в контрольной группе школьников не изменился, составил $49,83 \pm 2,92$ мг/л и был достоверно ниже, чем аналогичный показатель, полученный у школьников, потребляющих фторированно-йодированную соль. Через два года после начала исследования в группе школьников, потребляющих фторированно-йодированную соль, содержание фосфора по сравнению с исходным достоверно повысилось до $204,92 \pm 11,86$ мг/л ($p < 0,001$). У детей, не потребляющих

фторированно-йодированную соль, уровень фосфора повысился до $193,4 \pm 5,28$ мг/л ($p < 0,001$). Различия содержания фосфора в ротовой жидкости школьников обеих групп статистически отсутствовали.

Кальций-фосфорное молярное соотношение через два года после начала потребления фторированно-йодированной соли школьниками составило $0,348 \pm 0,022$. В группе детей, не потребляющих фторированно-йодированную соль, этот показатель составил $0,262 \pm 0,017$ ($p < 0,01$).

Анализ уровня кальция в ротовой жидкости к концу исследования выявил, что показатели этого важного элемента у детей, принимающих фторированно-йодированную соль достоверно выше – $63,88 \pm 1,61$ мг/л по сравнению со школьниками, не имеющими в рационе такую соль, – $45,91 \pm 0,75$ мг/л ($p < 0,001$). В профилактической группе детей содержание кальция оказалось в 1,39 раза выше, чем в контрольной группе школьников. Важно отметить, что показатели в обеих группах статистически достоверно не отличались от таковых, полученных соответственно к концу второго года исследования.

При анализе уровня фосфора как к концу первого, так и второго и третьего года исследования не выявлено различий в группе детей, принимающих фторидные и йодидные добавки, так и не принимающие их. Соответствующие показатели по фосфору в группе детей принимающих фторидные и йодидные добавки к концу каждого года исследования составили $187,37 \pm 11,65$; $204,92 \pm 11,86$ и $166,7 \pm 4,75$ мг/л, не принимающие фторидные и йодидные добавки, соответственно – $171,84 \pm 9,68$; $193,4 \pm 5,28$ и $160,6 \pm 6,17$ мг/л. В профилактической группе детей содержание фосфора через три года оказалось в 1,04 раза выше, чем в контрольной группе школьников, однако различия были статистически не достоверны. К концу третьего года исследования кариспревентивные меры приводили к дальнейшему увеличению кальций-фосфорного полярного соотношения до $0,39 \pm 0,007$, в то время как в группе детей, которые не употребляли фторированно-йодированную соль, это соотношение было достоверно ниже и составляло $0,29 \pm 0,014$ ($p < 0,001$). Содержание кальция и фосфора в ротовой жидкости тесно взаимосвязано.

По мнению В.К. Леонтьева [1], увеличение количества неорганического фосфата является одним из факторов, усиливающих регинерализующий потенциал слюны. Концентрация фосфата в ротовой жидкости

Таблица

Уровень кальция и фосфора в ротовой жидкости в зависимости от длительности потребления фторированно-йодированной соли

Показатели	До профилактики, М±m (min-max)	Группы	Сроки обследования											
			Через один год			Через два года				Через три года				
			М±m (min-max)	P ₀	P ₁	М±m (min-max)	P ₀	P ¹	P ₁	М±m (min-max)	P ₀	P ¹	P ²	P ₁
Содерж. кальция в слюне, мг/л	50,42±2,45 (25,32–75,12)	Опыт.	62,33±3,83 (30,1–96,2)	0,01		66,46±2,63 (37,19–98,11)	0,001			63,88±1,61 (48,72–78,84)	0,001			
		Контр.	53,17±3,42 (36,2–82,44)	0,001		49,83±2,92 (26,94–78,16)			0,001	45,91±0,75 (39,37–51,47)	0,01	0,05		0,001
Содерж. фосфора в слюне, мг/л	156,13±6,95 (95,17–250,06)	Опыт.	187,37±11,65 (84,1–274,1)	0,01		204,92±11,86 (114,8–329,74)	0,001			166,7±4,75 (123,1–198,8)	0,001			
		Контр.	171,84±9,68 (117,91–237,85)	0,001		193,4±5,28 (155,44–240,56)	0,001		0,01	160,6±6,17 (103,85–196,15)	0,001		0,01	
Са/Р коэфф.	0,32±0,007 (0,23–0,38)	Опыт.	0,34±0,017 (0,25–0,70)			0,348±0,022 (0,163–0,599)				0,39±0,007 (0,31–0,47)	0,001	0,01	0,01	
		Контр.	0,31±0,015 (0,185–0,443)	0,01		0,262±0,017 (0,133–0,377)	0,001	0,01	0,01	0,29±0,014 (0,24–0,44)	0,01			0,001

Примечание: статистическая достоверность: P₀ – относительно до профилактики, P¹ – относительно через один год, P² – относительно через два года, P₁ – относительно опытной группы.

всегда выше, чем кальция. Перенасыщенность слюны гидроксиапатитом создается за счет высокой концентрации фосфата, избыток которого в нейтральной и слабокислой среде, препятствует входу ионов кальция и фосфора из эмали, способствуя тем самым сохранению физиологической ситуации. У кариесрезистентных детей в ротовой жидкости содержится больше кальция и фосфора.

Поскольку известно, что при дефиците кальция в смешанной слюне вступает в силу механизм кислотного растворения эмали [1], что связано с увеличением в

эмали количества кальций-дефицитного апатита, не способного восстанавливаться за счет кальция слюны. Следовательно, увеличение содержания кальция в ротовой жидкости школьников, получающих в пищу соль с добавками фторида и йода, наоборот, способствует формированию более устойчивой к действию кислот эмали. Наши данные согласуются с результатами других исследователей [5, 9], согласно которым пищевая поваренная соль с добавками фторидов и йодидов способствуют повышению уровня кальция и фосфора в ротовой жидкости детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Леонтьев В.К. К особенностям минерализующей функции слюны // *Стоматология*, 1993, т. 62, № 6, с. 5–8.
2. Новиков Ю.В., Ласточкина К.О., Болдина З.Н. Методы исследования качества воды водоемов. – М.: Медицина, 1990, 70 с.
3. Петрович Ю.А., Подорожная Р.П., Дмитриева Л.А. Ферменты метаболизма глутамата и органических фосфатов в слюне при флюорозе (клинико-экспериментальное исследование) // *Стоматология*, 1995, т. 74, № 2, с. 26–28.
4. Рединова Т.Л., Поздеев А.Р. Клинические методы исследования слюны при кариесе зубов. Методические рекомендации для субординаторов, интернов и врачей-стоматологов. – Ижевск, 1994, 24 с.
5. Терехова Т.Н. Профилактика кариеса зубов у детей дошкольного возраста с применением фторированной соли: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Минск, 1999, 38 с.
6. Шаковец Н.В., Кремко Л.М., Безкровная В.Г. Влияние фторпрофилактики на минеральный состав и водородный показатель смешанной слюны дошкольников // *Современная стоматология*, 1998, № 4, с. 11–12.
7. Coogan M.M., Mackeown J.M., Galpin J.S., Fatti L.P. Microbiological impressions of teeth, saliva and dietary fibre can predict caries activity // *J. Dent.*, 2008, v. 36, No 11, p. 892–899.
8. Ismail A.I., Hasson H. Fluoride supplements, dental caries and fluorosis: a systematic review // *JADA*, 2008, v. 139, No 11, p. 1457–1468.
9. Marthaler T.M. Successes and drawbacks in the caries-preventive use of fluorides – Lessons to be learnt from history // *Oral Health and Preventive Dentistry* 2003, v. 1, No 2, p. 129–140.
10. Petersen P.E., Lennon M.A. Effective use of fluorides for the prevention of dental caries in the 21st century: the WHO approach (PDF) // *Community dent. Oral. Epidemiol.*, 2004, v. 32, No 5, p. 319–321.
11. Peterson L., Arvidson I., Lynch E. Fluoride concentrations in saliva and dental plaque in young children after intake of fluoridated milk // *Caries Research*, 2002, No 36, p. 40–43.
12. Whitford G.M., Thomas J.E., Adair S.M. Fluoride in whole saliva, parotid ductal saliva and plasma in children // *Arch. Oral Biol.*, 1999, v. 44, p. 785–788.

Рівень вмісту кальцію і фосфору в ротовій рідині школярів в залежності від тривалості споживання фторовано-йодованої солі в умовах біогеохімічного дефіциту фториду і йодиду

Р.М. Ахмедбейлі

Резюме. Було вивчено зміст Ca і P в ротовій рідині 154-х школярів, які народилися і проживають в умовах біогеохімічного дефіциту фториду (вміст в воді 0,05 мг/л) і йодиду (вміст в воді 3,38–5,07 мг/л) на тлі трирічного споживання фторовано-йодованої солі з вмістом фториду 300±50 мг/кг і йодиду 40±10 мг/кг.

Встановлено, що після апробації програми профілактики карієсу у дітей, які споживають фторовано-йодовану сіль, вміст кальцію (63,88±1,61 мг/л) виявилося в 1,39 рази вище, ніж в ротовій рідині школярів (45,91±0,75 мг/л), в раціоні яких була присутня йодована сіль, придбана в роздрібному продажі.

За той же період вміст фосфору в ротовій рідині профілактичної групи школярів (166,7±4,75 мг/л) виявилося в 1,04 рази вище, ніж у контрольній групі (160,6±6,17 мг/л), проте відмінності були статистично не достовірні.

Ключові слова: фторовано-йодована сіль, біогеохімічний дефіцит фториду і йодиду, ротова рідина, Ca і P в слині.

The level of Ca and P content in oral saliva of schoolchildren depending on the length of fluoridated iodized salt intake in conditions of biogeochemical deficiency of fluoride and iodide

R. Akhmedbeyli

Summary. The level of Ca and P content in oral saliva of 154 schoolchildren, born and residing in conditions of biogeochemical deficiency of fluoride (0.05 ppm F in water) and iodide (0/0033–0/005 ppm I in water) was studied.

The study was carried out before, in process and after 3-years following caries – preventive measures by using fluoridated (300±50 ppmF) and iodized (40±10 ppmI) salt. It was discovered that Ca content (63.88±1.61 mg/l) in oral saliva in preventive group of schoolchildren have been used fluoridated iodized salt after 3-years of investigation was 1.39 times higher ($p < 0.001$) than Ca content (45.91±0.75 mg/l) in oral saliva of schoolchildren didn't use fluoridated iodized salt.

It has been noted that after the same time P content in oral saliva (166.7±4.75 mg/l) of schoolchildren have been used fluoridated iodized salt was only 1.04 times higher than P content (160.6±6.17 mg/l) in oral saliva of schoolchildren didn't use fluoridated iodized salt. But difference between of two parameters wasn't statistically significant.

The schoolchildren of nonpreventive (control) group in dietary consumption used only iodized salt from supermarkets.

Key words: fluoridated iodized salt, biogeochemical deficiency of fluoride and iodide, oral saliva, Ca and P content in saliva.

Correspondence to:

Assoc. Prof. Dr. Ramiz Akhmedbeyli –

Azerbaijan Medical University of Dentistry, Bakixanov str. 23. Baku, AZ 1007, Azerbaijan.

E-mail: ramiz5adent@gmail.com; info@5adent.az.

УДК 616.31-053.2-08:612.821:616-007.12

Ю.В. Скрипник, Т.О. Бучинська, І.І. Якубова

Рекомендації про створення алгоритму надання стоматологічної допомоги дітям із затримкою психічного розвитку

Приватний вищий навчальний заклад «Київський медичний університет УАНМ», м. Київ, Україна

Резюме. Надання стоматологічних послуг при лікуванні дітей із затримкою психічного розвитку (ЗПР) є досить складною й водночас важливою частиною професійних обов'язків стоматолога. Для ефективного надання стоматологічних послуг лікар повинен урахувати психофізіологічні особливості таких дітей. Необхідно мати чіткий алгоритм лікування стоматологічних захворювань саме для такого контингенту дітей. На сьогодні існують рекомендації та різні програми надання стоматологічної допомоги дітям із ЗПР, але вони недостатньо ефективні, що спонукає до подальшого вивчення цього питання з метою покращення стоматологічного статусу та оптимізації методів стоматологічного лікування такої категорії дітей.

Мета: сформулювати підходи до створення алгоритмів надання стоматологічної допомоги дітям із ЗПР, урахувавши особливості їх поведінкових реакцій та стану органів і тканин порожнини рота.

Матеріал і методи дослідження. Пошук літератури відбувався в бібліотечних джерелах у пошуковій системі PubMed за ключовими словами: children, mental retardation, dental care, special methods of communication, prevention programs, oral hygiene.

Результати дослідження. Створення алгоритму стоматологічного лікування та рекомендацій про контроль поведінки дітей із затримкою психічного розвитку з урахуванням їхніх психофізіологічних особливостей.

Висновки. Надання стоматологічних послуг при лікуванні дітей із ЗПР є важливою частиною професійних обов'язків стоматолога. Стоматологи повинні приймати на себе відповідальність і запропонувати свої послуги при наданні допомоги під час лікування стоматологічних захворювань дітей із ЗПР. Усі ці зусилля не можуть бути фінансово прибутковими, але, безумовно, є дуже корисними з точки зору покращення здоров'я порожнини рота таких пацієнтів.

Ключові слова: діти, затримка психічного розвитку, стоматологічна допомога, профілактичні програми, алгоритм надання стоматологічних послуг.

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Приватного вищого навчального закладу «Київський медичний університет УАНМ» «Оцінка ризику виникнення, визначення особливостей патогенезу, клініки, лікування та профілактики стоматологічних захворювань дітей із різними класами хвороб» (Державний реєстраційний номер 0112U008260).

Вступ

Досвідчені дитячі стоматологи знають, що ефективність лікування залежить не тільки від кваліфікації лікаря, його мануальних навичок, а й від рівня знань психологічних особливостей дитини, уміння керувати її поведінкою. Це стосується й лікування «особливих» дітей, дітей, які мають затримку психічного розвитку (ЗПР). Діти із ЗПР займають проміжне місце між дітьми з нормальним розвитком і дітьми з легким ступенем розумової відсталості [2], яке розглядається як граничний стан психічного розвитку, що при комплексному медико-педагогічному лікуванні може отримати зворотній розвиток. Затримка психічного розвитку («Змішані специфічні розлади психологічного розвитку», шифр F83 за МКХ-10) різного генезу серед дитячого населення зустрічається в кількості від 6 до 11 % [4, 5].

На відміну від дітей з нормальним інтелектом діти із ЗПР: відчувають труднощі з вербальною інформацією, мають проблеми з абстрактними строками, вербальна та візуальна інформація обробляється більш повільно, наявність дефіциту короткострокової пам'яті, у них відсутній «зворотний зв'язок» під час спілкування з дитиною [8]. У багатьох таких пацієнтів, зокрема із органічними ураженнями мозку, виявляється поведінковий синдром, що проявляється гіперактивністю та значним частим відволіканням [6]. У дітей із ЗПР і легким ступенем розумової відсталості зазвичай виникають асо-

ціативні зв'язки між болем/страхом і певними подразниками, такими як білий халат, ін'єкції, лікувальні установи й навіть деякі запахи (явище, відоме як умовний рефлекс) [3].

Пацієнт із ЗПР часто відчуває труднощі при потрапленні в нове або незнайоме середовище [3]. Саме тому пацієнти з ЗПР у 30 % випадків мають поведінкові проблеми у стоматологічних закладах. У стоматологічному кабінеті дитина знаходиться у стані стресу, який може спровокувати персеверацію – тривалі безглузді повторення слів, фраз або окремих фізичних рухів [3]. Для попередження невдалого досвіду лікування слід урахувати соціальний вік пацієнта, який відображає навички соціалізації, які набула людина, і для особи із ЗПР перебуватиме десь між розумовим і календарним віком [3].

Було доведено, що наочна демонстрація запропонованих процедур призводить до покращення співпраці пацієнтів з лікарем. Але залишається неясним, з чим саме це пов'язано: з відмінністю у засвоєнні інформації (візуальної або вербальної) чи з концентруванням уваги [8]. Дуже важливий додатковий акцент на формуванні комунікативних здібностей для пацієнтів із множинними вадами [7].

Необхідно звернути увагу, що спеціаліст, який працює з дитиною із ЗПР, повинен бути інформованим про різні методи управління поведінкою, адже встановлення довірливого міжособистого контакту в системі лікар–пацієнт, ефективне спілкування є одним з вагомих факторів успішного лікування [3].

Стоматологічне здоров'я дітей із ЗПР має особливе значення через ряд причин таких, як: загальний стан здоров'я, психоемоційні особливості, харчування тощо. У той же час поганий стоматологічний статус здоров'я та естетичні дефекти зубного ряду можуть мати негативний вплив на психологічний стан дитини із ЗПР [9]. Дослідження питання стоматологічної захворюваності в дітей із затримкою психічного розвитку (ЗПР) показали, що

найбільш поширеними стоматологічними проблемами серед них є карієс і захворювання тканин пародонту, які виникають не тільки через інвалідність, а в першу чергу в результаті нехтування гігієною порожнини рота та стоматологічною допомогою [1].

Зважаючи на те, що запорукою забезпечення надання повноцінної стоматологічної допомоги дітям із ЗПР є впевненість лікаря у здатності проведення медичних маніпуляцій, є необхідним складання чіткого алгоритму дій під час стоматологічного лікування дітей із ЗПР.

Мета – сформулювати підходи до створення алгоритмів надання стоматологічної допомоги дітям із ЗПР, урахувавши особливості їх поведінкових реакцій та стану органів і тканин порожнини рота.

Матеріал і методи дослідження

Пошук літератури відбувався в бібліотечних джерелах у пошуковій системі *PubMed* за ключовими словами: *children, mental retardation, dental care, special methods of communication, prevention programs, oral hygiene*.

Результати та їх обговорення

Надання стоматологічної допомоги дітям із ЗПР є складним завданням для лікаря-стоматолога. Рекомендується такий алгоритм надання стоматологічної допомоги дітям із ЗПР:

1. Бесіда з батьками про особливості поведінки дитини та їх участі в лікуванні. Знайомство дитини зі стоматологом, стоматологічним персоналом, кабінетом.
2. Аналіз здоров'я вивчали за «Історією розвитку дитини» (форма № 112/о): наявність соматичних захворювань, алергічних реакцій, висновок психіатра та невролога. Важливо отримати інформацію про ліки, які пацієнт у даний час приймає та рекомендації про необхідне дозування при стоматологічному лікуванні; будь-які інші попередження (наприклад, вибір препарату для місцевої анестезії або седатії. У випадку соматичних проблем доцільно проконсультуватися з лікарем-педіатром.
3. Для з'ясування історії поведінки важлива така інформація: рівень комунікативності дитини; чи перебуває дитина у спеціальному закладі; які функції може самостійно виконувати; як батьки контролюють поведінку вдома; чи знаходиться дитина під спостереженням у психіатра; чи має дитина розумову відсталість.
4. Щодо стоматологічного анамнезу, важливо дізнатися, чи відвідував пацієнт стоматолога раніше, і те, якою була його поведінка під час цих візитів. Ця інформація допоможе стоматологу при плануванні стратегії контролю поведінки, лікування та профілактики.
5. Створення максимального комфорту дитині під час лікування шляхом лікування в тому ж самому стоматологічному кабінеті, у того ж самого стоматолога. Відносно позбавити середовище подразників (сторонні слухові, тактильні та візуальні подразники зводяться до мінімуму).
6. Для огляду, лікування та проведення додаткових методів досліджень батьки повинні дати письмову згоду.
7. Рекомендовані короткі та ранні ранкові відвідування стоматолога.
8. Украй важливим є рання діагностика стоматологічних захворювань. Тому за необхідності слід своєчасно призначати допоміжні методи досліджень: рентгенологічні, лабораторні, тощо. Батьки повинні допомагати утримувати рентгеновську плівку при отриманні рентгеновського знімку.
9. Виконати прості психологічні тести (кольоровий тест Люшера, малюнок неіснуючої тварини) для визначення психофізіологічного стану та стресостійкості дитини.



Рис. 1. Стандартний набір для проходження тесту Люшера.



Рис. 2 Малюнок неіснуючої тварини.

10. Для попередження тенденції до персеверації слід заспокоїти, психологічно підготувати дитину до лікування, уникати демонстрації стоматологічного інструментарію, різних частин стоматологічного обладнання, таких як вимикачі світла та пустери для повітря/води.
11. Мінімізувати ефект виникнення умовного рефлексу шляхом: уникання, мінімізації болючих або лякаючих чинників; посилення адекватної реакції; систематична десенсибілізація; проведення премедикації задля релаксації.
12. Для формування відповідної поведінки потрібні повільні й повторні інструкції. Відведення більше часу на пояснення, що передують лікуванню, повторювати їх кілька разів.
13. Надання інструкцій перед будь-якою процедурою, які передбачають виконання простих кроків, які формують у дітей із ЗПР певні стереотипи. Інструкції повинні бути максимально простими та конкретними, щоб концентрувати увагу пацієнта. Недоречно давати ряд інструкцій відразу, оскільки це буде плутати дитину із ЗПР. Необхідно, щоб вона повністю виконала інструкцію, перш ніж повторювати або давати іншу команду. Для кожної процедури треба використовувати метод «Скажи, покажи, зроби».
14. Давати візуальні інструкції перед початком лікування (наочна демонстрація запропонованих процедур призводить до покращення співпраці пацієнтів з лікарем). Для пацієнтів із множинними вадами рекомендується візуальний зворотний зв'язок (із глухою особою) і тактильний зворотний зв'язок (зі сліпою людиною) дуже корисні для налагодження співпраці.
15. Санацію порожнини рота проводити з використанням склоіономерного цементу (наприклад, *Fuji Triage GC* (GC, Японія).

16. Стоматолог повинен звернути увагу на те, що дитина може намагатися сказати. Доцільно користуватися допомогою батьків, вихователів при тлумаченні ознак страху й болю.
17. Нагорода за хорошу поведінку, позитивне заохочення, посмішка, похвала, поплескування по спині або подарунок за співпрацю та успішне послідовне наближення до бажаного стереотипу поведінки є частиною цього процесу та формування в дитини відповідного ставлення до стоматологічного лікування.
18. Спеціаліст, який працює з дитиною із ЗПР, повинен бути інформованим про різні методи управління поведінкою, адже встановлення довірливого міжособистого контакту в системі лікар–пацієнт, ефективне спілкування є одним з вагомих факторів успішного лікування.
19. Седативні засоби рекомендуються для полегшення контролю деяких хворих із ЗПР. Медикаментозна седация повинна доповнювати, але ніколи не підміняти інші методи управління поведінкою. Для більшості пацієнтів із ЗПР седация використовується, щоби зменшити занепокоєння або страх, таким чином, створюючи середовище, в якому може відбутись навчання бажаній поведінці. Вибір конкретного препарату, як правило, ґрунтується на рекомендаціях психіатра та педіатра.
20. Тільки тоді, коли інші методи модифікації поведінки зазнають невдачу, треба використовувати загальну анестезію в умовах стаціонару. Наявність ЗПР не вимагає модифікації методики загальної анестезії за винятком певних супутніх медичних станів.
21. Серед допоміжних засобів контролювання пацієнта слід зазначити такі, як: утримання пацієнта допоміжним персоналом; інтраоральні засоби контролю, такі як роторозширювач з упором, ретрактор для язика. Важливо пам'ятати, що використання цих обмежень вимагає письмової згоди батьків. Фізичні обмеження використовуються тільки при необхідності, з метою запобігання травм через погане поводження або забезпечення м'язової координації під час стоматологічного лікування. Фізичні обмеження ніколи не

повинні використовуватись в якості покарання для пацієнта. Для більшості дітей фізичні обмеження використовуються рідко й тільки для того, щоби повернути увагу та можна було встановити вербальну комунікацію. Для дітей із ЗПР фізичні обмеження найчастіше використовуються для запобігання небажаних фізичних рухів або для забезпечення лікування, коли інші методи зазнають невдачу. Так, знерухомлення часто використовується для людей з фізичними вадами, особливо із церебральним паралічем, що супроводжується неадекватною поведінкою та неможливістю встановлення вербальної комунікації. Також нездатність пацієнта із ЗПР достатньо відкрити рот, щоби провести лікування зубів або його/її небажання робити це, можна подолати за допомогою роторозширювача. Тимчасові фізичні обмеження під час надання стоматологічної допомоги є останнім варіантом для тих пацієнтів, які не піддаються підходам до модифікації поведінки, що наведені вище.

Таким чином, стоматолог бере участь у покращенні якості життя дітей із ЗПР шляхом усунення інфекції й забезпечення повноцінного жування. Самооцінка цих людей значно посилюється з покращенням зовнішності.

Висновок

Ураховуючи особливості поведінкових реакцій таких дітей, лікарю-стоматологу необхідно створити комфортні умови під час проведення лікування, ретельно вивчити соматичний статус пацієнта, при необхідності застосувати седативні засоби та допоміжні засоби для контролювання пацієнта. Спеціаліст, який працює з дитиною із ЗПР, повинен бути інформованим про різні методи управління поведінкою, адже встановлення довірливого міжособистого контакту в системі лікар–пацієнт, ефективне спілкування є вагомими факторами успішного лікування.

Автори висловлюють подяку представництву торговельної марки «R.O.C.S.» в Україні ТОВ «ВДС Фарма» за забезпечення засобами гігієни порожнини рота для дітей із ЗПР.

ЛІТЕРАТУРА

1. Афанасьєва Л.Р. Оценка клинического состояния и возможностей профилактики заболеваний тканей периодонта у детей с нарушением развития интеллекта: Автореф. дис. ... канд. мед. наук / Л. Р. Афанасьєва. – Минск, 2000. – 20 с.
2. Белокольская Н.Л. Психологическая диагностика личности детей с задержкой психического развития / Белокольская Н.Л. – М., 1999. – 120 с.
3. Бурно М.Е. Деонтологическое поведение стоматолога-ортопеда в зависимости от характерологических особенностей пациентов / Бурно М.Е., Истомина Е.В., Свирин В.В. // Учебное пособие для стоматологов. – М., 2006. – 35 с.
4. Лубовский В.И. Задержка психического развития / Лубовский В.И. // Специальная психология / Под ред. В.И. Лубовского. – М. – 2003. – 464 с.
5. Савчук Л.О. Формування комунікативних умінь у дітей шестирічного віку із

затримкою психічного розвитку: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03 / Савчук Л.О. // Інститут спеціальної педагогіки АПН України. – К., 2006. – 258 с.

6. Adelson J.J. Dental Management of Brain-Damaged Individuals / Adelson J.J. // NY State Dent. Jour. – 1962. – № 28 – P. 10–14.
7. Brown J.P. A review of controlled surveys of dental disease in handicapped person / Brown J.P., Schodel D.R. // J. Dent. Child. – 1976. – № 43 – P. 313–320.
8. Dicks J.L. The Affects of Different Communication Techniques on the Cooperation of the Mentally Retarded Child during Dental Procedures / Dicks J.L. // J. Dental Child. – 1974. – № 41 – P. 283–288.
9. Levine L.B. Clinical management of the disabled patient: a working manual for the dental professionals / L.B. Levine // Miami: Dental Press. – 1988. – P. 34–38.

Рекомендации о создании алгоритма оказания стоматологической помощи детям с задержкой психического развития

Ю.В. Скрипник, Т.О. Бучинская, И.И. Якубова

Резюме. Предоставление стоматологических услуг при лечении детей с задержкой психического развития (ЗПР) является довольно сложной и одновременно важной частью профессиональных обязанностей стоматолога. Для повышения эффективности стоматологического лечения детей с ЗПР врачу необходимо учитывать их психофизиологические и поведенческие особенности. Также повысить уровень оказания стоматологической помощи такому контингенту детей поможет разработанный четкий алгоритм врачебных действий. На сегодня не существует стоматологических программ профилактики для детей с ЗПР. Разработка алгоритма оказания стоматологической помощи таким детям будет способствовать улучшению их стоматологического статуса и оптимизации методов стоматологического лечения такой категории детей.

Цель: сформулировать подходы к созданию алгоритмов оказания стоматологической помощи детям с ЗПР, учитывая особенности их поведенческих реакций и состояние органов и тканей полости рта.

Материал и методы исследования. Поиск литературы в библиотечных источниках проходил в поисковой системе PubMed по ключевым словам: children, mental retardation, dental care, special methods of communication, prevention programs, oral hygiene.

Результаты исследования. Создание алгоритма стоматологического лечения и рекомендаций о контроле поведения детей с задержкой психического развития с учетом их психофизиологических особенностей.

Выводы. Предоставление стоматологических услуг при лечении детей с ЗПР является важной частью профессиональных обязанностей стоматолога. Стоматологи должны принимать на себя ответственность и предложить свои услуги при оказании помощи при лечении стоматологических заболеваний детей с ЗПР. Все эти усилия не могут быть финансово прибыльными, но, безусловно, очень полезны с точки зрения улучшения здоровья полости рта этих детей.

Ключевые слова: дети, задержка психического развития, стоматологическая помощь, алгоритм оказания стоматологических услуг.

Recommendations to create an algorithm of dental care for children with mental retardation

Y. Skripnik, T. Buchynska, I. Yakubova

Summary. The providing of the dental services for the treatment of children with the mental retardation is quite difficult and at the same time important part of the dental professional duties. The physician should consider the physiological characteristics of those children for the effective delivery of the dental services. It is necessary to have a clear algorithm for the treatment of dental diseases for this group of children. To date, it have been made some recommendations and different kind of programs for the providing of dental care to the mentally retarded children, but they are not effective enough, and it leads to further explore this issue for improving of the dental status, optimization of the dental treatment techniques in this category of children.

The aim of our research was to formulate approaches to creating algorithms of providing the dental care for children with mental retardation. You have to consider features of their behaviors and condition of organs and tissues of the mouth.

Material and methods. Search of the literature was occurred in the library sources and the searching system PubMed by the key words: children, mental retardation, dental care, special methods of communication, prevention programs, oral hygiene.

The results of the research. The creating algorithms of the dental treatment and recommendations to control the behavior of children with mental retardation according to their physiological features.

Conclusions. Providing the services of dental treatment to children with mental retardation is an important part of the professional duties of dentists. Dentists must take a responsibility and offer their services in the assisting of treatment of dental diseases for children with mental retardation. All these efforts can not be financially profitable, but certainly very useful in terms of improving the oral health of these patients.

Key words: children, mental retardation, dental care, prevention programs, algorithm of providing dental services.

Якубова Інесса Ігорівна – д-р мед. наук, професор, виконувач обов'язків завідувача кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ». Адреса: м. Київ-004, вул. Л. Толстого, 9. E-mail: inessa_y@ukr.net.

Бучинська Тетяна Орестівна – канд. мед. наук, асистент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань ПВНЗ «Київський медичний університет УАНМ». Адреса: м. Київ-004, вул. Л. Толстого, 9.

Ю.В. Скрипник – Приватний вищий навчальний заклад «Київський медичний університет УАНМ».

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ

НОВАЯ ЗУБНАЯ ПАСТА ОКРАШИВАЕТ ЗУБНОЙ НАЛЕТ В ЗЕЛЕНЬ ЦВЕТ

Для профилактики кариеса и заболеваний десен необходимо ежедневно и тщательно удалять зубной налет. Проблема в том, что налет не всегда легко разглядеть в зеркале, а значит, можно случайно пропустить его в ходе чистки, тем самым, создавая благоприятные условия для развития кариеса. Для того чтобы убедиться в качестве гигиены, можно использовать специальные окрашивающие красные таблетки, проявляющие области с налетом, но такой способ не всегда удобен. Поэтому недавно американские ученые разработали зубную пасту Plaque HD, которая также проявляет зубной налет.

Plaque HD – новая паста, в составе которой присутствуют вещества, входящие в реакцию с бактериальным налетом и окрашивающие его в бирюзово-зеленый цвет. По словам производителя, уникальная паста позволит улучшить показатели гигиены полости рта, в особенности среди детей и пожилых людей, которым бывает сложно подолгу чистить зубы, а также среди пациентов, носящих брекеты. По результатам небольшого исследования, проведенного учеными из университета Иллинойса, при использовании пасты Plaque HD удастся удалить 51,3% зубного налета. Таким образом, чистка зубов пастой, содержащей агент окрашивающий налет, позволяет удалить значительное количество налета, по сравнению с чисткой обычной пастой. Однако на данном этапе рано говорить об эффективности пасты в долгосрочной перспективе, поскольку для этого требуются дополнительные исследования.

В состав пасты Plaque HD входит растительное окрашивающее вещество, соединяющееся с зубным налетом. Чтобы качественно очистить зубы, нанесите пасту Plaque HD на щетку, затем почистите зубы как обычно, сплюньте пасту, но не ополаскивайте рот. Таким образом, пропущенные участки с налетом будут окрашены в зеленый цвет, необходимо будет еще раз пройти по ним щеткой. В основе действия технология Targetol, заключающаяся в применении агента для индикации зубного налета.

Зубная паста выпускается в двух вкусах: ягодная жвачка и свежая мята.

www.dentalexpert.com.ua

R.O.C.S.
REMINERALIZING ORAL CARE SYSTEMS

Professional
Solutions

PRO

**Baby
0-3**

R.O.C.S. PRO BABY

МИНЕРАЛЬНАЯ ЗАЩИТА И НЕЖНЫЙ УХОД
ПРОФИЛАКТИКА КАРИЕСА С ПЕРВОГО ЗУБА

Зубная паста R.O.C.S. PRO Baby для малышек изготовлена из ингредиентов натурального происхождения при помощи уникальной технологии холодной варки, позволяющей сохранять компоненты в активном состоянии. Приготовлена **на очень мягкой основе**, которая обеспечивает качественную очистку и не травмирует тонкую эмаль молочных зубов.

- Защищает от кариеса*
- Обладает реминерализующими свойствами*
- Укрепляет зубы*
- Подавляет кариесогенные бактерии*
- Защищает десну от воспаления
- Способствует нормализации микробного баланса в полости рта*

Гипоаллергенна*. Безопасна при проглатывании.

Не содержит: фтор, парабены, лаурилсульфат натрия, красители, антисептики и отдушки.

Зубная щетка R.O.C.S. PRO Baby – все гениальное просто! Toothbrushing safety PRO-system

Экстра мягкая щетина с волнистым строением и уникальной тройной полировкой кончиков не повреждает нежную десну и хрупкую эмаль зубов. Особое волнистое строение щетины способствует эффективной чистке и деликатному массажу десен. Широкая форма ручки препятствует глубокому проникновению щетки в полость рта ребёнка. Ручка-кусалка из высококачественного и безопасного пластика. Структура пластика и однородность уменьшают уровень контаминации бактерий на поверхности ручки.

Щётка разработана при участии детских стоматологов.

Представительство «R.O.C.S.» в Украине – ООО «ВДС Фарма»
01021, г. Киев, ул. Институтская, д.15/5, оф. 52. Тел.: +38 044 253 23 20,
e-mail: info@rocs.ru

* Подтверждено клиническими исследованиями и тестами

NEW



Товар сертифицирован. На правах рекламы

R.O.C.S. – генеральный партнер
Профессионального общества
гигиенистов стоматологических



ОДОБРЕНО
Национальной Академией
эстетической стоматологии

WDS
LABORATORIES

www.rocs.pro



И.В. Ковач, К.А. Буянтян

Применение различных одонотропных препаратов при лечении осложненного кариеса постоянных зубов у детей с несформированными корнями

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Цель: сравнить действие различных одонотропных препаратов на пульпу зуба, периодонт и стенки корневого канала постоянных зубов с несформированными корнями. Оценить степень их действия на процессы апексогенеза и апексофикации.

Пациенты и методы. Провести основные и дополнительные методы исследования у 72-х детей с формами осложненно-го кариеса постоянных зубов с несформированными корнями. Проверить биологический метод (прямое покрытие пульпы зуба различными одонотропными препаратами), а также сравнить действие различных одонотропных препаратов на процессы апексогенеза и апексофикации. Обследованные пациенты были разделены на две группы. Среди них 36 детей с постоянными зубами на этапе роста корня в длину и 36 детей с постоянными зубами на этапе несформированности и незакрытости верхушки корня. Каждая группа была разделена на три подгруппы в зависимости от действующего вещества одонотропного препарата:

1-я подгруппа – 12 детей, у которых применили гидроокись кальция;

2-я подгруппа – 12 детей, у которых применили минерал триоксид агрегат;

3-я подгруппа – 12 детей, у которых применили трикальцийсиликат.

Результаты. В результате исследования и применения различных одонотропных препаратов была отмечена разная степень биосовместимости и активности соединений кальция. Было замечено, что в зависимости от соединения кальция жалобы пациентов на первых этапах после лечения значительно расходились.

Выводы. Длительное использование гидроксида кальция в не полностью сформированных зубах ставилось под сомнение, поскольку были четкие объективные доказательства его отрицательного воздействия на дентинные стенки. Сейчас больше внимания уделяется регенерации тканей пульпы. В связи с этим проводится множество исследований соединений триоксидсиликата. Он является наиболее биосовместим с мягкими тканями зубов, а также оказывает хорошее действие на физиологические процессы апексогенеза и апексофикации за кратчайшие сроки.

Ключевые слова: дети, постоянные зубы с несформированными корнями, одонотропное действие, апексогенез, апексофикация, гидроокись кальция, минерал триоксид агрегат, трикальцийсиликат.

Введение

Сохранение пульпы в постоянных зубах с несформированными корнями не только желательно, но и возможно: высокие защитные свойства плазмы крови в богатой сосудами молодой пульпе, известная способность к регенерации межклеточного матрикса пульпы, наличие свободных клеточных структур. Эта способность к регенерации пульпы утрачивается с возрастом, поэтому имеющуюся возможность сохранения жизнеспособной пульпы необходимо реализовать у детей и лиц молодого возраста.

На протяжении многих десятилетий гидроксид кальция считался традиционным материалом, который сохранял витальность пульпы, материал обеспечивал желаемый результат и способствовал формированию третичного дентина пульпой. На сегодня материалы на основе гидроксида кальция наиболее полно изучены и представляют собой надежные материалы для прямого покрытия пульпы.

Однако гидроксид кальция имеет некоторые недостатки: плохое сцепление с дентином, усадка материала, механическая нестабильность. В результате гидроксид кальция не предотвращает микроподтекания на протяжении длительного периода. Пористость (или так называемые «тоннельные дефекты») сформированных твердых тканей способствует проникновению микроорганизмов. Это в свою очередь может обусловить вторичный воспалительный процесс тканей пульпы, которые играют важнейшую роль в поддержании витальности пульпы. Кроме того, высокий уровень pH (12,5) материала на основе гидроксида кальция может обусловить некроз поверхностных тканей пульпы.

Минерал триоксид агрегат признан эталонным материалом для консервативного сохранения витальности пульпы и при частичной пульпотомии постоянных зубов. МТА стимулирует образование дентинных мостиков, защищая обнаженную пульпу гораздо эффективнее, чем гидроокись кальция. Вызываемый МТА дентиногенез может быть связан со способностью данного материала сохранять краевую целостность, его биосовместимостью, временным повышением показателя pH или сочетанием всех этих факторов. Отрицательным качеством этого материала являются плохие манипуляционные свойства. Плохие манипуляционные свойства обусловлены недостаточной пластичностью и текучестью при замешивании этого материала с водой, тем самым усложняется работа с детьми.

Материалы и методы

Были обследованы всего 72 детей с осложненными формами кариеса постоянных зубов на этапе несформированного корня. Были сформированы две группы: 1-я группа – дети, у которых постоянные зубы находились на этапе роста корня в длину; 2-я группа – дети, у которых постоянные зубы находились на этапе несформированной и незакрытой верхушки корня.

В дальнейшем каждая группа была разделена на три подгруппы пациентов, которые были пролечены различными одонотропными препаратами.

Лечение проводилось на кафедре детской стоматологии по общепринятой методике.

Распределение пациентов в зависимости от степени развития корня и способа применения препаратов.

Группы	Действующее вещество одонтотропного препарата		
	Гидроксид кальция (Подгруппа 1)	Минерал триоксид агрегат (Подгруппа 2)	Трикальцийсиликат (Подгруппа 3)
1 (прямое покрытие пульпы)	12	12	12
2 (заполнение корневого канала)	12	12	12
Всего 72	24	24	24

При первом посещении проводили диагностическую рентгенографию для выявления характера изменений в периапикальных тканях и стадии формирования корней, тем самым детей определяли в ту или иную группу. К первой группе относились дети с постоянными зубами на этапе роста корня в длину. Их лечение заключалось в том, чтобы максимально сохранить жизнеспособность пульпы. Проводилось препарирование кариозной полости с учетом топографических особенностей, после обнаружения сообщения между кариозной полостью и полостью зуба принималось решение о прямом покрытии пульпы одонтотропным препаратом. (группа 1).

В 1-й подгруппе прямое покрытие проводилось нетвердеющим гидроксидом кальция, затем наносился твердеющий материал с гидроксидом кальция, и закрывалась полость стеклоиономерным цементом. При втором посещении учитывались объективные и субъективные данные. Дети из этой подгруппы отмечали длительное чувство дискомфорта после лечения. На рентгеновском снимке дентинный мостик был диагностирован только на 4-й неделе после вмешательства.

Во 2-й подгруппе прямое покрытие проводилось препаратом, содержащим минерал триоксид агрегат. Особенностью этого препарата является не только высокая биосовместимость, но и то, что это соединение не нуждается в дополнительной защите (покрытии твердеющим кальцийсодержащим препаратом).

При втором посещении аналогично учитывались объективные и субъективные данные. Дети отмечали чувство дискомфорта в первые дни после манипуляции. На рентгенограмме дентинный мостик был обнаружен на 2-ю неделю после лечения.

В 3-й подгруппе прямое покрытие проводилось новым одонтотропным соединением. Трикальцийсиликат наряду с герметизирующим свойством имеет высокую степень биологической совместимости, толерантность к влаге, отсутствие хронического воспаления в окружающих тканях, способность активизировать синтетическую активность клеток, продуцирующих минерализованные ткани, возможность применения за одно посещение, также отмечается его низкая цитотоксичность. Он создан на основе активной биосиликатной технологии. Препарат распределен дозированно в капсулах, что обеспечивает стерильность и отсутствие при использовании и хранении воздействия факторов окружающей среды. Перед внесением материала содержимое капсулы смешивают в течение 30-ти секунд в смесителе, что требует дополнительного оборудования. Материал, в составе которого имеется трикальцийсиликат, проявил себя как биоактивный материал, который не разрушает клетки пульпы *in vivo*, более того, он стимулирует формирование третичного дентина. Применяемое для покрытия пульпы, это соединение продемонстрировало определенные преимущества перед материалами, содержащими гидроксид кальция, а именно: улучшенные механические свойства, меньшая растворимость, надежные герметизирующие свойства. Эти качества позволяют охарактеризовать материал как такой,

который позволяет избежать трех основных недостатков гидроксида кальция: резорбции материала, механической нестабильности и неустойчивости к микроподтеканиям.

По сравнению с материалом, в состав которого входит минерал триоксид агрегат, трикальцийсиликат прост в использовании и при этом требуется гораздо меньше времени для затвердения. Он обладает хорошей стабильностью, поэтому может использоваться как для защиты пульпы, так и в качестве временной пломбы. После применения этого препарата у детей не отмечалась чувство дискомфорта. Дентинный мостик был диагностирован на 2-ю неделю после лечения.

Следующим этапом было выяснение действия этих препаратов на ткани периодонта и стенки корневого канала. Во 2-й группе, отталкиваясь от анамнеза заболевания и объективных данных, было принято решение депульпировать постоянные зубы с несформированными корнями. Одной из важных задач было то, что после экстирпационной методики лечения максимально нужно было добиться физиологического завершения роста корня, т. е. апексогенеза и апексофикации.

Для достижения поставленной цели было выбрано три вида одонтотропных препаратов. С учетом этого 2-я группа была поделена на три подгруппы в соответствии с действующим веществом материала. Эндодонтическое лечение проводилось на кафедре детской стоматологии по общепринятой методике.

При первом посещении проводили диагностическую рентгенографию для выявления характера изменений в периапикальных тканях и стадии формирования корней. В 1-й подгруппе было проведено эндодонтическое лечение в соответствии с анатомическими особенностями постоянных зубов с несформированными корнями (обширная полость зуба и широкие корневые каналы; тонкие и хрупкие стенки корня; обилие необызвествленного дентина (преддентина) в корневом канале. Исходя из этого, файлинг проводили осторожными движениями, используя инструменты большого размера (NoNo 35–50). После высушивания корневые каналы заполняли пастой, содержащей гидроокись кальция. Далее проводилось систематическое наблюдение.

Механизм действия гидроксида кальция при его введении в корневой канал заключается в следующем: высокощелочная среда (pH около 12,5), поддерживаемая наличием гидроксильных ионов обеспечивает: прекращение резорбции кости за счет воздействия на остеокласты; стимуляцию костеобразования путем влияния на активность остеобластов; антибактериальный и лизирующий эффект по отношению к некротическим тканям, ионы кальция участвуют в реакции костеобразования (однако они не включаются в состав новообразованной ткани), а также в реакции свертывания крови при соединении с влагой, содержащейся в канале, материал увеличивается в объеме в 2,5 раза, закупоривая макро- и микроканалы и, таким образом, обеспечивая их временную изоляцию. Международным опытом свидетельствует об успешных результатах использования гидроксида кальция,

замешанного на дистиллированной воде или физрастворе. Согласно мнению автора, гидроксид кальция в канале растворяется (рассасывается), что диктует необходимость многократного заполнения каналов.

Следующие посещения были назначены через 2 и 4 недели, а затем ежемесячно для повторного заполнения канала. Формирование твердотканного барьера, обладающего достаточной прочностью для последующей obturации канала, произошло через 18 месяцев после начала лечения.

Во 2-й подгруппе были проведены аналогичные манипуляции, но для заполнения корневого канала был выбран материал, который в своем составе имеет соединение минерал триоксид агрегат.

Особенностью этого соединения является то, что он не рассасывается в канале со временем и обладает высоким $pH = 12$. К положительным качествам этого материала также относятся:

- хорошая биосовместимость;
- стимуляция остеогенеза;
- возможность применения в присутствии крови и жидкости;
- герметичность закрытия;
- хорошая рентгеноконтрастность.

Отрицательным качеством этого материала являются плохие манипуляционные свойства. (Джон С. Роудз. «Повторное эндодонтическое лечение», с.122, Москва, 2009).

После заполнения корневого канала материалом на основе минерала триоксид агрегата полость была герметично закрыта стеклоиномерным цементом. Дети из этой группы наблюдались ежемесячно и не предъявляли никаких жалоб. На рентгенограмме формирование твердотканного барьера, обладающего достаточной прочностью для последующей obturации канала, произошло через 14 месяцев после начала лечения.

Главным качеством применения этого соединения является то, что он не рассасывается и не нуждается в ежемесячной замене. В 3-й подгруппе материалом для заполнения корневого канала был выбран препарат, в

состав которого входит трикальцийсиликат. Эндодонтическое лечение корневых каналов было идентичным, что и в двух предыдущих группах. Первый слой материала внесли в канал с помощью изогнутой иглы максимального возможного диаметра (MAP-system, PDSA, Вева, Швейцария). Затем материал осторожно продвинули в направлении апекса с помощью штопфера. Адаптацию материала к стенкам канала выполняли с помощью непрямого ультразвукового воздействия; ультразвуковой наконечник разместили на штопфере, касавшемся материала.

По сравнению с другими материалами (например, с минералом триоксид агрегат) трикальцийсиликат прост в использовании и при этом требуется гораздо меньше времени для затвердения. Он обладает хорошей стабильностью, поэтому может использоваться в качестве временной пломбы. Существует достаточное количество задокументированных доказательств, свидетельствующих об устойчивости композитных пломб к микроподтеканиям, в то время как аналогичных данных о минерале триоксид агрегата нет. При таком подходе лечения (за один визит) очень важно дать материалу окончательно застыть (12–15 минут после замешивания) и только потом проводить постоянную реставрацию. Дети из этой группы наблюдались ежемесячно и не предъявляли никаких жалоб. На рентгенограмме наблюдается формирование твердотканного барьера, обладающего достаточной прочностью для последующей obturации канала, произошло через восемь месяцев после начала лечения.

Выводы

Таким образом, использование цемента на основе трикальцийсиликата для герметичного закрытия корневого канала постоянных зубов с несформированными корнями методом прямого покрытия пульпы проявило себя хорошим клиническим результатом, который замечен уже через сравнительно короткий период времени. Данные клинические случаи находятся на сегодня под врачебным контролем с целью установления долгосрочного прогноза.

ЛИТЕРАТУРА

1. About I., Laurent P., Tecles O. Bioactivity of Biodentine™: a Ca₃SiO₅-based Dentin Substitute. Oral session, IADR Congress 2010 July, Barcelona Spain.
2. American Academy on Pediatric Dentistry Clinical Affairs Committee-Pulp Therapy subcommittee; American Academy on Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. Guideline on pulp therapy for primary and young permanent teeth // *Pediatr Dent.* – 2008–2009; 30 (7 Suppl.): 170–4.
3. Caicedo R., Abbott P.V., Alongi D.J., Alarcon M.Y. Clinical, radiographic and histological analysis of the effects of mineral trioxide aggregate used in direct pulp capping and pulpotomies of primary teeth // *Aust Dent J.* – 2006; 51: 297–305.
4. Deery C. Mineral trioxide aggregate a reliable alternative material for pulpotomy in primary molar teeth. Is mineral trioxide aggregate more effective than formocresol for pulpotomy in primary molars? // *Evid Based Dent.* – 2007; 8 (4): 107.
5. Dejou J., Colombani J., About I. Physical, chemical and mechanical behavior of a new material for direct posterior fillings // *Abstract. Eur. Cell Mater.* – 2005; 10 (suppl. 4): 22.
6. Faraco I.M. Jr., Holland R. Response of the pulp of dogs to capping with mineral trioxide aggregate or a calcium hydroxide cement // *Dent Traumatol.* – 2001, Aug.; 17 (4): 163–6.
7. Goldberg M., Pradelle-Plasse N., Tran X.V., Colon P., Laurent P., Aubut V., About I., Boukpepsi T., Septier D. Biocompatibility or cytotoxic effects of dental composites – Chapter VI Emerging trends in (bio)material research. Working group of ORE-FDI-2009-edited by Goldberg M.
8. Laurent P., Camps J., De Mijо M., Dіjоu J., About I. Induction of specific cell responses to a Ca₃SiO₅-based posterior restorative material // *Dent Mater.* – 2008, Nov.; 24 (11): 1486–94.
9. Mitchell P.J., Pitt Ford T.R., Torabinejad M., McDonald F. Osteoblast biocompatibility of mineral trioxide aggregate // *Biomaterials.* – 1999, Jan.; 20 (2): 167–73.
10. Nair P.N., Duncan H.F., Pitt Ford T.R., Luder H.U. Histological, ultrastructural and quantitative investigations on the response of healthy human pulps to experimental capping with mineral trioxide aggregate: a randomized controlled trial // *Int. Endod. J.* – 2008, Feb.; 41 (2): 128–50. Epub. 2007, Oct. 23.
11. Saidon J., He J., Zhu Q., Safavi K., Spangberg L. Cell and tissue reactions to mineral trioxide aggregate and Portland cement // *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* – 2003; 95: 483–489.
12. Shayegan A., Petein M., Vanden Abbeele A. CaSiO, CaCO, ZrO (Biodentine™): a new biomaterial used as pulp-capping agent in primary pig teeth. Poster at IADT 16th World Congress Dental Traumatology, 2010, June, Verona, Italy
13. Torabinejad M., Hong C.U., McDonald F., Pitt Ford T.R. Physical and chemical properties of a new root-end filling material // *J. Endod.* – 1995, Jul; 21 (7): 349–53.
14. Tran V., Pradelle-Plasse N., Colon P. Microleakage of a new restorative calcium based cement (Biodentine™). Oral presentation PEF IADR, 2008, Sep., London.

Застосування різних одонтотропних препаратів при лікуванні ускладненого карієсу постійних зубів у дітей з несформованими коренями

І.В. Ковач, Х.А. Бунятян

Мета: порівняти дію різних одонтотропних препаратів на пульпу зуба, періодонт і стінки корневого каналу постійних зубів з несформованими коренями. Оцінити ступінь їх впливу на процеси апексогенезу та апексофікації.

Пацієнти та методи. Провести основні й додаткові методи дослідження у 72-х дітей з формами ускладненого карієсу постійних зубів з несформованими коренями. Перевірити біологічний метод (пряме покриття пульпи зуба різними одонтотропними препаратами), а також порівняти дію різних одонтотропних препаратів на процеси апексогенезу та апексофікації. Обстежені пацієнти були розділені на дві групи. Серед них 36 дітей з постійними зубами на етапі зростання кореня в довжину і 36 дітей з постійними зубами на етапі несформованої й незакритих верхівки кореня. Кожна група була розділена на три підгрупи в залежності від діючої речовини одонтотропного препарату:

1-а підгрупа – це 12 дітей, в яких застосували гідроокис кальцію;

2-а підгрупа – це 12 дітей, в яких застосували мінерал триоксид агрегат;

3-я підгрупа – це 12 дітей, в яких застосували трикальційсілікат.

Результати. У результаті дослідження й застосування різних одонтотропних препаратів був відзначений різний ступінь біосумісності та активності сполук кальцію. Було відмічено, що в залежності від сполуки кальцію скарги пацієнтів на перших етапах після лікування значно розходились.

Висновки. Тривале використання гідроксида кальцію в неповністю сформованих зубах ставилось під сумнів, оскільки були чіткі об'єктивні докази його негативного впливу на дентинні стінки. Зараз більше уваги приділяється регенерації тканин пульпи. У зв'язку з цим проводиться безліч досліджень з'єднань тріоксидсілікату. Він найбільш біосумісний із м'якими тканинами зубів, а також має хорошу дію на фізіологічні процеси апексогенезу та апексофікації за найкоротші строки.

Ключові слова: діти, постійні зуби з несформованими коренями, одонтотропне дію, апексогенез, апексофікація, гідроокис кальцію, мінерал триоксид агрегат, трикальційсілікат.

Applications odontotrophic different drugs for the treatment of complicated caries in permanent teeth of children with unformed roots

I. Kovach, K. Buniatian

Goal. Compare the effect of different drugs on odontotrophic dental pulp, periodontal, and the wall of the root canal of permanent teeth with unformed roots. Rate the degree of their effect on the processes of apexogenesis apexofikation.

Patients and methods. Perform basic and advanced methods of study in 72 children with complicated forms of caries in permanent teeth with unformed roots. Conduct biological method (direct pulp capping teeth odontotrophic different drugs). You can also compare the effect of various drugs on the processes apexogenesis and apexofikation. Surveyed patients were divided into 2 groups. Among them 36 children with permanent teeth on the stage of root growth in length and 36 children with permanent teeth on the stage of unformed and uncovered the top of the root. Each group was divided into 3 subgroups depending on the active ingredient of odontotrophic drug:

1 subgroup – a 12 child, which used calcium hydroxide;

2 subgroup – a 12 child, which used mineral trioxide aggregate;

3 subgroup – a 12 child, which used tricalcium.

Results. The study and application of various odontotrophic drugs, a different degree of biocompatibility and activity of calcium compounds was observed. It has been observed that, depending on the calcium compound, patient complaints in the early stages after treatment differed significantly.

Conclusions. Long-term use of calcium to calcium hydroxide not fully formed teeth called into question because they were a clear objective evidence of its negative effects on the dentinal wall. Now more attention is given to the regeneration of pulp tissue. In this regard, a number of studies carried out tricalcium. It is the most biocompatible with the soft tissues of the teeth, as well as having a good effect on physiological processes apexogenesis apexofikation and for the shortest possible time.

Key words: children, permanent teeth with unformed roots, odontotrophic action apexogenesis apexofikation, calcium hydroxide, mineral trioxide aggregate, tricalcium.

И.В. Ковач – д-р мед. наук, профессор, завідувач кафедри дитячої стоматології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України».

Адреса: 49000, м.Дніпропетровськ, вул. Кожем'яки, 7, кв.13. Телефон: (050) 342 77 22. E-mail: kovach@list.ru.

К.А. Бунятян – асистент кафедри дитячої стоматології ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України».

Адреса: 49069, м.Дніпропетровськ, вул. Героїв Сталінграда 4г кв.8. Телефон: (066) 107 87 71. E-mail: kristinabunyatyan@gmail.com.

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕБОЛЬШОГО КАРИЕСА НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

Кариес, как и любое другое заболевание, лучше распознать и вылечить на начальной стадии. Однако иногда визуального осмотра и рентгеновского снимка может быть недостаточно для определения небольшой кариозной полости. Недавно было разработано компактное устройство «Ortek ECD» для диагностики кариеса на ранней стадии при помощи электрических токов.

Следует отметить, что эмаль зуба не обладает электрической проводимостью. При этом если на ее поверхности образуются микроскопические предкариозные области или области с деминерализацией, то через них выходит зубная лимфа, свободно пропускающая электрический ток.

Компактный прибор «Ortek ECD» оснащен небольшим наконечником, подающим малые токи. Стоматолог может при помощи прикосновения к поверхности моляров или премоляров распознать области, где на поверхность выходит зубная лимфа (ток проходит сквозь жидкость и возвращается в наконечник устройства, сигнализируя о наличии кариозной полости).

Также прибор позволяет определить объем зубной лимфы, выходящей сквозь полость, таким образом, стоматолог получит представление о размере кариеса. Согласно результатам проведенных клинических и лабораторных испытаний, прибор определяет предкариозные области и области деминерализации со 100 % точностью.

www.dentalexpert.com.ua

Общая характеристика поражений СОПР у детей с острыми формами лейкемии

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Цель: провести эпидемиологическое обследование детей с острыми формами лейкемии для дополнительного контроля течения заболевания, оценки прогноза и эффективности его лечения.

Пациенты и методы. Проведены клинические исследования 126-ти детей с острым лимфобластным лейкозом в возрасте от 2 до 18-ти лет. Все обследованные дети находились на лечении в онкогематологическом отделении КУ «Днепропетровская областная детская клиническая больница № 8». Среди них 44 девочки, что составляет 34,9 %, и 82 мальчика, и это соответствует 65,1 %. Все обследованные пациенты были разделены на три подгруппы в зависимости от клинического течения острого лимфобластного лейкоза: 1-я подгруппа – это 61 ребенок (48,4 %) с первым острым периодом ОЛЛ; 2-я подгруппа составляла 30 детей (23,8 %) с ОЛЛ в стадии ремиссии, а в 3-ю подгруппу вошли 35 пациентов (27,8 %) с рецидивом ОЛЛ. В каждой подгруппе у пациентов изучали показатели гигиены полости рта и состояние тканей пародонта с помощью индексной оценки, проявления на слизистой оболочке полости рта.

Результаты. В результате эпидемиологического обследования детей с острыми формами лейкемии структурированы основные жалобы больных на первых этапах заболевания, основные клинические проявления на СОПР на фоне онкогематологической патологии и в результате токсического влияния химиотерапии.

Выводы. Изучение состояния слизистой оболочки полости рта и ее патолого-морфологических параметров и характеристик позволяет предположить наличие у большого онкогематологического заболевания, начиная с первого периода его развития. Кроме того, данное исследование пациентов с острым лейкозом помогает осуществлять дополнительный контроль течения заболевания, давать оценку прогноза и эффективности его лечения.

Ключевые слова: лейкемия, дети, слизистая оболочка полости рта, увеличение лимфоузлов, кровоточивость десен, гипертрофия десен, сухость полости рта, язвенно-некротические поражения, кандидоз.

Введение

Вопросы сочетанных поражений полости рта и внутренних органов среди проблем стоматологии в настоящее время занимают важное место, т. к. позволяют отразить сущность генеза заболеваний, проявляющихся на слизистой оболочке полости рта. Слизистая оболочка полости рта, как и организм в целом, восприимчива к действию экзо- и эндогенных факторов, которые провоцируют ее заболевания. Изменения СОПР зачастую бывают первыми признаками – маркерами – возникающих общесоматических патологических процессов, изучение которых позволяет проводить раннюю диагностику многих заболеваний внутренних органов [1, 2, 16, 17].

Важно отметить, что в последнее время отмечается повсеместный рост заболеваемости острыми формами лейкемии, что обусловлено неблагоприятной экологической обстановкой, повышением радиационного фона, химическими канцерогенами [3, 4, 5, 6, 7, 8].

Часто именно стоматологи впервые обращают внимание на изменения в полости рта, характерные для системных заболеваний. Кроме того, своевременная диагностика существенно влияет на выбор симптоматического стоматологического лечения при этих заболеваниях [11, 12, 13, 14, 15, 16, 17].

Патологические процессы, возникающие в кровеносной системе при остром лейкозе, имеют в той или иной степени свое отражение во всех тканях организма, но наиболее ранние и достаточно четко выраженные нарушения определяются в полости рта [1, 2, 10, 11, 12].

В настоящее время, несмотря на успехи, достигнутые в терапии лейкозов, наиболее острой становится проблема увеличения числа больных с осложнениями в полости рта, вызванными применением противолейкозных препаратов. Причем, чем интенсивнее в зависимости от клинико-гематологических показателей проводится

курс той или иной химиотерапии, тем более выраженные патологические изменения слизистой оболочки полости рта выявляются у пациентов.

Материалы и методы исследования

Для общей характеристики, структурного анализа распространенности стоматологических заболеваний были обследованы всего 126 детей с острым лимфобластным лейкозом в возрасте от 2 до 18-ти лет. Все обследованные дети находились на лечении в онкогематологическом отделении КУ «Днепропетровская областная детская клиническая больница». Среди них – 44 девочки, что составляет 34,9 %, и 82 мальчика, и это соответствует 65,1 %. Все обследованные пациенты были разделены на три подгруппы в зависимости от клинического течения острого лимфобластного лейкоза: 1-я подгруппа – это 61 ребенок (48,4 %) с первым острым периодом ОЛЛ; 2-я подгруппа составляла 30 детей (23,8 %) с ОЛЛ в стадии ремиссии, а в 3-ю подгруппу вошли 35 пациентов (27,8 %) с рецидивом ОЛЛ. В каждой подгруппе у пациентов изучали показатели гигиены полости рта и состояние тканей пародонта с помощью индексной оценки, проявления на слизистой оболочке полости рта.

Результаты исследования и их обсуждение

Основные жалобы на изменения в челюстно-лицевой области во всех группах больных острым лимфобластным лейкозом включали в себя: увеличение лимфоузлов, болезненность в полости рта, кровоточивость десен при чистке зубов и приеме пищи, наличие гипертрофии десен, сухость в полости рта, налет на языке (табл. 1).

Дети с острым лимфобластным лейкозом также предъявляли жалобы на нарушение вкусового восприятия, на неприятный запах изо рта, онемение в интактных

Таблица 1

Первые проявления в полости рта у детей с ОЛЛ, %

Жалобы больных	Первый острый период (n = 61)	Ремиссия (n = 30)	Рецидив (n = 35)
Увеличение лимфоузлов	55,7	13,3	57,1
Болезненность в полости рта	62,3	21,2	63,2
Кровоточивость десен	47,4	23,1	49,1
Гипертрофия десен	27,3	10,2	28,6
Сухость в полости рта	19,1	6,2	20,3
Налет на языке	42,3	17,8	43,5

Таблица 2

Структура стоматологических заболеваний у детей с ОЛЛ, %

Заболевания	Первый острый период (n = 61)	Ремиссия (n = 30)	Рецидив (n = 35)
Кариес зубов	73,8	76,6	79,7
Воспалительные заболевания тканей пародонта	36,1	20,0	37,1
Кандидоз СОПР	85,2	33,3	85,7
Геморрагический синдром на СОПР	70,5	23,3	71,4
Язвенно-некротический синдром	27,9	3,3	28,6
Регионарный лимфаденит	55,7	13,3	57,9
Гиперпластический синдром на СОПР	52,3	19,3	56,7
ОГС или ХРГС	26,2	20,0	28,6
ХРАС	19,7	16,7	20,1
Ксеростомия	8,1	3,3	8,3
Дескваматичный глоссит	18,1	6,7	20,0
Эксфолиативный хейлит	6,9	2,1	7,5

зубах и языке. У трех пациентов острый лейкоз был заподозрен после длительно не прекращающегося кровотечения после экстракции зуба.

У двух детей с острым лейкозом нарушения общего состояния и изменения со стороны полости рта не отмечались и диагноз был поставлен во время профилактического осмотра при случайном исследовании крови.

По данным эпидемиологического исследования, при остром лимфобластном лейкозе структура выявленных стоматологических заболеваний у обследованного контингента детей, представленных в табл. 2, характеризуется широким спектром изменений органов и тканей полости рта.

При объективном исследовании пациентов с острым лейкозом наблюдались бледность кожных покровов лица и слизистой оболочки полости рта (51,7 %) и увеличение шейных и подчелюстных лимфоузлов (46 %). Были выявлены изменения красной каймы губ в виде сухой формы эксфолиативного хейлита (2,1–7,5 %); также отмечались шелушение и сухость губ.

У обследованных детей отмечена высокая распространенность поражения зубов кариесом, которая составила 76,2 %. При осмотре твердых тканей зубов обращал на себя внимание тот факт, что у большинства больных ОЛЛ эмаль теряла свой блеск и приобретала сероватый оттенок. Кроме того, отмечалось снижение ее прочности,

эмаль становилась хрупкой. У больных отмечалось большое количество разрушенных зубов, причем разрушение коронковой части зубов у больных часто проходило без острой фазы пульпита и периодонтита.

Важной задачей наших исследований было охарактеризовать основные клинические проявления на СОПР в результате токсического влияния химиотерапии. При осмотре слизистой оболочки полости рта у больных острыми лейкозами в первую очередь обращает на себя внимание ее резкая бледность, цианотичность, что обусловлено наличием у больных анемии.

При обследовании тканей пародонта обнаружены значительные изменения состояния десен и межзубных сосочков. Обращает на себя внимание отёк, гиперемия десны, ограниченные очаги десквамации эпителиального покрова, преимущественно в области вершин межзубных сосочков.

Как видно из приведенных данных, во всех группах обследованных обнаруживалось значительное количество больных с сухостью в полости рта, что связано, скорее всего, с гипосаливацией за счет дистрофических процессов в слюнных железах при лейкозах и часто развивающимся при этих заболеваниях кандидозе полости рта.

При осмотре языка отмечалась его отечность, что подтверждает фестончатость боковой поверхности и кончика языка, которая образована отпечатками зубов.

Патологические явления на слизистой оболочке языка обнаружены у 20-ти (15,9 %) детей в виде десквамативного глоссита.

У 75 человек, что составляет около 60 % обследованных детей, одновременно с геморрагическими проявлениями на коже отмечались кровоточивость десен и точечные геморрагии на слизистой щек и языка, преимущественно по линии смыкания зубов – в местах наиболее вероятной травматизации СОПР. Они наблюдались при приеме пищи, чистке зубов и зондировании, хотя у некоторых больных кровоточивость была спонтанной.

Кровоизлияния на слизистой оболочке полости рта варьировали по форме, размеру, количеству и локализации геморрагических элементов. В наших наблюдениях геморрагические элементы имели четкий контур, округлую или овальную форму, размером от петехий (1 мм в диаметре) до геморрагий (до 3 см в диаметре). Количество геморрагических элементов различалось от единичных до множественных, количество которых у некоторых больных доходило до ста.

Одним из наиболее характерных проявлений лейкемии в полости рта был язвенно-некротический синдром (27,3–29,7 %), при наличии которого больные жаловались на неприятный запах изо рта, болезненность при чистке зубов, приеме пищи и в покое. Язвенно-некротическое поражение отмечалось у 17 детей в первый острый период, у одного ребенка в стадии ремиссии и у 10-ти во время рецидива ОЛЛ.

Наиболее часто язвенно-некротический синдром наблюдался на слизистой оболочке щек, языка и десневого края. Частая локализация элементов на слизистой оболочке щек и языка объясняется прежде всего частым повреждением этих зон СОПР в результате прикусывания слизистой оболочки или в результате травмы слизистой оболочки краями разрушенных зубов.

Язвенно-некротические элементы были покрыты некротическим налетом грязно-серого цвета, который снимался с трудом и обнажал кровоточащую поверхность. Не наблюдались реактивные явления окружающих тканей.

Часто язвенно-некротические элементы возникали на месте геморрагий. Таким образом, геморрагические проявления являлись благоприятным фактором для развития в последующем некроза СОПР.

Гиперпластический синдром проявлялся в виде увеличения лимфатических узлов, гипертрофии десневого края и гипертрофии миндалин. Гиперплазия десневого края имела как локализованный, так и генерализованный характер. Десневой край деформировался, сосочки увеличивались в размере, причем диапазон этого увеличения был различным: от незначительного изменения контура десневого края в области шеек зубов до полного закрытия коронковой части зуба гипертрофированной десной.

Процесс часто сопровождался повышенной кровоточивостью десен и служил фоном для дальнейшего развития язвенно-некротического гингивита. Кроме того,

важно отметить, что гипертрофия десен была более выраженной у края коронок и при наличии нависающего края пломбы.

Антибиотики и параллельно используемые цитостатические препараты для лечения лейкемии изменяли микрофлору полости рта, создавая благоприятные условия для роста грибов. Поэтому при исследовании слизистой оболочки полости рта у детей с острым лейкозом очень часто отмечали кандидозное поражение СОПР: 85,2 % – в первый острый период, 33,3 % – в стадии ремиссии и 85,7 % случаев во время рецидива ОЛЛ.

При кандидозе СОПР больные предъявляли жалобы на сухость, жжение в полости рта, нарушение вкусового восприятия. Наиболее часто у детей с ОЛЛ встречались две формы заболевания: острый псевдомембранозный кандидоз и острый атрофический кандидоз, причем зачастую эти клинические формы сочетались. Хронические формы кандидоза наблюдались довольно редко.

При остром псевдомембранозном кандидозе на слизистой оболочке полости рта отмечали наличие характерного серовато-белого творожистого налета. Налет снимался без труда, поверхность слизистой оболочки под ним представляла собой участок гиперемии без эрозирования. Слизистая оболочка была слегка отечна и незначительно болезненна при пальпации.

На втором месте по частоте встречаемости был острый атрофический кандидоз. У этих детей сосочки языка имели тенденцию к уменьшению размера и атрофии. Слизистая оболочка других отделов при этой форме кандидоза была истонченной, сухой, атрофичной, слабо болезненной. Гиперемия слизистой оболочки при остром атрофическом кандидозе была незначительной.

В случае хронического гиперпластического кандидоза на дорсальной поверхности языка определялись бляшки серо-белого цвета, плотно спаянные с подлежащей тканью. При попытке их насильственного удаления образовывалась эрозивная кровоточащая поверхность.

Важное значение имеет тот факт, что кандидоз полости рта – частое сопутствующее заболевание при онкологической патологии, что подтверждают результаты наших исследований: высокая поражаемость СОПР кандидозом наблюдается как в острый период, так и в стадии ремиссии и рецидива.

Выводы

Таким образом, изучение состояния слизистой оболочки полости рта и ее патолого-морфологических параметров и характеристик позволяет предположить наличие у больного онкогематологического заболевания с начального периода его развития. Кроме того, данное исследование пациентов с острым лейкозом помогает осуществлять дополнительный контроль течения заболевания и давать оценку прогноза и эффективности его лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Г.Л. Менткевич, С.А. Маякова. Лейкозы у детей // Практическая медицина, 2009.
2. В.Ф. Чехун. Злокачественные новообразования гемопоэтической системы // Доктор-Медиа, 2012.
3. М.П. Павлова. Лейкозы у детей (Клинико-радиологические исследования) // Высшая школа, 2012.
4. Мамаев Н.Н. Гематология. 2-е издание, дополненное и исправленное // СпецЛит, 2011.

5. Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. Патология системы гемостаза: руководство // ГЭОТАР-Медиа, 2011.
6. М.А. Вейнер, М.С. Кейро. Секреты детской онкологии и гематологии // Бином, 2008.
7. Г.И. Козинец, В.В. Высоцкий, В.В. Захаров и др. Кровь и экология // Практическая медицина, 2007.
8. В.И. Ершов, Хоффбрэнд А. Наглядная гематология: Учебное пособие / Перевод с англ. (2-е изд.) // ГЭОТАР-Медиа, 2008.

9. Л.А. Цветкова-Аксамит, С.Д. Арутюнов, Л.В. Петрова, Ю.Н. Перламуртов. Заболевания слизистой оболочки рта и губ: Учебное пособие. – 3-е изд.// МЕДпресс-информ, 2009.
10. А.К. Иорданишвили. Заболевания эндодонта, пародонта и слизистой оболочки полости рта // МЕДпресс-информ, 2008.
11. С.А. Гусева. Болезни системы крови // МЕДпресс-информ, 2004.
12. А.С. Свиницкий, С.А. Гусева та ін. Диагностика та лікування захворювань системи крові (посібник для студентів і лікарів-інтернів). Загальна // Медкнига, 2011.
13. М.М. Боядзис, П.Ф. Лебоуц, Дж.Н. Фрейм, Т. Фоджо. Краткое руководство по лечению опухолевых заболеваний / Пер. с англ.// Практическая медицина, 2009.
14. И. Ялут, Г.П. Потебня. Биотерапия опухолей // Книга плюс, 2010.
15. В.С. Мосиенко, Л.К. Куртсеитов. Интегральные подходы к лечению опухолевой болезни // Школьный мир, 2010.
16. А.С. Свиницкий, С.А. Гусева та ін. Диагностика та лікування захворювань системи крові (посібник для студентів і лікарів-інтернів). Частина 2 // Медкнига, 2011.
17. А.С. Свиницкий, С.А. Гусева та ін. Диагностика та лікування захворювань системи крові (посібник для студентів і лікарів-інтернів). Частина 1 // Медкнига, 2011.
18. В.М. Мавродий. Анемия: синдромный подход (3-е изд. перераб.) // Заславский А.Ю., 2010.
19. Дементьева И.И., Чарная М.А., Морозов Ю.А. Анемии: руководство // ГЭОТАР-Медиа, 2013.
20. А.В. Демидова. Анемии // МЕДпресс-информ, 2006.
21. Вавилова Т.П. Биохимия тканей и жидкостей полости рта: учебное пособие (2-е изд., испр. и доп.) // ГЭОТАР-Медиа, 2012.
22. А.П. Левицкий, Ю.Л. Волянский, К.В. Скидан. Пребиотики и проблема дисбактериоза. – Харьков, 2008.
23. Левицкий А. П. Перспективы применения пребиотиков в медицине / А.П. Левицкий // Вісник фармакології та фармації. – 2007. – № 6. – С. 16–18.
24. А.П. Левицкий, О.А. Макаренко, И.А. Селиванская, Л.Н. Хромагина, И.В. Ходаков, О.Э. Кнава, И.А. Давиденко. Научные основы применения пребиотиков в стоматологии. Реферат. – Одесса, 2007.
25. Л.А.Иванова. Диагностика дисбиоза и пути коррекции микробного состава полости рта: Автореф. дис. кан. мед. наук: 14.01.14 / ЦНИИ стоматологии МЗРФ – Пермь, 2010. – 150 с.

Загальна характеристика уражень СОПР у дітей з гострими формами лейкемії

Ю.В. Хотімська

Мета: провести епідеміологічне обстеження дітей з гострими формами лейкемії для додаткового контролю перебігу захворювання, оцінки прогнозу та ефективності його лікування.

Пацієнти і методи. Проведено клінічні дослідження 126-ти дітей з гострим лімфобластним лейкозом у віці від 2 до 18-ти років. Усі обстежені діти перебували на лікуванні в онкогематологічному відділенні КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня № 8». Серед них – 44 дівчинки, що становить 34,9 %, і 82 хлопчики, і це відповідає 65,1 %. Усі обстежені пацієнти були розділені на три підгрупи залежно від клінічного перебігу гострого лімфобластного лейкозу: 1-а підгрупа – це 61 дитина (48,4 %) з першим гострим періодом ОЛЛ; 2-а підгрупа становила 30 дітей (23,8 %) з ГЛЛ у стадії ремісії, а у 3-ю підгрупу увійшли 35 пацієнтів (27,8 %) з рецидивом ОЛЛ. У кожній підгрупі в пацієнтів вивчали показники гігієни порожнини рота та стан тканин пародонту за допомогою індексної оцінки, прояви на слизовій оболонці порожнини рота.

Результати. У результаті епідеміологічного обстеження дітей з гострими формами лейкемії структуровані основні скарги хворих на перших етапах захворювання, основні клінічні прояви на СОПР на тлі онкогематологічної патології та в результаті токсичного впливу хіміотерапії.

Висновки. вивчення стану слизової оболонки порожнини рота та її патолого-морфологічних параметрів і характеристик дозволяє припустити наявність у хворого онкогематологічного захворювання починаючи з першого періоду його розвитку. Крім того, дане дослідження пацієнтів з гострим лейкозом допомагає здійснювати додатковий контроль перебігу захворювання, давати оцінку прогнозу й ефективності його лікування.

Ключові слова: лейкемія, діти, слизова оболонка порожнини рота, збільшення лімфовузлів, кровоточивість ясен, гіпертрофія ясен, сухість порожнини рота, виразково-некротичні ураження, кандидоз.

General characteristics of lesions of oral mucous membrane in children with acute forms of leukemia

J. Khotimskaya

Objective: to conduct an epidemiological survey of children with acute forms of leukemia for more control over the course of the disease, assess the prognosis and effectiveness of treatment.

Patients and methods. We conducted a clinical study in 126 children with acute lymphoblastic leukemia aged 2 to 18 years. All examined children were treated in Oncohematology Department KU "Dnipropetrovsk oblast children's clinical hospital № 8". Among them, 44 girls, representing 34.9 % and 82 boys and this corresponds to 65.1 %. All examined patients were divided into 3 subgroups depending on the clinical course of acute lymphoblastic leukemia: a subgroup 1 is 61 children (48.4 %) with the first acute period of the ALL; 2 the sub-group was comprised of 30 children (23.8 %) with ALL in remission, and subgroup 3 consisted of 35 patients (27.8 %) with relapse of ALL. In each subgroup of patients studied indicators of oral health and the condition of periodontal tissues from the index assessment, manifestations on the mucous membrane of the mouth.

Results. In the epidemiological investigation of children with acute forms of leukemia structure of the main complaints of patients in the early stages of the disease, the main clinical manifestations on the oral mucous membrane on the background of onco-hematological pathology and as a result the toxic effects of chemotherapy.

Conclusions. The study of the state of the mucous membrane of the oral cavity and pathological-morphological parameters and characteristics may suggest the presence of the patient onco-hematological diseases with the initial period of its development. In addition, this study in patients with acute leukemia helps to exercise additional control over the course of the disease, to assess prognosis and the effectiveness of its treatment.

Key words: leukemia, children, the mucous membrane of the mouth, enlarged lymph nodes, bleeding gums, hypertrophy of gums, dryness of the mouth, ulcerative-necrotic lesions, candidiasis.

Ю.В. Хотімська – асистент кафедри дитячої стоматології

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України».

Адреса: 49009, м. Дніпропетровськ, пр. Калініна, 19, кв. 13.

Телефон: (050) 361 38 97. E-mail: khotimskaya@ukr.net.

УДК 616.716.4-001.5:616.316-003.231-08:612.015.1

А.А. Тимофеев, Е.И. Фесенко

Коррекция содержания лизоцима в смешанной слюне у больных с открытыми переломами нижней челюсти

Институт стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Цель: определить эффективность использования препарата «Лисобакт» (без одновременного применения других местных иммунокорректирующих препаратов) для нормализации уровня лизоцима в смешанной слюне у пострадавших с открытыми переломами нижней челюсти.

Методы: обследован 31 больной с открытыми переломами нижней челюсти. У 12 чел. (38,7 %) были односторонние, а у 19 чел. (61,3 %) – двухсторонние переломы в области альвеолярного отростка.

Результаты: местная неспецифическая резистентность организма (изучалась по содержанию лизоцима в смешанной слюне) у больных с открытыми переломами нижней челюсти достоверно изменялась в динамике проводимого лечения с использованием препарата «Лисобакт».

Выводы: применение препарата «Лисобакт» в течение двух недель у больных с открытыми переломами нижней челюсти позволяет полностью нормализовать местную неспецифическую резистентность организма и значительно снижает число ранних и поздних гнойно-воспалительных осложнений.

Ключевые слова: открытый перелом нижнечелюстной кости, назубные шины, воспалительные осложнения, смешанная слюна, лизоцим, Лисобакт, пиридоксин, местная неспецифическая резистентность организма.

Воспалительные осложнения, возникающие на разных этапах лечения больных с переломами нижнечелюстной кости вызывают не только временную, но и длительную утрату трудоспособности пострадавших. Наиболее распространенным методом репозиции и фиксации отломков челюстей у этих больных является использование назубных металлических шин, которые крепятся к зубам верхней и нижней челюсти с помощью лигатурной проволоки, а нижнечелюстная кость закрепляется в неподвижном положении за счет межчелюстной резиновой тяги. В результате этого появляются воспалительные участки на слизистых оболочках щек и альвеолярных отростков, которые могут привести к развитию гнойно-воспалительных процессов в поврежденной нижнечелюстной кости.

Фиксация отломков нижнечелюстной кости с помощью назубных шин приводит к выключению жевательной функции и изменению слюноотделения у данных пострадавших.

В ходе ранее проведенного обследования больных с переломами нижней челюсти было установлено, что в динамике лечения пострадавших с применением назубных проволочных шин секреция смешанной слюны (ротовой жидкости), слюны больших слюнных желез (околоушной и поднижнечелюстной), а также число и функциональная активность малых (мелких) слюнных желез достоверно снижаются по сравнению со здоровыми людьми (Тимофеев А.А., Фесенко Е.И., 2015). В дальнейшем было доказано, что уровень лизоцима в смешанной слюне достоверно снижался в течение всего периода лечения пострадавших и к их выписке из стационара в смешанной слюне был в несколько раз ниже нормы, т. е. по сравнению с уровнем лизоцима смешанной слюны здоровых людей.

Для коррекции местной неспецифической резистентности организма, который регулируется уровнем лизоцима в смешанной слюне, в арсенале врача имеется множество медикаментозных препаратов. Нас интере-

совали медикаментозные препараты, которые должны быть утверждены Министерством здравоохранения Украины и содержать вещества, максимально близкие к естественным компонентам человеческого организма, т. е. лизоциму. Таким образом, наше внимание привлек медикаментозный препарат «Лисобакт»

Лисобакт утвержден приказом Министерства здравоохранения Украины 14.03.2005 г., № 106 (регистрационное свидетельство № UA/2790/01/01). Производитель – фирма «Босналек», Сараево, Босния и Герцеговина. Препарат выпускается в блистерах по десять таблеток, которые используют для рассасывания. Одна таблетка содержит 20 мг хлорида лизоцима и 10 мг гидрохлорида пиридоксина. Известно, что лизоцим – это мукополисахарид, эффективный по отношению к грамположительным и грамотрицательным бактериям (происходит преобразование нерастворимых полисахаридов клеточной стенки микроба в растворимые мукопептиды), а также по отношению к грибкам и вирусам. Лизоцим проявляет местную противовоспалительную активность и повышает неспецифическую резистентность организма. Пиридоксин (витамин В₆) обеспечивает защитное действие на слизистую оболочку полости рта, препятствуя развитию молочницы. В прилагаемой инструкции имеется схема применения данного препарата: взрослые принимают по две таблетки (рассасывают) 3–4 раза в день в течение 7–8 дней. Данная схема применения препарата у пострадавших с переломами нижней челюсти совпадает с рекомендациями Н. Васадзе (2015). Учитывая факт, что верхние и нижние зубы пострадавших связаны между собой межчелюстной резиновой тягой и помещению таблеток под язык невозможно, мы рекомендовали обследуемым проводить рассасывание таблеток, размещая их между слизистой оболочкой щеки и альвеолярным отростком. Противопоказания к использованию Лисобакта – повышенная чувствительность к компонентам препарата.

Цель исследования – определить эффективность использования препарата «Лисобакт» (без одновременного применения других местных иммунокорректирующих препаратов) для нормализации уровня лизоцима в смешанной слюне у пострадавших с открытыми переломами нижней челюсти.

Материал и методы обследования

Обследован 31 больной с открытыми переломами нижней челюсти, которым для репозиции и фиксации отломков челюстей мы применили алюминиевые шины с бронзо-алюминиевыми лигатурами, а для повышения местной неспецифической резистентности с первых же дней после госпитализации в стационар назначали препарат «Лисобакт». Среди пострадавших с открытыми переломами нижней челюсти у 12 чел. (38,7 %) были односторонние и у 19 чел. (61,3 %) – двухсторонние переломы в области альвеолярного отростка.

Для того чтобы решить вопрос об отмене или дальнейшем использовании препарата «Лисобакт» у обследуемых пострадавших повторно, на 8–10-е сутки лечения проводили обследование на определение уровня лизоцима в смешанной слюне больного. Кроме ранее указанного препарата «Лисобакт» также проводилось симптоматическое лечение пострадавших (применяли обезболивающие препараты, проводился гигиенический уход за полостью рта и т. п.). Переломы нижней челюсти у всех обследуемых располагались в пределах зубного ряда, т. е. переломы были открытыми. Больным по показаниям при госпитализации проводили удаление зубов из щели перелома. У всех обследуемых больных с переломами нижней челюсти в полости рта не было металлических включений в виде металлических коронок и/или несъемных зубных протезов (внутризубных металлических штифтов и др.). Единственными металлическими включениями, которые были у данных обследуемых, являлись назубные алюминиевые шины, зафиксированные на зубах алюминиево-бронзовой лигатурной проволокой.

Забор анализов для определения содержания лизоцима в смешанной слюне проводили при госпитализации (через 1–2 дня после фиксации назубных шин), на 8–10 сутки лечения, при выписке больных из стационара, т. е. на 20–23-и сутки проводимого лечения (перед снятием назубных шин).

Контрольную группу составили 28 практически здоровых людей (без сопутствующих заболеваний), но

без металлических включений в полости рта (амальгамовых пломб и металлических зубных протезов) с санированной полостью рта.

Все полученные в ходе исследования цифровые данные обработаны математическим методом с вычислением критерия Стьюдента. Показатели считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты обследования и их обсуждения

Результаты обследования 31 пострадавшего с открытыми переломами нижней челюсти при использовании для репозиции и фиксации отломков челюстей двухчелюстных шин с зацепными петлями и межчелюстной резиновой тягой выявили, что местная неспецифическая резистентность организма (изучалась по содержанию лизоцима в смешанной слюне) у этих больных достоверно изменялась в динамике лечения с использованием препарата «Лисобакт» (табл.).

При госпитализации (до наложения назубных проволочных шин или же сразу после их наложения) содержание лизоцима в смешанной слюне (ротовой жидкости) составляло $0,023 \pm 0,001$ г/л ($p > 0,05$), что достоверно не отличало данные показатели от контрольной группы, т. е. здоровых людей ($0,024 \pm 0,001$ г/л). Через 8–10 дней после госпитализации пострадавших в челюстно-лицевое отделение, несмотря на использование у этих больных в течение восьми дней препарата «Лисобакт», содержание лизоцима в смешанной слюне достоверно снижалось по сравнению с предыдущим периодом обследования, а также с контрольной группой наблюдения и было равно $0,018 \pm 0,001$ г/л ($p < 0,001$). Мы продолжили применять у этих обследуемых препарат «Лисобакт» еще в течение семи дней и повторно провели изучение содержания лизоцима в смешанной слюне на 20–23-и сутки проводимого лечения. Через 20–23 дня после наложения проволочных шин содержание лизоцима в смешанной слюне достоверно не отличалось от контрольной группы наблюдения (здоровых людей) и составляло $0,024 \pm 0,001$ г/л ($p < 0,001$).

На основании проведенного обследования больных с переломами нижней челюсти при использовании для повышения местной неспецифической резистентности организма препарата «Лисобакт» было установлено, что при госпитализации пострадавших в стационар содержание лизоцима в смешанной слюне находилось в

Таблица
Содержание лизоцима в смешанной слюне больных с переломами нижней челюсти в динамике лечения препаратом «Лисобакт»

Обследуемые группы	Кол-во лиц	Сроки обследования	Содержание лизоцима в смешанной слюне, г/л $M \pm m$
Больные с переломами нижней челюсти	31	при госпитализации	$0,023 \pm 0,001$ $p > 0,05$
		на 8–10-й день лечения	$0,018 \pm 0,001$ $p < 0,001$ $p_1 < 0,001$
		на 20–23-и сутки лечения	$0,024 \pm 0,001$ $p > 0,05$
Контрольная группа (здоровые люди)	28		$0,024 \pm 0,001$

Примечание: p – достоверность различий по сравнению с контрольной группой (здоровыми людьми), p_1 – достоверность различий по сравнению с предыдущим периодом обследования.

пределах нормы, т. е. не отличалось от группы здоровых людей. Несмотря на применение препарата «Лисобакт», в течение 7–8-и дней после госпитализации пострадавших в их слюне уровень лизоцима достоверно снизился, и это дало основание для продолжения использования данного препарата у этих больных еще в течение одной недели, т. е. до 14-ти дней. При выписке пострадавших из стационара (на 20–23-и сутки) уровень лизоцима в смешанной слюне нормализовался, что указывало на нормализацию местной неспецифической резистентности организма.

Через 10–14 дней использования двухчелюстных проволочных шин в полости рта обнаружались воспалительные изменения слизистых оболочек альвеолярного отростка, (гингивиты, папиллиты) только у 18 обследуемых (58,1 %) с переломами нижней челюсти, которые уже отсутствовали через 1–2 дня после снятия назубных шин. В поздние сроки (после выписке пострадавших из стационара) у одного обследуемого

(3,2 %) развился посттравматический остеомиелит нижней челюсти. Мы связываем развитие посттравматического остеомиелита нижней челюсти у этого пострадавшего с несоблюдением рекомендаций врача о гигиене полости рта в период использования назубных проволочных шин.

Выводы

На основании обследования больных с открытыми переломами нижней челюсти было установлено, что использование препарата «Лисобакт» в течение 7–8-и дней является недостаточным для нормализации содержания лизоцима в смешанной слюне пострадавших. Только применение препарата «Лисобакт» в течение как минимум двух недель у больных с открытыми переломами нижней челюсти позволяет полностью нормализовать местную неспецифическую резистентность организма и значительно снижает число ранних и поздних гнойно-воспалительных осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мотавкина Н.С. Микрометод количественного определения лизоцима / Н.С. Мотавкина, В.М. Ковалев, А.С. Шаронов. // Лабораторное дело. – 1979. – № 12. – С. 722–724.
2. Чернушенко Е.Ф., Когосова Л.С. Иммунологические исследования в клинике. – Киев, "Здоров'я", 1978. – 159 с.

3. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – 5-е изд., перераб. и доп. – Киев: ООО «Червона Рута-Турс», 2012. – 1048 с.
4. Тимофеев А.А., Фесенко Е.И. Содержание лизоцима в слюне в динамике лечения больных с переломами нижней челюсти // Современная стоматология. – 2015. – № 5. – С. 84–88

Корекція вмісту лізоциму у змішаній слині у хворих з відкритими переломами нижньої щелепи

О.О. Тимофеев, Є.І. Фесенко

Мета: визначити ефективність використання препарату «Лисобакт» (без одночасного застосування інших місцевих імунокоригуючих препаратів) для нормалізації рівня лізоциму в змішаній слині у постраждалих з відкритими переломами нижньої щелепи.

Методи: обстежений 31 хворий з відкритими переломами нижньої щелепи. У 12 осіб (38,7 %) були однобічні, а у 19 осіб (61,3 %) – двобічні переломи в ділянках альвеолярного паростка.

Результати: місцева неспецифічна резистентність організму (вивчалася нами за вмістом лізоциму в змішаній слині) у хворих з відкритими переломами нижньої щелепи достовірно змінювалася в динаміці проведеного лікування з використанням препарату «Лисобакт».

Висновки: застосування препарату «Лисобакт» протягом двох тижнів у хворих з відкритими переломами нижньої щелепи дозволяє повністю нормалізувати місцеву неспецифічну резистентність організму і значно знижує кількість ранніх і пізніх гнійно-запальних ускладнень.

Ключові слова: відкритий перелом нижньощелепної кістки, назубні шини, запальні ускладнення, змішана слина, лізоцим, Лисобакт, піридоксин, місцева неспецифічна резистентність організму.

Correction of the lysozyme content in mixed saliva in patients with open mandibular fractures

O. Tymofieiev, I. Fesenko

Purpose: to determine the effectiveness of using the Lysobact drug (without the simultaneous use of other local immune correcting drugs) to normalize the level of lysozyme in mixed saliva in patients with open mandibular fractures.

Methods: the study involved 31 patients with open fractures of the mandible. 12 patients (38.7 %) have unilateral fracture and 19 patients (61.3 %) have bilateral fractures in the region of alveolar process.

Results: local non-specific resistance of the organism (we studied the content of lysozyme in mixed saliva) in patients with open mandibular fractures significantly changed during treatment dynamic with the Lysobact drug.

Conclusions: the use of the Lysobact drug for 2 weeks in patients with open mandibular fractures allows to achieve full normalization of local nonspecific resistance and significantly reduces the number of early and late inflammatory complications.

Key words: open fracture of the mandibular bone, arch bars, inflammatory complications, mixed saliva, lysozyme content, Lysobact, pyridoxine, local non-specific resistance of the organism.

Тимофеев Алексей Александрович – д-р мед. наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.

Адрес: г. Киев, ул. Подвысоцкого, 4-а, клиническая больница № 12, кафедра челюстно-лицевой хирургии. **Тел.:** 528-35-17.

Фесенко Евгений Игоревич – аспирант кафедры челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.

Rui Fernandes², Anastasiya Quimby¹, Salam Salman²

Comprehensive reconstruction of mandibular defects with free fibula flaps and endosseous implants

¹Oral and Maxillofacial Surgery Residency Program, PGY3, University of Florida College of Medicine – Jacksonville, USA

²Department of Oral Maxillofacial Surgery, University of Florida College of Medicine – Jacksonville, USA

Study Aim: Demonstrate the versatility and suitability of fibula free flap for reconstruction of complex mandibular defects with implant supported prosthesis.

Methods: Retrospective review of nine patient charts who underwent fibula free flap reconstruction of mandibular defects and endosteal implants placement.

Results: No fibula or implant failure occurred in patients included in the study. Eight out of nine patients were suitable for final prosthesis fabrication. One patient's healing was complicated by poor healing. Eight patients who received final prosthesis expressed satisfaction with the final result.

Conclusions: Microvascular reconstruction of mandibular defects with fibula free flap allows for comprehensive orofacial reconstruction providing superior esthetic and functional outcomes.

Introduction

The advent of microvascular surgery facilitated the development of novel techniques that provided superior esthetic and functional reconstruction of large maxillofacial defects. One of the major advantages of microvascular free tissue transfer is that it contains its own vascular pedicle, thus allowing for improved healing in wounds compromised by radiation and chronic infection [1]. The goal of any reconstructive surgery is to restore natural form and function. Mandibular defects resulting from ablative surgery due to malignant or benign pathology, osteonecrosis, or trauma often result in significant functional and esthetic compromise. The free fibula flap is considered the gold standard for mandibular reconstruction due to its versatility, outcome predictability, and suitability for dental implant placement [2]. Dental rehabilitation plays a pivotal role in improving patient's quality of life, since edentulism has been shown to result in significant psychological morbidity to patients [3].

The goal of this paper is to review the use of fibula free flaps in reconstruction of various mandibular defects, as well as illustrate that placement of dental implants into free fibula flaps is a viable option ensuring a superior functional outcome.

Patients and Methods

Retrospective review of patient charts treated from 2005–2015 was completed. Total of 116 patients with mandibular fibula free flap reconstruction were identified. Nine of these patients who underwent dental implant placement were included in this study to demonstrate the versatility of

this reconstructive technique. Exclusion criteria were lack of dental implant placement, lack of adequate follow up, or incomplete and lacking records. Although dental implant placement can be recommended to everyone, the cost of dental implants is often prohibitive for a majority of our patients. Unfortunately, many medical and dental insurance companies do not offer 100% coverage for dental implant rehabilitation, even in cases of malignant disease. The selected patient group included 4 females, 5 males, age ranged from 20 to 72 years old with a mean age of 42. Follow up ranged from 1 year 5 months to 6 years 9 months, and median was approximately 4 years. The diagnoses included squamous cell carcinoma, ameloblastoma, glandular odontogenic tumor, and self inflicted gun shot wound. The resulting mandibular defects and reconstruction were classified based on Jewer and fibula osteotomy classifications (Figure 1, 2). Detailed patient information, including timing of implant placement, is presented in Table 1.

Results

In all nine patients reviewed, single barrel free fibula flaps were utilized. No intra-operative or immediate post-operative complications were noted and no flap failure occurred. Two out of nine patients developed intra-oral dehiscences that healed uneventfully and required no additional operating room interventions. In all nine patients, fibula flaps provided adequate bone stock for implant placement. All 30 implants were placed in bicortical fashion and none had issues with primary stability at the time of placement. No implants required

Table 1.

Patient Data

Patient Age, Gender	Diagnosis	Jewer Classification	Fibula Class	Timing of Implant Placement (months) after FFF
20, M	GSW ¹	LCL	Class III	41
33, M	Ameloblastoma	L	Class I	33
42, F	Ameloblastoma	L	Class I	3
45, M	Ameloblastoma	CL	Class II	9
49, M	SCCA ² , post op XRT ³	CL	Class II	Immediate at time of FFF ⁴ surgery
52, M	Glandular odontogenic tumor	LCL	Class II	9
52, M	SCCA, post op XRT	L	Class I	7
55, F	SCCA, no XRT	C	Class II	8
72, F	Bisphosphonate related osteonecrosis	L	Class I	12

¹Gun shot wound. ²Squamous Cell Carcinoma. ³Radiotherapy. ⁴Fibula free flap.

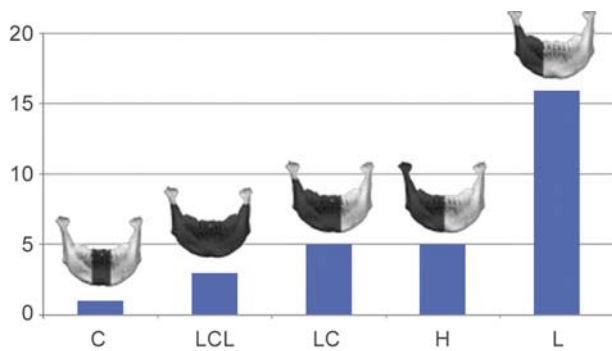


Figure 1. Location of mandibular defects according to the Jewer classification (C = central defect; LCL = bilateral defect; LC = central and lateral defect; H = hemimandibulectomy; L = lateral defect) [4].

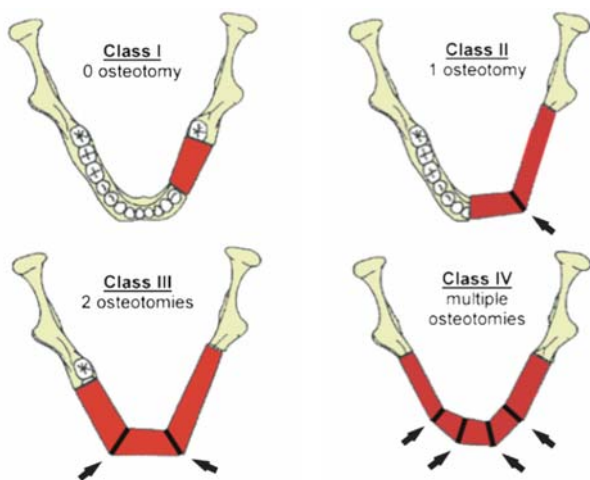


Figure 2. Fibula classes according to number of osteotomies [5].

removal to date. Additional surgical procedures, such as vestibuloplasty, keratinized mucosa grafting, and flap debulking were completed in four out of nine patients (Table 2). One patient with diagnosis of medication related osteonecrosis of the jaw did not complete dental rehabilitation due to issues with recurrent infection, need for fibula hardware removal and delayed healing complicated with extra-oral fistula. Three patients had implant supported overdentures fabricated and reported satisfaction with the results. Two patients underwent fixed partial denture fabrication and were also happy with the functional and esthetic results. The remaining four patients were awaiting final prosthesis delivery at the time of study.

The most common complication encountered in our group was peri-implant tissue inflammation and infection. Peri-implantitis resolved with granulation tissue removal and meticulous oral hygiene without causing peri-implant bone loss in two patients. One of the patients developed bone loss adjacent to the terminal implant that at the time of evaluation did not appear to compromise stability of the implant. Although eventual loss of implant with compromised bone support is certainly possible, conservative measures to address peri-implantitis were undertaken to prolong the life-span of the existing prosthesis.

Discussion

Free fibula flap for reconstruction of mandibular defects was first introduced by Hidalgo in 1989 [6]. Numerous studies since then have demonstrated the effectiveness and predictability of free fibula flaps for mandibular reconstruction (Figures 3–6).

In order to facilitate comprehensive orofacial rehabilitation, a flap has to satisfy several requirements. First, it must provide sufficient bone length to ensure adequate repair of the continuity defect. Up to 26 cm of fibula can be harvested, which allows for reconstruction of mandibular defects spanning almost the entire length of mandible [7]. The long segment of bone can be osteotomized in multiple locations, thus allowing for esthetic reconstruction of patient’s anatomy. Complex defects, requiring more than 2 osteotomies can be reconstructed with computer assisted virtual surgical planning [7] (Figure 7A–B). Second, adequate bone and tissue stock has to be available for endosseous implant placement and provide satisfactory long-term implant survival rates. The dense cortical bone of the fibula, and its 1–3 cm thickness, provide ample primary implant stability by allowing bicortical engagement of conventional 12–14mm implants [7]. Skin paddle size can reach up to 32 cm × 14 cm thus allowing reconstruction of significant intraoral and extraoral soft tissue defects as well [8]. Next, for a successful microvascular anastomosis, donor and recipient vessels must be of similar caliber. The flap is based on the peroneal artery, 1.5–2.5mm diameter, and two venae comitantes, 2–4mm in diameter [7] which is similar to the diameter of commonly used recipient vessels in the head and neck [9]. In addition, donor site morbidity is minimal with anticipated return to normal ambulation in 4 weeks after surgery [8].

Several specific considerations must be taken into account when planning implant placement into fibula free flap. Optimal results can be achieved only when orofacial reconstruction is approached with the end result in mind. Thus input from the restorative dentist responsible for fabrication of the final prosthesis is essential in order to avoid unfavorable outcomes.

Optimal timing of implant placement has yet to be agreed upon to date. Eight out of nine patients included in this study underwent delayed implant placement with mean delay of 23 months, ranging from 3 to 41 months. In one case immediate implant placement was performed at the time of reconstruction. Prolonged interval to implant placement was primarily



Figure 3. Fibula harvesting.



Figure 4. Fibula segment with pedicle.



Figure 5. Recipient site.

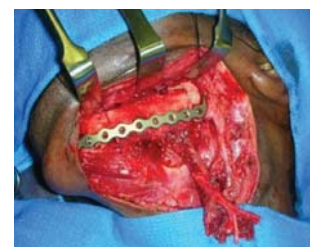


Figure 6. Inset fibula with vascular pedicle.

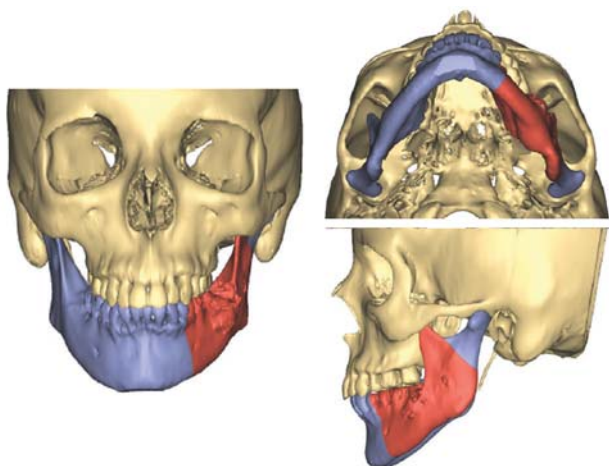


Figure 7A. Virtually assisted surgical planning.

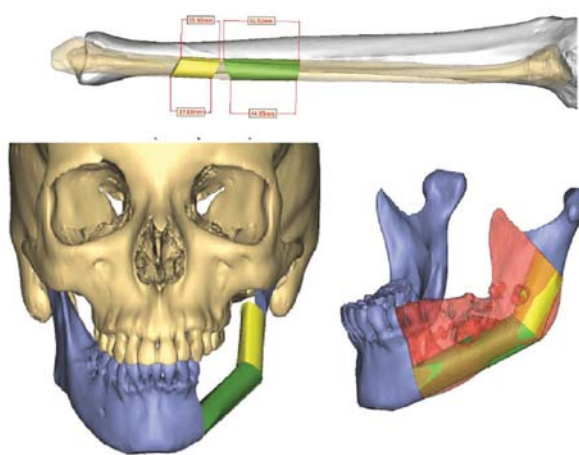


Figure 7B. Virtually assisted surgical planning demonstrating free fibula flap reconstruction.

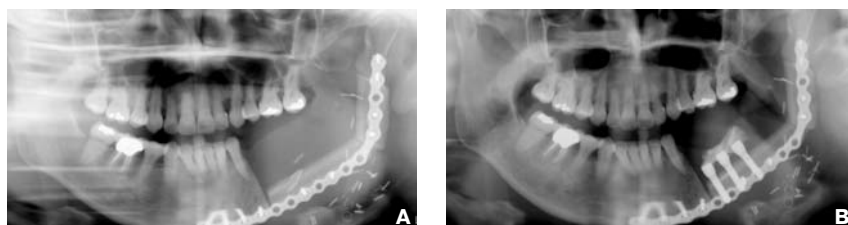


Figure 8. A – Immediate post-operative panoramic radiograph of free fibula flap reconstruction; B – 3 months post-reconstruction panoramic radiograph after dental implant placement and flap debulking.



Figure 9. Milled bar framework for a fixed partial denture.

a result of socioeconomic or personal issues rather than medical complications. The timing of implant placement did not appear to have an effect on the overall outcome in our patients. Some authors recommend at least a 6-month period of healing prior to implant surgery [10], while others advocate immediate implant insertion into fibula at the time of reconstructive surgery [11]. Delayed implant placement allows for sufficient bone remodeling and soft tissue healing thus allowing more precise implant placement (Figure 8A, B) [12]. In cases of malignant disease, a 6–12 month waiting period also allows monitoring for early disease recurrence, presence of which would discourage implant surgery due to poor overall prognosis. Disadvantages of this treatment option include need for additional surgery and prolonged period of time with suboptimal function due to delayed prosthetic rehabilitation. Immediate implant placement eliminates the need for additional surgery and its associated morbidity. However, it increases the risk of future implant disuse due to difficulty predicting final implant position once bone remodeling and soft tissue healing reach its final stages [13]. Since cone beam CTs became widely used in dental practices, computer assisted surgical planning has also gained wide acceptance and has been shown to provide more predictable results with optimal final restorations [14]. Nevertheless, desired implant placement may be impossible due to position of internal fixation screws necessary to secure the flap to native mandible. With delayed implant placement, simultaneous removal of fixation hardware is also possible, thus eliminating the risk of future hardware infection development. A total of 12 to 16 weeks are recommended for healing and osseointegration of implants prior to uncovering [8].

Discrepancy in the bone height between native mandible and fibula was implicated in creation of unfavorable crown to fixture ratio that may increase the risk of implant failure [10]. Several strategies were devised to circumvent this problem. Positioning of the fibula superior to the inferior border of the mandible improves the crown to implant ratio, but may result

in evident facial deformity [9]. Placement of the reconstruction plate along the inferior border is often used to correct this issue [9]. Double-barrel fibula and vertical distraction osteogenesis are more technically challenging and demanding options available for fibula height correction [8]. From a restorative standpoint, a milled bar framework may be used to help correct the height discrepancy, as well as facilitate distribution of masticatory forces (Figure 9) [8].

All of our patients were reconstructed with fibulas that were aligned with inferior border of the mandible and 8 out of 9 were satisfactorily restored with dental prosthesis, or are in the process of being restored, without the above-mentioned corrections. One patient with history of medication related osteonecrosis of the jaw (MRONJ) did not have a prosthesis fabricated to date due to delay in healing that was complicated by hardware infection.

One of the disadvantages from the standpoint of dental rehabilitation is the excessive mobility and thickness of the fibula skin paddle. Reconstruction of intraoral soft tissue defects often results in vestibular obliteration and requires vestibuloplasty with tissue debulking to facilitate prosthesis fabrication and use [8]. Lack of attached mucosa adjacent to



Figure 10. Implant supported prosthesis.

Table 2

Patient outcomes

Patient Age, Gender and Diagnosis	Jewer Classification	Number of implants in fibula	Additional Implant Surgery	Prosthesis	Complications
20, M, GSW	LCL	2	Flap debulking	Overdenture	None
33, M, ameloblastoma	L	3	None	Fixed partial denture	Periimplantitis requiring granulation tissue debridement, oral hygiene
42, F, ameloblastoma	L	3	None	In process of being fabricated [2]	None
45, M, ameloblastoma	CL	4	Vestibuloplasty,	In process of being fabricated	None
49, M, SCCA	CL	3	None	In process of being fabricated [2]	None
52, M, Glandular odontogenic tumor	LCL	4	vestibuloplasty	Overdenture	None
52, M, SCCA	L	3	None	Fixed partial denture	Peri-implantitis, radiographic bone loss distal implant
55, F, SCCA	C	4	Vestibuloplasty, flap debulking, palatal mucosa graft	Overdentures	Peri-implantitis requiring granulation tissue debridement, antibiotic treatment, oral hygiene
72, F, BRONJ	L	4	None	None	Hardware infection requiring removal, extraoral fistula

the implant abutments increases risk of irritation and inflammation of the hypermobile fibula skin paddle [10].

One of our patients required vestibuloplasty, flap debulking, and keratinized tissue graft. Two others required vestibuloplasty and one more patient required flap debulking. In total 4 out of 9 patients (i.e 44 %) required additional procedures, which is consistent with reports in the literature [6].

Conclusions

Implants placed in fibulas have high success rates comparable to native mandible, > 95 % [15]. Immediate or late implant failure is uncommon, and in our cohort, no implants were lost. Two out of nine patients developed peri-implantitis that had eventually resolved, although required invasive intervention. Peri-implant tissue inflammation is one of the

most common complications reported in the literature [16, 18]. Chronic peri-implantitis may result in peri-implant bone loss as was observed in one of our patients.

As illustrated by our selection of cases, fibula free flap reconstruction is the treatment of choice for patients with various disease processes resulting in significant mandibular defects and can ultimately be restored with fixed dental prostheses (Figure 10).

Since comprehensive orofacial rehabilitation is a multi-step complex process involving different healthcare specialists and multiple surgeries, patients' prognoses, interest and enthusiasm needs to be assessed. Multiple studies have shown that patient's quality of life is dramatically improved when these surgical techniques are used to restore patient's form and function [17].

REFERENCES

1. Markiewicz, M. R., Bell, R. B., Bui, T. G., Dierks, E. J., Ruiz, R., Gelesko, S., Pirgousis, P. and Fernandes, R. (2015), Survival of microvascular free flaps in mandibular reconstruction: A systematic review and meta-analysis. *Microsurgery*, 35: 576–587. doi: 10.1002/micr.22471
2. Boyd JB The iliac crest and the radial forearm flap in vascularized oromandibular reconstruction. *Am J Surg* 1990 Mar; 159 (3): 301–8 PMID:2305937
3. Rogers, SN, McNallyD, Mahmoud M et al: psychologic response of the edentulous patient after primary surgery for oral cancer: a cross-sectional study, *J Prostate Dent* 82: c 317, 1999.
4. Adrian Ooi, Jiajun Feng, Hiang Khoon Tan, Yee Siang Ong. Primary treatment of mandibular ameloblastoma with segmental resection and free fibula reconstruction: Achieving satisfactory outcomes with low implant-prosthetic rehabilitation uptake. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, Volume 67, Issue 4, 2014, 498–505
5. Iizuka, T., Hdfliiger, J., Seto, I., Rahal, A., Mericske-Stern, R. and Smolka, K. (2005), Oral rehabilitation after mandibular reconstruction using an osteocutaneous fibula free flap with endosseous implants. *Clinical Oral Implants Research*, 16: 69–79. doi:10.1111/j.1600-0501.2004.01076.x
6. Hidalgo DA. Fibula free flap: a new method of mandible reconstruction. *Plast Reconstr Surg*. 1989; 84: 71–9.
7. Wei, F.-C., & Mardini, S. (2009). *Flaps and reconstructive surgery*. Philadelphia: Saunders/Elsevier
8. Kademani, D., & Tiwana, P. (2015). *Atlas of oral and maxillofacial surgery*.
9. Terry Su, Rui Fernandes, Microvascular reconstruction of the mandible: An argument for the fibula osteocutaneous free flap, *Revista Espanola de Cirujna Oral y Maxilofacial*, Volume 36, Issue 1, January–March 2014
10. Dental implant placement after mandibular reconstruction by microvascular free fibula

11. Sclaroff A, Haugey B, Gay W, Paniello R. Immediate mandibular reconstruction and placement of dental implants at the time of ablative surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1994; 78 (6): 711–7.
12. Chiapasco M, Abati S, Ramundo G, Rossi A, Romeo E, Vogel G. Behaviour of implants in bone grafts or free flaps after tumor resection. *Clin Oral Implants Res* 2000; 11: 66–75.
13. Disa J, Hidalgo D, Cordeiro P, Winter R, Thaler H. Evaluation of bone height in osseous free flap mandible reconstruction: an indirect measure of bone mass. *Plast Reconstr Surg* 1999; 103 (5):1 371–7.
14. Okay DJ, Buchbinder D, Urken M, Jacobson A, Lazarus C, Persky M. Computer-Assisted Implant Rehabilitation of Maxillomandibular Defects Reconstructed With Vascularized Bone Free Flaps. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013;139(4):371-381. doi:10.1001/jamaoto.2013.83.
15. Kramer, F.-J., Dempf, R. and Bremer, B. (2005), Efficacy of dental implants placed into fibula-free flaps for orofacial reconstruction. *Clinical Oral Implants Research*, 16: 80–88. doi:10.1111/j.1600-0501.2004.01040.x
16. Blake F, Bubenheim M, Heiland M, Pohlenz P, Schmelzle R, Gbara A Retrospective assessment of the peri-implant mucosa of implants inserted in reanastomosed or free bone grafts from the fibula or iliac crest. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* [2008, 23 (6): 1102–1108]
17. u DD, Schmidt BL. Quality of life evaluation for patients receiving vascularised versus nonvascularized bone graft reconstruction of segmental mandibular defects. *J Oral Maxillofac Surg* 2008; 66(9):1856–63.
18. Тимофеев АА. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – 5-е изд., перераб. и доп. – Киев: ООО «Червона Рута Турс», 2012. – 1048 с.

УДК 616.314-002.3-089:611.428

А.А. Тимофеев¹, Н.А. Ушко¹, М.А. Ярифа²

Лечение ангулита с применением препарата «Тирозур»

¹Институт стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

²Киевский медицинский университет УАНМ, г. Киев, Украина

Цель: определить эффективность препарата «Тирозур» при местном лечении больных с послеоперационным ангулитом.

Методы. Обследованы 76 больных с послеоперационным ангулитом в возрасте от 16 до 53-х лет, которые находились на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии КГКБ № 12.

Результаты. На основании проведенных обследований больных с послеоперационным ангулитом доказано, что препарат «Тирозур», используемый для местного лечения послеоперационного ангулита, имеет выраженное антисептическое действие, которое значительно превосходит таковое у традиционно используемых антисептических средств. Данный препарат обладает выраженным антибактериальным действием и ускоряет процесс эпителизации. Побочных действий препарата «Тирозур» не обнаружили.

Выводы. Препарат «Тирозур» можно рекомендовать для местного лечения больных с послеоперационным ангулитом с целью сокращения сроков лечения.

Ключевые слова: Тирозур, ангулит, послеоперационные осложнения.

Введение

Ангулит (ангулярный стоматит, ангулярный хейлит, в просторечии – заед) – это трещины или эрозии в области угла рта, которые нередко воспаляются. Различают следующие ангулиты: **аллергический** (при использовании губной помады или других косметических средств), **микробный** (стрептококковый, кандидозный и др.) и **посттравматический** (послеоперационный, постманипуляционный и др.). Микробный ангулит чаще всего встречается у больных сахарным диабетом (стрептококковый) или у ВИЧ-инфицированных (кандидомикозный). Микробный ангулит у детей может возникать при дисбактериозе кишечника, авитаминозе, при снижении иммунитета и других заболеваниях.

Посттравматический (послеоперационный) ангулит – это трещины кожи и слизистых оболочек (линейные разрывы кожи или слизистой оболочки) в области угла рта, возникающие вследствие избыточного (чрезмерного) растяжения после внутриротовых хирургических стоматологических операций (удалении дистопированных или ретенированных зубов мудрости) или манипуляций, связанных с лечением зубов мудрости. Практически после каждого удаления ретенированного или дистопированного зуба мудрости, гайморотомии или других оперативных вмешательств, при которых требуется широкое открытие рта, возникает повреждение (при растяжении) поверхностных слоев кожи и слизистой оболочки в области угла рта, т. е. посттравматический (послеоперационный) ангулит (рис. 1).

По своей сути послеоперационный (посттравматический) ангулит является множественными трещинами, располагающимися в области угла рта. Трещиной (rhagas, fissura) обычно называют одиночные линейные дефекты (разрывы) кожи продольной формы. Чаще всего трещины

образуются в местах естественных складок и растяжения кожи (в углах рта). Трещины бывают поверхностными, ограниченными эпидермисом, или глубокими, захватывающими собственно кожу. При неэффективном лечении или отсутствии лечения глубина трещин может увеличиваться, чему способствует и мацерация слюной. Трещины кровоточат и резко болезненны, особенно при открывании рта или приеме пищи. Покрываются корками. При инфицировании трещин возникает воспалительная инфильтрация. Ангулит может принять хроническое течение, что обычно обусловлено инфицированием бактериями (стафилококками, стрептококками и др.) или патогенными грибами.

Лечение послеоперационного (посттравматического) ангулита заключается в назначении местных медикаментозных средств. Местное лечение заключается в использовании эпителизирующих наружных средств (ируксола, каротолина, солкосерила, синтомициновой мази и др.), а также антибактериальных или противогрибковых средств (при инфицировании). Таким образом, проблема поиска новых лекарственных средств для лечения данного воспалительного заболевания является актуальной.

Учитывая полимикробный характер гнойного очага для местного лечения гнойных ран, наше внимание привлеч антибактериальный препарат для местного применения «Тирозур» (Германия). Он использовался в виде геля (приказ Министерства здравоохранения Украины № 180 от 4.4.2008 г., регистрационное свидетельство № UA/7786/02/01). Действующим веществом этого препарата является антибиотик тиротрицин. Тиротрицин является соединением разных циклических и линейных полипептидов, проявляющих антибактериальную активность и образующихся как эндотоксин анаэробными спорообразующими *Bacillus brevis*. Это соединение содержит



Рис. 1. Внешний вид больных с послеоперационным ангулитом.

до 70–80 % тироцидинов (основных циклических декапептидов) и до 20–30 % грамицидинов (нейтральных линейных пентадекапептидов). Проявляет активность по отношению к грамположительным бактериям *Staph. aureus* (метициллинчувствительные штаммы), *Staph. aureus* (метициллинрезистентные штаммы), *Staph. haemolyticus*, *Strep. pyogenes*, *Strep. viridans*, *Enterococcus faecalis*, *Diplococcus pneumoniae*, *Corynebact. spp.*, *Neisseria meningitidis*, некоторым штаммам *Neisseria gonorrhoeae*, трихомонадам, а также к некоторым грамотрицательным бактериям и многим видам грибов, включая *Candida*. Тиротрицин проявляет дозозависимое бактериостатическое или бактерицидное действие на такие микроорганизмы, как *Clostridia*. Выделение из бактериальных клеток таких веществ, как азот и фосфаты, обеспечивает эффективность препарата. Подобно катионным детергентам тиротрицин разрушает мембраны бактериальных клеток. Действие препарата не ограничивается угнетением роста или деления клеток, бактерицидный эффект тироцидина определяется путем прямого влияния на клеточную стенку бактерии. Кроме того, грамицидины образуют катионные каналы в клеточной мембране бактерий, что приводит к потере ими калия, изменению внутриклеточной концентрации катионов и в результате к цитолизу. Компонент грамицидин в дальнейшем вызывает разрыв процессов фосфорилирования в цепи клеточного дыхания. В связи с особым механизмом действия тиротрицина, отсутствующего у системных антибиотиков, перекрестная устойчивость к препарату не возникает. Данный препарат можно применять у детей любого возраста. Тиротрицин обладает несколькими независимыми механизмами воздействия на микроорганизмы. Очень важно отметить, что Тирозур, исходя из его структуры, никогда нельзя использовать системно. Это один из немногих представителей класса топических антибиотиков, которые используются только местно. Учитывая уникальные механизмы действия и исключительно местное применение, активность Тирозура с момента начала применения не изменилась, а случаи аллергизации в доступной литературе не известны.

Цель работы – определить эффективность использования препарата «Тирозур» для лечения послеоперационного (посттравматического) ангулита у больных после оперативных вмешательств в полости рта.

Материал и методы обследования

Проведено обследование 42-х больных с послеоперационным (посттравматическим) ангулитом, возникшим после внутриротовых оперативных вмешательств (22 чел. – после операции удаления ретенированных и дистопированных зубов и 20 чел. – после цистэктомии челюстей). Возраст обследуемых составлял от 16 до 53-х лет. Проводилось лечение всех обследуемых с послеоперационным ангулитом с использованием препарата «Тирозур» (**основная группа наблюдения**). В указанный период лечения другие лекарственные препараты для лечения посттравматического (послеоперационного) ангулита у обследуемых данной группы наблюдения не применялись.

Контрольную группу составили 34 больных, которым послеоперационный ангулит лечили традиционными медикаментозными препаратами, т. е. пораженные участки обрабатывали общепринятой мазью – 5 % линиментом синтомицина. Активным веществом линимента синтомицина является хлорамфеникол – синтетический антибиотик, идентичный природному продукту жизнедеятельности *Streptomyces venezuelae*. Обладает широким спектром бактериостатического действия. Механизм антимикробного действия основан на избирательном влиянии на процессы белкового синтеза в микробной клетке.

Различие между обследуемыми группами наблюдения заключалось в разной методике проведения местного лечения послеоперационных ангулитов.

При госпитализации и в динамике лечения осуществляли общеклиническое обследование больных, которое включало: выяснение жалоб, сбор анамнеза, осмотр, пальпацию, общий анализ крови и мочи, определение лейкоцитарной формулы. Мы провели сравнительный анализ местного воздействия Тирозура и традиционного лечения гнойной раны по местной клинической симптоматике (сроки эпителизации, выраженность воспалительной инфильтрации, а также болевых ощущений и др.). Из специальных методов обследования применили определение количества нейтрофильных лейкоцитов и содержание в них фермента – щелочной фосфатазы (на 100 подсчитанных клеток) в отпечатках, взятых со слизистой оболочки щеки в области патологического очага.

Контактную термометрию кожи проводили электротермометром ТПЭМ-1, который имеет точечные термопары (датчики) с диапазоном измерения от 16 до 42°С. Точность регистрации – 0,2°С. Время контакта датчика со слизистой оболочкой полости рта – 20 секунд, интервалы между повторными обследованиями составляли от 2 до 5-ти секунд. Путем прикосновения концевой отдела датчика к поверхности кожи определяли температуру на обследуемом участке, т. е. проводили контактную термометрию. Прикосновение датчиком делали приблизительно с одной и той же силой давления. Температуру кожи измеряли по периферии (краям) ангулита. В местах, покрытых корками, измерение не проводилось. Сравнение местной температуры кожи в области патологического очага проводили с симметричным здоровым участком кожи. Местную температуру измеряли трижды и вычисляли среднее арифметическое.

В основе контактной термометрии в данном исследовании было не измерение абсолютной температуры кожи в определенных участках, а определение разницы между температурой кожи в области патологического очага и здоровой стороной. Контролем служила местная температура аналогичных участков, которая определялась у практически здоровых людей такого же возраста и пола.

Клинические симптомы и полученные цифровые данные лабораторных обследований обработаны вариационно-статистическим методом с использованием персонального компьютера. Достоверность результатов обследования вычисляли согласно критерию Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты обследования и их обсуждения

На следующий день после операции на кожных покровах в области угла рта появились поверхностные трещины, эпителизация отсутствовала как в основной группе у всех обследуемых, так и в контрольной группе – у всех больных (рис. 2). На второй день проводимого лечения Тирозуром незначительная эпителизация появилась у 25 из 42 больных (59,5 %), а в контрольной группе у 6 из 34-х больных (17,7 %). На третий день лечения в основной группе наблюдения (с использованием препарата «Тирозур») выраженная эпителизация наблюдалась у 22 из 42 больных (52,4 %), незначительная – у 20-ти пациентов (47,6 %). В контрольной группе на третий день обследования выраженной эпителизации трещин не было, а незначительная эпителизация была у 28 из 34 больных (82,3 %). На 5-й день лечения у больных основной группы выраженная эпителизация трещин наблюдалась у всех 42 обследуемых (100 %). В контрольной группе наблюдения выраженная эпителизация зарегистрирована у 16 из 34 больных (47,1 %), а незначительная – у 18-ти обследуемых (52,9 %).

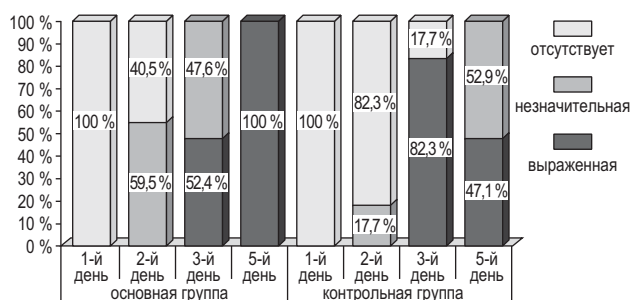


Рис. 2. Изменение выраженности эпителизации трещин кожи патологического очага у больных с послеоперационным ангулитом.

На следующий день после операции воспалительная инфильтрация мягких тканей патологического очага наблюдалась у всех больных как в основной группе наблюдения, так и в контрольной группе больных (рис. 3). На второй день лечения Тирозуром умеренная инфильтрация появилась у 21 из 42 больных (50,0 %), а в контрольной группе у 5 из 34-х больных (14,7 %). На третий день лечения в основной группе наблюдения (с использованием препарата «Тирозур») выраженная инфильтрация отсутствовала, у всех 42-х обследуемых наблюдалась умеренная воспалительная инфильтрация мягких тканей (100 %). В контрольной группе на третий день обследования выраженная инфильтрация мягких тканей была у 6 из 34 больных (17,7 %), а умеренная инфильтрация встречалась у 28 из 34-х больных (82,3 %). На 5-й день лечения Тирозуром воспалительная инфильтрация отсутствовала у всех обследуемых (100 %). В контрольной группе наблюдения умеренная воспалительная инфильтрация зарегистрирована у 18 из 34 больных (52,9 %), а отсутствовала у 16-ти обследуемых (47,1 %).

На следующий день после операции появившиеся корки на поверхности кожи в области угла рта были сухими (рис. 4) в подавляющем большинстве случаев: в основной группе – у 33 из 42 обследуемых (78,6 %), а в контрольной группе – у 27 из 34-х больных (79,4 %). На третий день лечения Тирозуром серозное пропитывание зарегистрировано у 36 из 42 больных (85,7 %), а гнойное – у 6-ти обследуемых (14,3 %). В контрольной группе у 15 из 34 больных (44,1 %) было серозное пропитывание, а у 19 обследуемых (55,9 %) отмечено гнойное пропитывание. На 5-й день лечения Тирозуром корки в области угла рта отсутствовали у всех обследуемых (100 %). В контрольной группе наблюдения серозное пропитывание наблюдалось у 10 из 34-х больных (29,4 %), а у остальных обследуемых корки отсутствовали.

Боль в области патологического очага (ангулита) была выраженной в основной группе наблюдения у всех 42 обследуемых (рис. 5). В контрольной группе выраженная боль также отмечена у всех 34-х больных (100 %). На второй день лечения Тирозуром в основной группе наблюдения выраженная боль в области ангулита (патологического очага) наблюдалась у 5 из 42 больных (11,9 %), умеренная – у 23 больных (54,8 %), а незначительная – у 14-ти пациентов (33,3 %). В контрольной группе на второй день обследования выраженная боль в воспалительном очаге обнаружена у 22 из 34 чел. (64,7 %), у 12 пациентов (35,3 %), больных с незначительной болью не было. На третий день лечения Тирозуром в основной группе наблюдения умеренная боль наблюдалась у 18 обследуемых (42,9 %), незначительная боль обнаружена у 24-х пациентов (57,1 %). В контрольной группе наблюдения на третий день лечения выраженные боли выявлены у 7 из 34 больных (20,6 %), умеренные – у 14 пациентов (41,2 %), незначительные – у 13-ти обследуемых

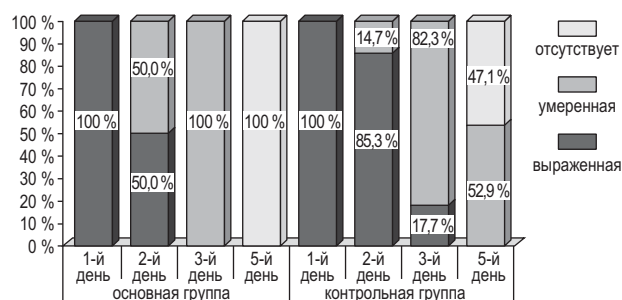


Рис. 3. Изменение выраженности воспалительной инфильтрации мягких тканей патологического очага у больных с послеоперационным ангулитом.

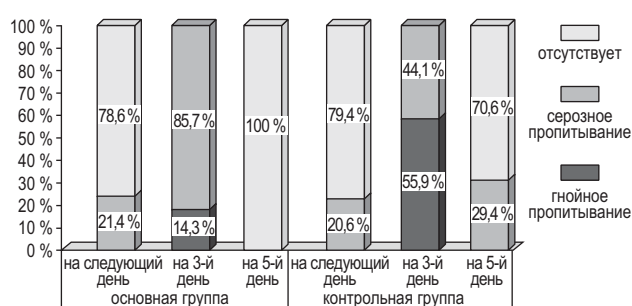


Рис. 4. Изменения выраженности серозно-гнойного пропитывания на поверхности трещин кожи в области угла рта у больных с послеоперационным ангулитом.

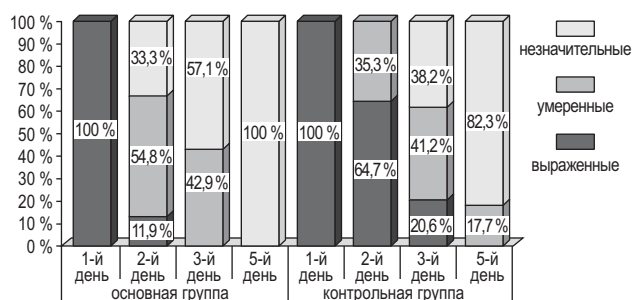


Рис. 5. Изменения выраженности болевых ощущений в области ангулита у больных в послеоперационный период.

(38,2 %). На 5-й день лечения Тирозуром боль в области угла рта была незначительной у всех обследуемых (100 %). В контрольной группе умеренные боли были у 6 из 34 чел. (17,7 %), незначительные – у 28 чел. (82,3 %).

У больных основной группы наблюдения (рис. 6) проба Шиллера-Писарева (йодное число Свракова) в первый день осмотра после операции (рис. 6) составила $4,2 \pm 1,1$ балла (умеренно выраженный воспалительный процесс), в контрольной группе – $4,1 \pm 1,1$ балла (умеренно выраженный воспалительный процесс). На 2-й день обследования больных основной группы наблюдения йодное число Свракова составляло $3,6 \pm 0,9$ балла (умеренно выраженный воспалительный процесс), в контрольной группе – $3,4 \pm 1,1$ балла (умеренно выраженный воспалительный процесс). На 3-й день у больных основной группы наблюдения йодное число Свракова составляло $2,7 \pm 0,5$ балла (умеренно выраженный воспалительный процесс), в контрольной группе – $2,9 \pm 0,8$ балла (умеренно выраженный воспалительный процесс). На 5-й день обследования у больных основной группы йодное число Свракова составляло $2,2 \pm 0,7$ балла (слабо выраженный воспалительный процесс), в контрольной группе – $2,4 \pm 0,6$ балла (слабо выраженный воспалительный процесс).

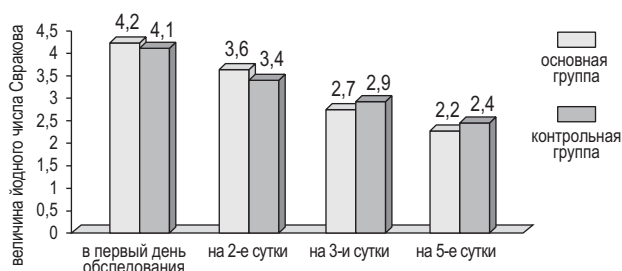


Рис. 6. Изменения пробы Шиллера-Писарева у больных с послеоперационным ангулитом.

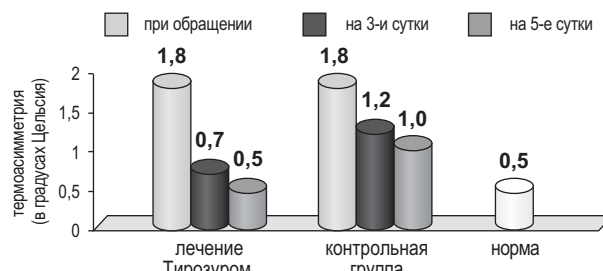


Рис. 7. Изменения термоасимметрии кожных покровов (между патологическим очагом и здоровой стороной) у больных с послеоперационным ангулитом.

Таблица 8

Изменение цитологических и цитохимических показателей в отпечатках, взятых со слизистой оболочки щеки у больных с послеоперационным ангулитом в основной группе наблюдения

Сроки наблюдения	Кол-во обследуемых больных	Количество нейтрофилов (на 100 клеток), эмигрировавших через слизистую оболочку	Активность щелочной фосфатазы нейтрофилов, эмигрировавших через слизистую оболочку, усл. ед.
На следующий день после операции	24	48,8±1,8 p < 0,001	134,2±3,4 p < 0,001
Через 1–2 дня лечения	24	37,3±1,9 p < 0,001	112,8±2,3 p < 0,001
Через 3–4 дня лечения	23	24,3±2,1 p < 0,01	78,8±2,9 p < 0,01
При выписке из отделения	23	12,8±1,2 p > 0,05	30,2±1,3 p > 0,05
Здоровые люди	27	12,4±0,6	31,9±1,4

Примечание: p – достоверность различий по сравнению с контрольной группой (здоровыми людьми).

Таблица 9

Изменение цитологических и цитохимических показателей в отпечатках, взятых со слизистой оболочки щеки у больных с послеоперационным ангулитом в контрольной группе наблюдения

Сроки наблюдения	Кол-во обследуемых больных	Количество нейтрофилов (на 100 клеток), эмигрировавших через слизистую оболочку	Активность щелочной фосфатазы нейтрофилов, эмигрировавших через слизистую оболочку, усл. ед.
На следующий день после операции	23	47,9±1,6 p < 0,001	131,9±3,6 p < 0,001
Через 1–2 дня лечения	23	43,7±1,8 p < 0,001	129,5±2,9 p < 0,001
Через 3–4 дня лечения	23	36,9±2,2 p < 0,001	109,4±2,8 p < 0,001
При выписке из отделения	23	33,7±1,1 p < 0,001	83,1±1,2 p < 0,001
Здоровые люди	27	12,4±0,6	31,9±1,4

Примечание: p – достоверность различий по сравнению с контрольной группой (здоровыми людьми).

Проведено измерение местной температуры кожи в области воспалительного очага, а также симметрично – на здоровой стороне, т. е. определена ее разница (термоасимметрия). Устанавливали выраженность термоасимметрии у больных обследованных групп в динамике проводимого лечения (рис. 7). В первый день обследования больных с послеоперационным ангулитом было установлено, что термоасимметрия в основной группе наблюдения составляла 1,8±0,1°С (при норме 0,5±0,1°С) и в контрольной 1,8±0,1°С, т. е. данные показатели являлись достоверно (p < 0,001) повышенными по сравнению с нормой. На 3-й день лечения Тирозуром (основная группа) термоасимметрия составляла 0,7±0,1°С (p > 0,05 по сравнению с нормой), а в контрольной группе – 1,2±0,1°С (p < 0,001 по сравнению с нормой), т. е. на 3-и

сутки лечения термоасимметрия достоверно уменьшалась только в основной группе наблюдения. На 5-е сутки лечения Тирозуром (рис. 7) термоасимметрия нормализовалась до 0,6±0,1°С, а у больных контрольной группы, т. е. с использованием традиционных методов лечения, сохранялась повышенной – 1,0±0,1°С (p < 0,05).

Отпечатки со слизистой оболочки щеки брали на стороне наличия воспалительного очага. На следующий день после операции количество нейтрофилов, эмигрировавших через слизистую оболочку альвеолярного отростка, достоверно повышалось как в основной группе (табл. 8) наблюдения до 48,8±1,8 шт. (p < 0,001), так и в контрольной группе (табл. 9) – до 47,9±1,6 шт. (p < 0,001). Это также отмечалось и с активностью в них щелочной фосфатазы соответственно: основная группа – 134,2±3,4 усл. ед.

($p < 0,001$), контрольная группа – $131,9 \pm 3,6$ усл. ед. ($p < 0,001$). Через 1–2 дня после лечения количество нейтрофилов и активность в них щелочной фосфатазы уменьшились и соответственно были равны в основной группе $37,3 \pm 1,9$ шт. ($p < 0,001$) и $112,8 \pm 2,3$ усл. ед. ($p < 0,001$), а в контрольной группе $43,7 \pm 1,8$ шт. ($p < 0,001$) и $129,5 \pm 2,9$ усл. ед. ($p < 0,001$). Через 3–4 дня лечения эти показатели еще больше снизились и соответственно равнялись: в основной группе $24,3 \pm 2,1$ шт. ($p < 0,01$) и $78,8 \pm 2,9$ усл. ед. ($p < 0,01$), а в контрольной группе $36,9 \pm 2,2$ шт. ($p < 0,001$) и $109,4 \pm 2,8$ усл. ед. ($p < 0,001$). При выписке больных основной группы (табл. 8) из стационара количество нейтрофилов, эмигрировавших через слизистую оболочку щеки, нормализовалось – $12,8 \pm 1,2$ шт. ($p > 0,05$), что также отмечено и в отношении в них активности щелочной фосфатазы – $30,2 \pm 1,3$ усл. ед. ($p > 0,05$). При выписке больных контрольной группы (табл. 9) из стационара количество нейтрофилов, эмигрировавших через слизистую оболочку щеки, оставалось достоверно увеличенным – $33,7 \pm 1,1$ шт. ($p < 0,001$), что также отмечено и в отношении в них активности щелочной фосфатазы – $83,1 \pm 1,2$ усл. ед. ($p < 0,001$).

Выявлено, что у больных основной группы наблюдения отмечается ежедневное постепенное снижение изучаемых цитологических и цитохимических показателей до их нормализации к времени выписки больных из стационара. В контрольной группе наблюдения послеоперационный

период протекает не так гладко, и к времени выписки обследуемых их стационара изучаемые цитологические и цитохимические показатели оставались достоверно повышенными по сравнению со здоровыми людьми.

Осложнений, связанных с применением препарата «Тирозур» и с традиционным методом лечения, не выявили.

Выводы

На основании проведенных обследований была установлена высокая эффективность антибактериального препарата «Тирозур», который использовался для лечения послеоперационного ангулита, возникающего после оперативных вмешательств в полости рта. Применение препарата «Тирозур» имеет значительные преимущества по сравнению с ранее использовавшейся традиционной терапией. Тирозур, исходя из его структуры, никогда нельзя использовать системно. Это один из немногих представителей класса топических антибиотиков, которые используются только местно. Учитывая уникальные механизмы действия и исключительно местное применение, активность Тирозура с момента начала применения не изменилась, а случаи аллергии в доступной литературе не известны.

Рекомендуем антибактериальный препарат «Тирозур» хирургам-стоматологам и челюстно-лицевым хирургам использовать для лечения послеоперационных ангулитов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – Киев. – 2012. – 1048 с.
2. Тимофеев А.А. Челюстно-лицевая хирургия. – Киев: «Медицина», 2015. – 800 с.
3. Тимофеев А.А., Тимофеев А.А. Профилактика воспалительных осложнений в дентальной имплантации // Современная стоматология. – 2015. – № 4 (78). – С. 96–100.

Лікування ангуліта із застосуванням препарату «Тирозур»

О.О. Тимофеев, Н.О. Ушко, М.О. Ярифа

Мета: визначити ефективність препарату «Тирозур» для місцевого лікування хворих з післяопераційним ангулітом.

Методи. Обстежено 76 хворих з післяопераційним ангулітом у віці від 16 до 53-х років, які знаходились на стаціонарному лікуванні у відділенні щелепно-лицьової хірургії КМКЛ № 12.

Результати. На підставі проведених обстежень хворих з післяопераційним ангулітом доведено, що препарат «Тирозур», що використовується для місцевого лікування післяопераційного ангуліту, має виражену антисептичну дію, яка значно перевищує таку у традиційно використовуваних антисептичних засобів. Цей препарат має виражену антибактеріальну дію і прискорює процес епітелізації. Побічних дій препарату «Тирозур» не виявили.

Висновки. Препарат «Тирозур» можна рекомендувати для місцевого лікування хворих з післяопераційним ангулітом з метою скорочення строків лікування.

Ключові слова: Тирозур, ангуліт, післяопераційні ускладнення.

Treatment of angulitis with the use of preparation of «Tirozur»

O. Tymofiev, N. Ushko, M. Yarifa

Purpose: to define efficiency of preparation of «Tirozur» for local treatment of patients with postoperative angulitis.

Methods. We examined 76 patients with postoperative angulitis in the ages of 16 to 53 years.

Results. On the basis of the conducted inspections of patients it is well-proven with postoperative angulitis, that the preparation of «Tirozur», used for local treatment of postoperative angulitis has the expressed antiseptic action which considerably excels such as the traditionally used antiseptic facilities. This preparation possesses the expressed antibacterial action and accelerates the process of epithelialization. The side actions of preparation of «Tirozur» we did not find out.

Conclusions. Preparation of «Tirozur» can be recommended for local treatment of patients with postoperative angulitis with the purpose of reduction of terms of treatment.

Key words: Tirozur, angulitis, postoperative complications.

Тимофеев Алексей Александрович – д-р мед. наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.

Адрес: г. Киев, ул. Подвысоцкого, 4-а, клиническая больница № 12, кафедра челюстно-лицевой хирургии. Тел.: 528-35-17.

Ушко Наталья Алексеевна – канд. мед. наук,

доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.

Ярифа Мария Алексеевна – канд. мед. наук,

ассистент кафедры хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Киевского медицинского университета УАНМ.

УДК 616.31-073.4(091)

А.А. Тимофеев¹, Е.И. Фесенко¹, О.С. Черняк²

История и основы ультразвукового метода обследования

¹Институт стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина²Областной диагностический центр Киевской областной клинической больницы, Украина

Цель: ознакомиться с историей, основами ультразвукового метода обследования, детализировать показания к его проведению в челюстно-лицевой области и преимущества УЗИ над КТ и МРТ.

Методы: ультразвуковое исследование челюстно-лицевой области.

Результаты: было установлено, что ультрасонография имеет широкий спектр показаний к ее проведению и значительное количество преимуществ перед другими методами обследования, что делает его незаменимым при различной патологии головы и шеи.

Выводы: описанные показания к проведению УЗИ в челюстно-лицевой области и преимущества УЗИ перед КТ и МРТ расширяют диагностический арсенал врачей различных профилей, делая диагностику, лечение и профилактику челюстно-лицевой патологии более доступной и прецизионной.

Ключевые слова: ультразвук, ультразвуковое исследование (УЗИ), ультрасонография, эффект Допплера, доплерография, В-режим, эхогенность, эхоструктура, артефакт, эластография.

Введение

Ультразвуковой метод обследования пациентов прочно вошел в общую медицинскую диагностическую практику, его роль трудно переоценить. В челюстно-лицевой хирургии данный диагностический метод обследования больных еще не получил широкого распространения. С одной стороны это можно объяснить консерватизмом врачей данной специальности, непонимание ими плоскости сканирования и положения сканирующего датчика, а с другой стороны – недостаточным опытом врачей ультразвуковой диагностики, не умеющих правильно описать структуру патологического очага в челюстно-лицевой области.

В данной статье хотим познакомить врачей-стоматологов с основами ультразвуковой диагностики, которые помогли бы в расшифровке полученных данных.

Ультразвуковая диагностика

Ультразвуковая диагностика – это метод обследования органов и тканей с помощью ультразвуковых волн. Проникая через ткани различной плотности, ультразвук по-разному отражается от них. Специальный принимающий датчик фиксирует эти изменения, переводя их в графическое изображение, которое можно зафиксировать как на мониторе, так и специальной фотобумаге.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) или ультрасонография (лат. *ultra* – над, понад; «*sonus*» – звук, греч. *γραφω* – писать, изображать) – это направленное применение ультразвука в теле пациента, при котором ультразвуковые колебания, отражаясь от исследуемых тканей и поверхностей (границы между органами), возвращаются в ультразвуковой датчик, обрабатываются и измеряются для получения изображения на экране монитора.

Ультразвук – это высокочастотные звуковые волны, не воспринимаемые человеческим ухом, с частотой свыше 20000 циклов в секунду (20000 Гц). Эти волны можно преобразовать в лучи и использовать для сканирования тканей тела.

Первые упоминания об ультразвуке были сделаны итальянским физиологом и священником **Lazzaro Spallanzani** (годы жизни с 1729 по 1799) в своем труде «*Opuscoli di fisica*» в 1794 г., в котором автор описал способность летучих мышей к пространственной навигации

при помощи распространяемых ими звуковых волн и приема ими от отраженного объекта волн – эха (эхолокация) [19, 25]. Он заметил, что если летучей мыши заткнуть уши, то она теряет ориентировку в пространстве. Ученый предположил, что ориентация в пространстве осуществляется посредством излучаемых и воспринимаемых невидимых лучей, которые в дальнейшем получили название ультразвуковых волн. Теория эхолокации была подтверждена в 1938 г. двумя студентами Гарвардского университета Дональдом **Грифффином** и Робертом **Галамбосом** (*D. Griffin and R. Galambos*), которым удалось записать направленные ультразвуковые волны, испускаемые летучими мышами при полете.

В 1841 г. австрийский физик и математик **Кристиан Допплер** (*C. Doppler*) опубликовал работу «О цветном свете двойных звезд и некоторых других звезд неба». Исходя из собственных наблюдений за волнами на воде, Допплер предположил, что подобные явления происходят в воздухе с другими волнами. На основании волновой теории он сделал вывод, что приближение источника света к наблюдателю увеличивает наблюдаемую частоту, а отдаление уменьшает ее. Допплер теоретически обосновал зависимость частоты звуковых и световых колебаний, воспринимаемых наблюдателем, от скорости и направления движения источника волн и наблюдателя относительно друг друга. Это явление впоследствии было названо его именем – **эффектом Допплера**. Астрономические принципы данной теории легли в основу эффекта Допплера (*данный эффект гласит, что частота и длина волн изменяются при движении их источника и/или приемника*), используемого **доплерографией**, ультразвуковым исследованием, отображающим кровоток и измеряющем его скорость и направление. Развитие изображений цветового потока явилось ключевыми в интерпретации состояния лимфатических узлов головы и шеи и идентификации сосудов и васкуляризированных структур.

В 1880 г. Гальтоном (*Galton*) был изобретен и выпущен аппарат, способный продуцировать ультразвуковые волны частотой 40000 Гц. Прямой и обратный пьезоэлектрический эффект (от греч. *πίεσο* – давить, сжимаю) был открыт братьями Кюри (Жаклом и Пьером) в том же году, которые отметили возникновение электричества в кристалле кварца при

механических вибрациях. Суть же обратного пьезоэффекта состояла в способности жидкого кристалла выработать электричество при вибрациях, продуцированных *ультразвуковой волной*.

В 1912 г. английский математик, физик и психолог Lewis Fry Richardson вскоре после трагедии «Титаника» запатентовал методику акустической эхолокации в воздухе для определения айсбергов, а уже через месяц и для эхолокации под водой.

В 1937 г. попытка австрийского невролога и психиатра Karl Dussig применения ультразвука для визуализации опухолей и камер мозга оказалась безрезультатной из-за невозможности волн проникать через костные структуры.

В 1942 г. американцы Ludwig и Stuthers использовали ультразвук для определения наличия камней в желчном пузыре и чужеродных тел мягких тканей.

В 1950-х Douglass Howry и Joseph Holmes из университета Колорадо стали пионерами в развитии ультразвукового исследования в 2D (двухмерном) В-режиме.

Шведский физик Helmut Hertz, и кардиолог Inge Edler своей работой определили развитие эхокардиографии, когда 29 октября 1953 г. применили устройство, заимствованное у кораблестроительной компании «Kockums». В этом же году этот метод был применен для получения эхоэнцефалограмм.

В 1956 г. шотландский физик Ian Donald фактически ввел ультразвук в диагностику и медицину, когда использовал **одномерный А-режим** (с англ. *echo amplitude modulation*) для определения диаметра темени головы плода.

Два года спустя Ян Дональд (*Ian Donald*) и инженер Том Браун (*T. Brown*) представили ультразвуковое изображение врожденной женской опухоли, а статья «Исследование образований брюшной полости импульсным ультразвуком» в журнале «The Lancet» стала определяющей в этой области. Совместно с Dr. John MacVicar Т. Браун и Я. Дональд изобрели контактный сканер, в котором датчик мог перемещаться вручную по животу пациента с получением **двухмерных** изображений, определением плотности тканей, что стало поворотной точкой в развитии и применении ультразвука в медицине.

С 1963 г. начинается коммерческое использование ультразвуковых приборов, когда был окончательно разработан **В-режим** (с англ. *brightness mode* – режим яркости), позволяющий визуализировать **двухмерное** изображение.

В конце 60-х *Eugen Strandness* и группой биоинженеров из университета Вашингтона было проведено исследование **доплеровского ультразвука** как диагностического метода при сосудистых заболеваниях. Также, они разработали технологию использования **дуплексного сканирования** (лат. *duplex* – двухсторонний), или **доплеровского сканирования** объединенного со сканированием в **В-режиме**, для визуализации сосудистых структур в режиме реального времени, одновременно предоставляя информацию о реальной гемодинамике.



Рис. 1. Эволюция аппаратов для ультразвуковой диагностики (А – портативный аппарат УЗИ 2000-х годов, Б – мобильная система УЗИ-исследования MobiUS, 2015 г.).

В середине 70-х G. Kossoff и W. Garret с помощью своих работ привели к разработке и появлению ультразвуковых сканеров, работающих в режиме реального времени. В 1977 Wallfish провел аспирацию иглой содержимого полостного образования под ультразвуковым контролем.

Параллельно с начала 1950-х г. в разных странах мира велась работа по развитию как УЗ-методов исследования, так и аппаратуры для ее проведения. Данная работа продолжается и по сей день. Возможность проведения ультразвукового исследования при помощи смартфона с подключаемым к нему датчиком уже стала реальностью (рис. 1), что позволяет врачу любого профиля не быть привязанному к месту работы и дорогостоящему больничному оборудованию.

Понимание основополагающих принципов работы таких методов, как КТ, МРТ является и принципиально важным и в том, чтобы разобратся в механизмах действия и оценки УЗИ.

Известно, что **КТ** (компьютерная томография) основывается на том принципе, что различные ткани организма по-разному поглощают ионизирующие излучение (определяется в единицах Хаунсфилда – **HU**). **Единицы Хаунсфилда (Hounsfield Units – HU)** – это единицы, обозначающие меру поглощения различными тканями организма рентгеновских лучей (*это условные единицы, обозначающие рентгенплотность тканей организма*). Больше всего поглощают рентгеновское излучение эмаль зубов (3000 HU) и кортикальная кость (от 850 до 2000 HU), меньше всего – кровь (20–70 HU) и мышцы (10–70 HU), жировая ткань (40–100 HU). За ноль принимается коэффициент поглощения воды. Воздух (при воздушной или газовой эмфиземе) равен 1000 HU [3].

МРТ (магнитно-резонансная томография) базируется на том, что разные виды тканей (кости, клетчатка, мышцы, сосуды и т. д.) имеют различное количество атомов водорода и поэтому способны генерировать сигналы с различными характеристиками [11].

Метод **УЗИ** основывается на различной способности тканей организма отражать ультразвук (**эхогенность**). **Эхогенность** (греч. *ἠχώ* – эхо + *γένεσις* – рождающий) – способность исследуемых тканей отражать ультразвук. Дословно это способность рождать эхо. **Чем больше в ткани или опухолевом образовании содержится жидкости (киста), тем меньше она отражается и лучше проводит ультразвук, и наоборот, чем меньше в структуре жидкости (кость), тем сильнее она отражается и тем хуже проводит ультразвук.**

Эхограмма – это получаемое изображение при ультразвуковом обследовании.

Для врача любого профиля ключевым в понимании УЗИ и самостоятельной оценки УЗ изображений (**эхограмм**) является понимание характеристик **эхогенности** и **эхоструктуры**, так как они используются совместно для описания любых визуальных объектов. А умение распознавать **артефакты**, которые возможны на ультразвуковых изображениях, важно для правильной диагностической интерпретации.

Общепринято, что **ткани и структуры организма в зависимости от степени эхогенности делятся на** (Быковский В.А, 2001) [2]:

- **анэхогенные** – не отражающие ультразвук (гнои, иногда с гипо- или гиперэхогенными включениями – газ);
- **шипоэхогенные** – слабо отражающие ультразвук (мышцы, клетчатка, нервы);
- **изоэхогенные** – отражающие ультразвук со средней интенсивностью;
- **умеренно гиперэхогенные** – отражающие ультразвук с повышенной интенсивностью (воздух/газ, фасции);
- **абсолютно гиперэхогенные** – полностью отражающие ультразвук. Гиперэхогенные структуры обладают наибольшей акустической плотностью – отражением звуковой волны и самой низкой звукопроводимостью (кость/надкостница, конкременты, металлические включения).

Эхогенность мягких тканей, органов может снижаться вследствие отека или воспаления.

Артефакты (лат. *Artefactum* от *arte* – искусственно + *factus* – сделанный) – это структуры, которые дополнительно визуализируются, но не существуют в действительности, а также случаи исчезновения или искажения изображения, которое не соответствует реальным исследуемым объектам.

Сканирование в **В-режиме** (режим яркости). Отраженные ультразвуковые импульсы отображаются на мониторе как пятна различной яркости, пропорциональной их интенсивности. Эхо-сигналы различной интенсивности после электронной обработки превращаются в пятна изображения различной плотности или различных оттенков серого (отображение в серой шкале, модуляция яркости).

Показания к проведению УЗИ в челюстно-лицевой хирургии:

1. Гнойно-воспалительные процессы мягких тканей [12, 15, 16].
2. Одонтогенные воспалительные заболевания челюстей (острый и хронический периоститы, остеомиелит).
3. Воспалительные процессы лимфатических узлов [12, 20].
4. Посттравматические повреждения околочелюстных мягких тканей (гематомы, эмфиземы).
5. Верификация линейных и оскольчатых переломов костей лицевого скелета [14, 21].
6. Ранние и поздние осложнения переломов челюстей (нагноение костных ран, ложный сустав, несросшийся перелом и т. д.) [10].
7. Наличие патологии височно-нижнечелюстных суставов (гемартроз, суставной выпот, артриты, артрозы) [4, 24].
8. Кисты, опухоли и опухолеподобные образования мягких тканей (атеромы, боковые и срединные кисты шеи, дермоидные и эпидермоидные кисты, липомы, гемангиомы, лимфангиомы, фибромы и т. д.) [5, 6, 7, 8, 15].
9. Неопухольные заболевания слюнных желез (острые, хронические, синдромы и т. д.) [7, 8, 9, 15, 20].
10. Опухоли больших и малых слюнных желез (добро- и злокачественные) [7, 8, 9, 15], парасиаломы.
11. Образования челюстей (эпулиды, периферические гигантоклеточные гранулемы, кистозные образования, метастазы) [1, 22].

12. Новообразования языка (гемангиомы, лимфогемангиомы, фибромы, пиогенные гранулемы и т. д.) [5, 17].
13. Патология сосудистой системы (артерио-венозные образования, тромбоз флебит, флеботромбоз, нарушение проходимости сосудов шеи) [13].
14. Инородные тела мягких тканей (пули, дробь, протолкнутые во время удаления зубы) и возможность их удаления под контролем УЗИ.
15. При проведении блокад и биопсий, также для введения препаратов под контролем ультразвука (анестетики, PRGF-endoret жидкость, ботулотоксин и т. д.) [6, 23].

Абсолютные и относительные противопоказания к проведению УЗИ отсутствуют.

Преимущества УЗИ над КТ и МРТ:

1. Не используется рентгеновское излучение (как при КТ) и сильное магнитное поле (МРТ), что позволяет проводить исследование пациентам любого возраста, на любых сроках беременности, кормящим матерям, возможность проведение многократных исследований.
2. Наличие инородных металлических тел (коронки, назубные шины, титановые минипластины) не является противопоказанием к УЗИ в отличие от МРТ, ибо их наличие не вызовет грубых артефактов. Также, наличие кардиостимулятора не является противопоказанием к УЗИ.
3. Продолжительность выполнения УЗИ на порядок меньше, чем продолжительность КТ, МРТ исследований.
4. Экономичность [6].
5. Портативность УЗ аппаратов позволяет производить исследование как в неотложной медицине на приемных отделениях больниц, нетранспортабельным пациентам в реанимациях, так и на приемах в частных клиниках и консультационных кабинетах.
6. Отсутствие необходимости проведения дорогостоящего и требующего специальной подготовки в/в контрастирования (МСКТ).
7. Ультразвуковая методика **эластографии** [6, 9, 25] дает возможность получения данных об эластичности и жесткости тканей, что важно в дифференциальной диагностике между добро- и злокачественными поражениями, полезна в более точном определении места биопсии, уменьшая частоту ложно-отрицательной биопсии [18].
8. Возможность проведения пробы сдавливания датчиком просвета вен важно при тромбозе [13]. Также **компрессия датчиком** с или без дополняющей пальпацией [20] имеет важную диагностическую ценность при наличии **неоднородных** образований в поверхностных мягких тканях (сосудистые опухоли, аденолимфомы, кистозные образования и т.д.), или образований мягкой консистенции (липомы).
9. Функции цветовой, энергетической и спектральной доплерографии дают возможность получения информации о васкуляризации структур, скорости и направлении кровотока [9, 13, 25].
10. Возможность визуализации структур в динамике движения (мышцы, связки, суставной диск при открытии/закрытии рта, при акте глотания, движения языка, головы) [4, 9]. При этом движения пациента не вызывают искажения результатов обследования как при КТ и МРТ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ахлахвердиева В.Ф. Возможности комплексной ультразвуковой томографии в диагностике и оценке эффективности противоопухолевого лечения метастазов в регионарных лимфатических узлах при опухолях головы и шеи: Дис. ... к. мед. н. – Москва, 2003. – 132 с.: ил.

2. Быковский В.А. Эхография при абдоминальной патологии у детей (протоколирование результатов исследований). – М.: Реальное время, 2001. – 184 с.: ил.
3. Жусев А.И., Ремов А.Ю. Дентальная имплантация. Критерии успеха. Москва, 2004. – 223 с.

4. Квиринг М.Е. Возможности ультрасонографии в оценке мягкотканых структур височно-нижнечелюстного сустава: Дис. ... к. мед. н. – Челябинск, 2008. – 144 с.
5. Костадинова В.Н. Клинико-эхографическая диагностика лимфангиом лица и шеи у детей: Дис. ... к. мед. н. – Москва, 2003. – 132 с.: ил.
6. Котляров П.М., Харченко В.П., Александров Ю.К. Могутов М.С., Сенча А.Н., Патрунов Ю.Н., Беляев Д.В. Ультразвуковая диагностика заболеваний щитовидной железы. Изд. 2-е. / «Видар», 2009, – 239 с.
7. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике / 2-е издание «Видар», 2011. – 720 с.: цвет. ил.
8. Надточий А.Г. Ультразвуковое исследование челюстно-лицевой области / Журнал «SonoAce Ultrasound» N21, 2010. – С. 79–88.
9. Седова Ю.С. Современные возможности ультразвуковой диагностики опухолей слюнных желез: Дисс. ... канд. мед. н. – М. 2011. – 131 с.
10. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – 5-е изд., перераб. и доп. – Киев: ООО «Червона Рута-Турс», 2012. – 1048 с.
11. Тимофеев А.А., Максимча С.В., Закоморный А.С. Магнитно-резонансное изображение височно-нижнечелюстного сустава в норме // Стоматолог-практик. – 2014. – № 4 (242). – С. 12–16.
12. Тимофеев А.А., Тимофеев А.А. Профилактика воспалительных осложнений в дентальной имплантации // Современная стоматология. – 2015. – № 4 (78). – С. 96–100.
13. Федотов С.В. Диагностика и лечение гнойной хирургической инфекции мягких тканей с помощью комплексного ультразвукового исследования: Дисс. ... канд. мед. наук. – Москва, 2006. – 132 с.: ил.
14. Хофер М. Цветовая дуплексная сонография. Практическое руководство.: – М.: Мед. лит., 2007. – 108 с.: ил.
15. Adeyemo W.L., Akadir O.A. A systematic review of the diagnostic role of ultrasonography in maxillofacial fractures // Int. J. Oral Maxillofac. Surg. – 2011b Jul.; 40 (7): 655–61.
16. Ahuja A.T., Evans M.R. Practical Head and Neck Ultrasound. – 1 edition, Cambridge University Press, 2006. – 188 p.
17. Gaspari R., Dayno M., Briones J., Blehar D. Comparison of computerized tomography and ultrasound for diagnosing soft tissue abscesses / Crit. Ultrasound J. – 2012; 4 (1): 5.
18. Gianfranco G., Cantisani V., Tenore G., Romeo U. / Color-Doppler Ultrasound in the Diagnosis of Oral Vascular Anomalies // N. Am. J. Med. Sci. – 2014, Jan.; 6 (1): 1–5.
19. <http://radiopaedia.org/articles/elastography>.
20. <http://radiopaedia.org/articles/historical-aspects-of-ultrasound-in-medicine-1>.
21. Iro H., Bozzato A., Zenk J. Atlas of head and neck ultrasound Thieme. – 1st edition, 2013. – 244 p.
22. Kojam Sashikumar Singh and S. Jayachandran A comparative study on the diagnostic utility of ultrasonography with conventional radiography and computed tomography scan in detection of zygomatic arch and mandibular fractures // Contemp. Clin. Dent. – 2014, Apr.-Jun.; 5 (2): 166–169.
23. Lauria L., Curi M., Chammas M.C., Pinto D.S., Torloni H. Ultrasonography evaluation of bone lesions of the jaw / Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology. – 10/1996; 82 (3): 351–7.
24. Malanga G., Mautner K. Atlas of Ultrasound-Guided Musculoskeletal Injections. – 1 ed.: McGraw-Hill Education / Medical. – 2014. – 450 p.
25. Manfredini D., Tognini F., Melchiorre D., Zampa V., Bosco M. Ultrasound assessment of increased capsular width as a predictor of temporomandibular joint effusion / Dentomaxillofacial Radiology. – 2003, 32, 359–364.
26. Soffer R.A., Ahuja A.T. Ultrasound of the Thyroid and Parathyroid Glands. – Springer, 2012. – 310 p.

Історія і основи ультразвукового методу обстеження

О.О. Тимофеев, Є.І. Фесенко, О.С. Черняк

Мета: ознайомитися з історією, основами ультразвукового методу дослідження, деталізувати показання до його проведення у щелепно-лицевій ділянці та переваги УЗД перед КТ і МРТ.

Методи: ультразвукове дослідження щелепно-лицевій ділянці.

Результати: було встановлено, що ультрасонографія має широкий спектр показань до її проведення та значну кількість переваг перед іншими методами обстеження, що робить його незамінним при різній патології голови та шиї.

Висновки: описані показання до проведення УЗД у щелепно-лицевій ділянці й переваги УЗД перед КТ та МРТ розширюють діагностичний арсенал лікарів різних профілів, роблячи діагностику, лікування та профілактику щелепно-лицевій патології більш доступною та прецизійною.

Ключові слова: ультразвук, ультразвукове дослідження (УЗД), ультрасонографія, ефект Допплера, доплерографія, В-режим, ехогенність, ехоструктура, артефакт, еластографія.

History and foundations of ultrasound

O. Tymofiev, I. Fesenko, O. Cherniak

Purpose: the aim of the paper is to learn the history, fundamentals of ultrasonic method of investigation, to detail the indications to its conducting in the maxillofacial area and the advantages of ultrasound over CT and MRI.

Methods: ultrasound of the maxillofacial area.

Results: it was found that ultrasound has a wide range of indications for its implementation and a significant number of advantages over other methods of examination, which makes it indispensable in various pathologies of the head and neck.

Conclusions: described above indications for ultrasound in maxillofacial area and the benefits of ultrasound over CT and MRI diagnostic expand arsenal of physicians of different specialties, making the diagnostic, treatment and prevention of oral and maxillofacial pathology more accessible and precise.

Key words: ultrasound, ultrasonic method of investigation (US), ultrasonography, Doppler effect, Doppler, B-mode, echogenicity, echostructure, artifact, elastography.

*Тимофеев Алексей Александрович – д-р мед. наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.
Адрес: г. Киев, ул. Подвысоцкого, 4-а, клиническая больница № 12, кафедра челюстно-лицевой хирургии. Тел.: 528-35-17.
Фесенко Евгений Игоревич – врач ультразвуковой диагностики, аспирант кафедры челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.
Черняк Ольга Сергеевна – заведующая отделением ультразвуковой диагностики Областного диагностического центра Киевской областной клинической больницы.*

Клинические, экспериментальные, научно обоснованные результаты сохранения и создания адекватного объема костной ткани при использовании пластичного, твердеющего в дефекте костьзамещающего материала. Обзор последних публикаций

*Н.В. Говорун, врач-стоматолог высшей категории медицинского центра «Эскулап», Киев, Украина
Dr. A. Shterenberg, канд. мед. наук, B.Sc. Ph.D., практикующий хирург-стоматолог, консультант и лектор компании «Sunstar Guidor», Zurich, Switzerland, по вопросам клинического применения остеотропных материалов в восточной Европе, член Европейской ассоциации ортопедов, член Ассоциации имплантологов Украины*

Удаление зубов или корней зубов в повседневной стоматологической практике по-прежнему остается одной из самых распространенных процедур.

Абсолютно точно установлено, что, если не проводятся никакие мероприятия, предусматривающие профилактику атрофии альвеолярного отростка во время удаления зуба или корня зуба, или потери зуба в результате травмы, происходит уменьшение высоты и ширины костной ткани альвеолярного отростка, меняется положение отростка в зоне удаления (Iasella J.M., 2003; Neir M., 2006).

Большинство изменений альвеолярного отростка происходят в первые три-шесть месяцев после удаления зуба. В течение этого периода костная ткань альвеолярного отростка теряет в своем объеме от 29 до 63 % по ширине и от 11 до 22 % по высоте, что убедительно доказано в ряде исследований (Moysa-Villaescusa et al., 2009; Tan et al., 2012).

Проведение анализа результатов гистологических исследований материалов животных и биопсии человека Van der Weijden et al, 2009, показало, что качество вновь сформированной костной ткани, которое наблюдается на ранней стадии заживления лунки, значительно хуже, так как через восемь недель после удаления корня зуба снижается активность процесса остеогенеза и формируется преимущественно незрелая костная ткань. Клинические последствия этих физиологических изменений имеют существенное значение при выборе ортопедических конструкций, опирающихся на имплантаты. Irinakis, 2007; Araujo and Lindhe, 2010; Vignoletti et al., 2011; Hammerle et al. 2012 в своих исследовательских работах сообщают, что, для того чтобы сохранить анатомическую форму альвеолярного отростка и его первоначальные размеры после удаления зуба, лунка удаленного корня должна заполняться различными костьзамещающими материалами.

Такой заместитель кости, как синтетический фосфат кальция, имеет химический состав подобный минеральной составляющей кости (Wagoner et al., 2011; Bose and Tarafder, 2012), поэтому в методике сохранения альвеолярного отростка наиболее часто используются костьзамещающие материалы на основе фосфата кальция, а именно β -трикальцийфосфат (β -TCP) и гидроксиапатит (HA) в соотношении 40 % β -TCP и 60 % HA (Kesmes et al., 2010; Mardas et al., 2010).

Artzi et al., в 2008 и De Coste et al. в 2011 при проведении экспериментальных, гистологических исследований на животных и человеке показали, что процесс формирования новой кости тесно связан со способностью материала резорбироваться.

Группа авторов Barrere et al., 2006; Habibovic et al., 2008; Fellah et al., 2010; Humber et al., 2010, описывая физико-механические характеристики этой композиции, сходятся к тому, что костьзамещающие материалы оказываются открытыми и находятся в контакте со средой полости рта, следовательно, возрастает риск потенциальной потери материала и возникновения постхирургической инфекции.

Было высказано мнение (Gacic et al., 2009; Koković and Todorović, 2011; Brkovic et al., 2012), что используемый для регенерации кости материал, находящийся в лунке, должен выступать в виде единой, цельной субстанции. Следовательно, остеокондуктивные костьзамещающие материалы, покрытые полилактидной оболочкой, которые твердеют непосредственно в дефекте и не требуют использования защитной мембраны, отвечают требованиям, необходимым для сохранения альвеолярного отростка.

Фундаментальные гистологические и морфометрические исследования были проведены группой авторов, сотрудников Белградского университета, Сербия (M. Jurisic, Milica Manojlovic-Stojnjovski, M. Andrici, V. Kokovici) в 2013 году.

Цель проведенного исследования состояла в том, чтобы на основании гистологического и гистометрического анализа полученных образцов материала оценить способность двухфазного фосфата кальция/сополимера полилактидной и полигликолидной кислот, изначально пластичного и твердеющего в дефекте, выступать в качестве костьзамещающего материала для сохранения альвеолярного отростка.

Исследование проводилось в одной группе, состоящей из пяти пациентов. Критерием включения пациента в группу было удаление верхнего однокорневого зуба с последующей установкой имплантата.

После атравматичного удаления зуба должны были сохранены все четыре стенки лунки. Оставшиеся ткани периодонта и периапикальные грануляционные ткани удалялись.

Лунки, оставшиеся после удаления зуба, заполнялись костьзамещающим материалом (easy-graft® CRYSTAL, Degradable Solutions AG, Schlieren, Switzerland). easy-graft® CRYSTAL – это бифазный материал, где каждая гранула состоит из двух материалов – 60 % искусственного гидроксиапатита (HA) и 40 % β -трикальцийфосфата (β -TCP). Каждая гранула покрыта 10-микронной оболочкой резорбируемого сополимера полилактидной-полигликолидной кислоты (PLGA).

При приготовлении материала находящиеся в шприце гранулы смачиваются органическим растворителем (BioLinker™), состоящим из N-метил-2-пирролидона (NMP) и воды. Оболочка, покрывающая каждую гранулу,

размягчается, гранулы склеиваются между собой и выходят из шприца, как паста из тюбика. Материал пластичный и хорошо заполняет любую конфигурацию дефекта. При контакте с жидкостью раны, в первую очередь с кровью, растворитель вымывается из оболочки и материал твердеет, превращаясь в монолитную, недвигающуюся массу.

Через четыре месяца, во время установки имплантата при помощи трепана (диаметр 3 мм, длина 6 мм) были взяты образцы ткани для гистологического и морфометрического анализа. Из центра сохраненной лунки был получен костный столбик. Для этой цели в качестве навигатора использовался хирургический шаблон.

Гистологический анализ полученных образцов показал: везде присутствовала вновь сформированная минерализованная костная ткань. Никаких свидетельств о наличии инфилтратов, некроза, реакции отторжения или каких-либо других признаков неблагоприятных реакций не было.

Во всех анализируемых образцах костная ткань сформировалась преимущественно в апикальной части лунки удаленного зуба. Частицы костезамещающего материала, которые определялись благодаря их круглой форме, главным образом, были обнаружены в коронковой части образцов (рис. 1).

Частички остеотропного материала были отчасти окружены трабекулярной волокнистой костью. В некоторых местах наблюдались Гаверсовы каналы, окруженные зрелой чешуйчатой костью, что свидетельствовало о том, что формирование структур подобных остеонам уже началось (рис. 2). Активные остеобласты выровняли остеоидную поверхность (рис. 3) и создали остеоидный слой (рис. 3, 4), который вскоре начал минерализоваться, как показано на рис. 3 (красный цвет).

Морфометрические результаты показали: костная ткань занимала $32,2 \pm 6,8$ % от общего объема ткани, $31,9 \pm 8,9$ % были заняты остатками костезамещающего материала и $35,9 \pm 13,5$ % – мягкими тканями.

На основании полученных результатов проведенного исследования авторы пришли к заключению, что для сохранения альвеолярного отростка челюстей и планируемой дальнейшей имплантации в этой области, лунку удаленного корня зуба целесообразно заполнять костезамещающим материалом, твердеющим в дефекте. Использование покрытия материала PLGA в имплантологии может быть полезно для стабилизации костезамещающего материала, благодаря чему образуется вновь сформированная костная ткань хорошего качества и в достаточном количестве.

Большую научно исследовательскую работу провела группа докторов (Angelo Troedhan, Izabela Schlichting, Andreas Kurrek, Marcel Wainwright) из Вены (Австрия) в 2014 году.

Цель проведенного клинического исследования состояла в оценке значений крутящего момента при сверлении, при создании ложа под имплантат (DTV) и значений крутящего момента при установке имплантата (ITV) в участках с увеличенной высотой нижней стенки гайморовой пазухи после проведения синусифтинга при двухэтапной методике установки дентальных имплантатов.

Вопрос о том, что величина крутящего момента (ITV) при установке имплантата является существенным клиническим параметром, позволяющим достоверно прогнозировать процент успеха имплантации и

принимать решения о немедленной нагрузке, дискутируется в литературе достаточно давно.

Friberg B. et al. в 1995 г. в исследовании на человеческом трупном материале продемонстрировали наличие значимой корреляционной зависимости между механическим сопротивлением имплантационных сверл и качеством кости на нижней и верхней челюстях.

Из данных Alsaadi G. et al., полученных в 2007 г., и результатам клинического исследования, проведенного Turkylmaz I. et al., следует, что крутящий момент при сверлении и крутящий момент при установке имплантата являются ключевыми индикаторами первичной стабильности имплантата и его хорошей долгосрочной выживаемости. В 2009 г. в исследовании на человеческом трупном материале Turkylmaz I. et al. обнаружили наличие статистически значимой корреляции между рентгенографической плотностью кости, крутящим моментом при установке имплантата и коэффициентом стабильности имплантата (ISQ) в случае верхнечелюстной кости.

Trisi P. et al. исследуя микроподвижность внутрикостных дентальных имплантатов, установленных в бычьей кости, обнаружили различную величину крутящего момента во время установки имплантата при различной плотности кости. Авторы доказали, что имеется «существенная зависимость между микроподвижностью имплантата и максимальным крутящим моментом при его установке, а именно, что микроподвижность уменьшается с увеличением максимального крутящего момента.

Szmukler-Moncler S. et al., Cannizzaro G. et al. предположили, что для немедленной нагрузки дентальных имплантатов, внедренных в верхнечелюстную кость, крутящий момент при установке должен составлять 45 N-см или больше.

Rabel A. et al. установили, что значения резонансной частоты, по-видимому, нельзя использовать в качестве единственного метода оценки стабильности имплантата и что более высокое значение крутящего момента при установке подтверждает более высокую первичную стабильность имплантата.

В исследовании на человеческом трупном материале Pommer B. et al. обнаружили, что в случае аугментации верхнечелюстного синуса с одновременной установкой имплантата существует высокая достоверная корреляция между значениями крутящего момента при установке

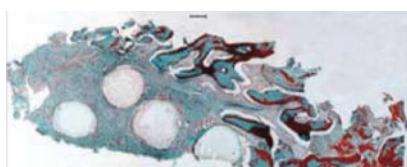


Рис. 1. Остатки костезамещающего материала видны в коронковой части. Вкрапления вновь сформированной кости располагаются по центральной и апикальной частям (Goldner, срез – 400 μ m).

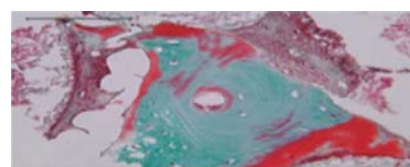


Рис. 2. Зрелая чешуйчатая кость и волокнистая кость окружены частицами костезамещающего материала (Goldner, срез – 200 μ m).

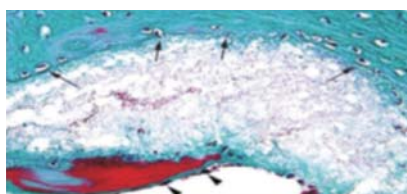


Рис. 3. Активные остеобласты (указатели – треугольники) создают остеоидный слой (зеленый цвет), который вскоре минерализуется (красный цвет) (Goldner, срез – 100 μ m).

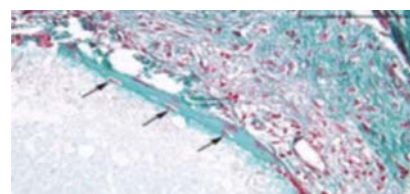


Рис. 4. Вновь сформированная кость с остеоцитами в лакунах (стрелки) и продолжающееся формирование кости (Goldner, срез – 100 μ m).

(ITV), результатами периостометрии (ПТМ), данными резонансно-частотного анализа (РЧА) и рентгенографической плотностью кости (РПК).

В клиническом исследовании 4135 установленных имплантатов Degidi M. et al. доказали, что ITV (крутящий момент при установке) является надежным, получаемым во время операции клиническим показателем, напрямую зависящим от плотности кости.

В 2013 г. Iezzi G. et al. разработали компьютеризованный имплантационный мотор, регистрирующий значения ITV при установке имплантата, и экспериментально доказали наличие близкой корреляционной зависимости между значениями ITV, зарегистрированными этим устройством и полученными позднее данными гистоморфометрического анализа плотности кости.

В исследовании, проведенном А. Troedhan et al. в 2014 г., оценивались значения крутящего момента (ITV) при установке имплантата в операциях синуслифтинга, проведенных с использованием четырех различных широко применяемых биоматериалов и сравнивали их с соответствующими значениями при двухэтапной имплантации в собственную кость нижней стенки гайморовой пазухи.

Для проведения 155 операций был выбран метод внутреннего гидродинамического синуслифтинга – доступ через альвеолярный гребень, с ультразвуковой кавитацией, поскольку он является минимально инвазивным методом и позволяет варьировать объем аугментации. Пациентам в выборочном порядке подкладывали четыре различных биоматериала (easy-graft® CRYSTAL; easy-graft® CLASSIC; NanoBone; BioOss). Во всех случаях объем биоматериала составлял 2 см³. После периода заживления средней длительностью 8,92 месяца устанавливали одноцилиндровые, коневидной формы винтовые имплантаты Q2 и регистрировали значения крутящего момента при сверлении (DTV) и крутящего момента при установке имплантата (ITV). Эти показатели сравнивали с соответствующими значениями, полученными при установке имплантата в собственную кость нижней стенки гайморовой пазухи.

Результаты данного исследования показали, что самотвердеющие костезамещающие материалы, твердеющие наподобие твердых блоков, позволяют достигать более высоких значений DTV/ITV, чем биоматериалы, состоящие из свободных гранул. Имобилизованный каркас костезамещающего материала лучше васкуляризуется и минерализуется на фоне изменений давления в гайморовой пазухе человека, сопровождающих нормальное дыхание.

Для аугментации дна синуса были выбраны четыре широко применяемых биоматериала, имеющих Европейский сертификат соответствия, различающиеся по химическим и физическим свойствам:

1. easy-graft® CRYSTAL, размер гранул 0,45–1 мм (SUNSTAR Degradable Solutions AG, г. Цюрих, Швейцария): микропористые частицы сложного состава, состоящие из 40 % бета-трикальцийфосфата (βTCP) и 60 % гидроксиапатита (НА); каждая частица покрыта 10 мкм слоем полимера молочной и гликолевой кислот (PLGA).
2. easy-graft® CLASSIC, размер гранул 0,5–1 мм (SUNSTAR Degradable Solutions AG, г. Цюрих, Швейцария): практически идентичен материалу easy-graft® CRYSTAL; единственное отличие: частицы состоят из химически чистого бета-трикальцийфосфата (βTCP). Использование метода направленной костной регенерации хорошо описаны в имеющейся литературе с приведением результатов экспериментальных исследований на животных и изучения клинических наблюдений (Dahlin et al. 1989; Becker & Becker 1991; Lang et al. 1994; Jung et al. 2006).

При такой методике материал, заполняющий костный дефект, классически комбинируется с использованием резорбируемой или не резорбируемой мембраны. Заполнитель действует как стабилизатор окружающих костных структур, в то время как предполагается, что

3. NanoBone, размер гранул 0,6–2 мм (ArtOss GmbH, г. Ростоки, Германия): нанокристаллы гидроксиапатита (НА), заключенные в матрицу из SiO.
4. Bio-Oss, размер гранул 0,25–1 мм (Geistlich Pharma AG, г. Вольхузен, Швейцария): бычий ксенотрансплантат.

Каждая операция по методу внутреннего синуслифтинга проводилась при создании доступа путем снятия слезисто-надкостничного лоскута размером от 6×6 до 8×8 мм, рис. 5-а). После этого открывалось костное дно пазухи при помощи ультразвуковой насадки с алмазным покрытием «TKW 2» Ø 2,2 мм (рис. 5-в) и готовилось ложе при помощи насадки с алмазным покрытием «TKW 4» Ø 2,8 мм (рис. 5-с). При помощи ультразвуковой насадки «TKW 5» Ø 3,0 мм отделяли Шнейдерову мембрану (рис. 5-д). Затем участок трепанации нижней стенки гайморовой пазухи маркировался медицинскими чернилами (ручка Codman) с целью, в последующем, определения точной локализации (рис. 5-е и 6-а), лоскут укладывался обратно на гребень и накладывались швы (рис. 6-в).

Возможность регенерации утраченной костной ткани альвеолярного отростка при использовании метода направленной костной регенерации хорошо описана в имеющейся литературе с приведением результатов экспериментальных исследований на животных и изучения клинических наблюдений (Dahlin et al., 1989; Becker & Becker, 1991; Lang et al., 1994; Jung et al., 2006).

При такой методике материал, заполняющий костный дефект, классически комбинируется с использованием резорбируемой или нерезорбируемой мембраны. Заполнитель действует как стабилизатор окружающих костных структур, в то время как предполагается, что мембрана препятствует прорастанию внутрь материала нежелательных тканей, таких, например, как эпителиальная или соединительная ткани.

Исторически, замещение костных дефектов включало применение собственной кости, забор которой можно провести из различных внеротовых и внутриротовых донорских участков. Однако клинически успешная методика использования собственной кости имеет два весьма существенных недостатка: а) количество получаемой костной ткани ограничено; б) осложнения в области забора костной ткани (Clavero & Lundgren, 2003).

Целый ряд исследователей, Hench & Polak, 2002; Kokubo et al., 2003; Karageorgiou & Kaplan, 2005; Rezwan et al., 2006; Stevens, 2008, сообщают в своих публикациях, что за последние десятилетия было разработано очень много различных костезамещающих материалов.

В идеальном варианте эти материалы должны быть биологически совместимыми. В противном случае материал инкапсулируется фиброзной тканью, что приведет к потере, и потребуются дополнительное оперативное вмешательство. За прошедшие несколько лет были разработаны различные виды биологически активной керамики, которые клинически использовались в форме гидроксиапатита (НА), трикальцийфосфата (TCP) либо в виде двухфазной керамики (сочетание НА/TCP) и биологически активного стекла.

Как показывают исследования проведенные (Jarcho, 1981) *in vitro* и *in vivo*, фосфаты кальция обладают остеокондуктивными свойствами и обеспечивают прикрепление материала, дифференцирование и пролиферацию остеобластов.

Кроме того, как указывают Dorozhkin & Eppl, 2002, они обладают превосходной биологической совместимостью, по-видимому, из-за их близкого химического и кристаллического сходства с естественным минеральным составом костной ткани, что создает близкий контакт между остаточной костью и костезамещающим материалом и имеет большое значение в регенерации костной ткани и ее качества.

Пористые фосфаты кальция находятся под интенсивным исследованием уже более 20-ти лет (Daculsi et al., 2003; Barrege et al., 2006) и широко применяются как костезамещающие материалы в настоящее время. Их способность резорбироваться хорошо описана в литературе.

Пористый β -ТСП ($\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$) резорбируется полностью и замещается на собственную костную ткань (Artzi et al., 2004). Деградация происходит посредством растворения и процессе клеточной активности (Nair et al. 2006; Rnabe et al., 2008).



Рис. 5-а. Минимально инвазивное открытие операционного поля.

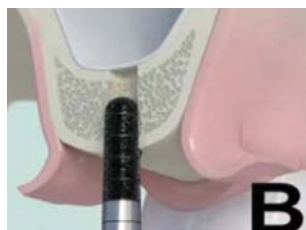


Рис. 5-в. Формирование костного туннеля ультразвуковой насадкой с алмазным покрытием «TKW 2».



Рис. 5-с. Подготовка ложа ультразвуковой насадкой с алмазным покрытием «TKW 4».

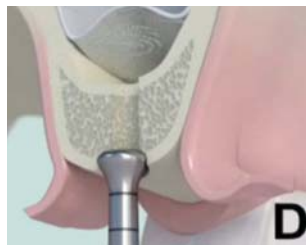


Рис. 5-д. Плотное введение ультразвуковой насадки «TKW 5» и гидродинамическая ультразвуковая отслойка мембраны синуса.



Рис. 5-е. Промежуток между нижней стенкой и мембраной заполняется биоматериалом (2 см³) и место остеотомии маркируется медицинскими чернилами.

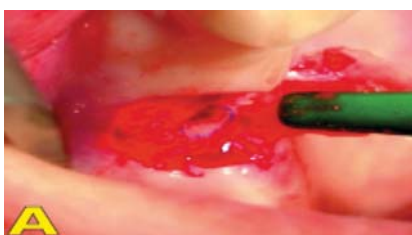


Рис. 6-а. Клиническое изображение остеотомии через альвеолярный отросток. Входное отверстие помечено медицинским маркером для точного определения его локализации с целью последующего измерения ITV/DTV.



Рис. 6-в. Закрытие раны.

Бифазный кальций фосфат – это композиция β -ТСП и НА (Са β -ТСП). Соединение β -ТСП и НА приводит к более медленной резорбции материала, что клинически обосновали в своих исследованиях LeGeros et al., 2003; и Jensen et al., 2009.

С клинической точки зрения, синтетические костезамещающие материалы должны быть пластичными при заполнении костного дефекта, демонстрировать стабильность, твердеть при контакте с жидкостью раны, образовывать монолитную, пористую структуру. Такой подход облегчает использование материала, сокращает время оперативного вмешательства и исключает необходимость использования защитной мембраны.

В 2013 г. научные исследования провела группа авторов – P.R. Schmidlin, F. Nicholls, A. Kruse, R.A. Zwahlen, F.E. Weber в центре стоматологической медицины, Zurich, Switzerland. В эксперименте на животных проводились оценка и сравнение двух изначально пластичных, твердеющих в костном дефекте костезамещающих материалов на основе кальцийфосфата с целью определения возможности применения этих материалов без использования барьерной мембраны.

Для экспериментального исследования были отобраны 12 белых ново-зеландских кроликов в возрасте 6–8 месяцев весом 3,5–4 кг.

С помощью трепана на черепе каждого животного приготавливались четыре отверстия диаметром 6 мм. Два во фронтальной зоне и два – в затылочной области. У каждого животного одно отверстие заполнялось ТСП, второе – ВСП, третье – деминерализованным костезамещающим материалом животного происхождения (Bio-Oss®, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Switzerland). Четвертое отверстие оставляли пустым (рис. 9.).

При заполнении дефектов особое внимание уделялось тому, чтобы не переполнить дефекты. Заполнение осуществлялось строго по костному контуру. После размещения материалов мягкие ткани ушивались. Проводилось обезболивание каждого животного инъекцией Novalgip (50 мг на кг веса).

Через четыре недели и через 16 недель животные выводились из эксперимента.

Четырехнедельный период времени был выбран, чтобы изучить ранние этапы заживления, а 16-недельный период времени – чтобы оценить уровень резорбирования костезамещающего материала и установить, когда начинают строиться костные мостики и что происходит в дефектах, куда материал не подкладывался.

Результаты

После хирургического вмешательства никаких неблагоприятных реакций не было и животные оставались в хорошем состоянии. Ни в одном гистологическом препарате не были обнаружены признаки воспаления, как после 4-х так и после 16- недельного периода эксперимента (рис. 10).

Вновь сформированная костная ткань в образцах через четыре недели составляла:

- в нелеченых дефектах: $14,25 \pm 10,54$ %;
- $17,61 \pm 6,64$ % – в дефектах, заполненных Bio-Oss®;
- $13,16 \pm 6,74$ % – дефекты с ТСП;
- $20,16 \pm 5,27$ % – дефекты с ВСП.

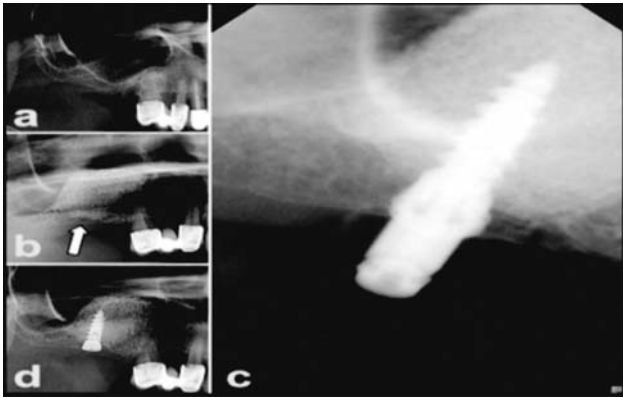


Рис. 7. Описание клинического случая: а) рентгенограмма до операции; б) рентгенограмма после операции, стрелкой отмечен участок остеотомии; с) рентгенограмма, сделанная во время операции после определения ITV/DTV; д) рентгенограмма после операции и установки имплантата.

В образцах, полученных через 16 недель, процент костной ткани во вновь сформированных тканях составлял:

- $25,04 \pm 6,36$ % в нелеченом дефекте; $23,74 \pm 7,77$ % в группе Bio-Oss®;
- $18,22 \pm 5,81$ % с TCP и $22,40 \pm 5,54$ % с BCP соответственно.

Обсуждение

Настоящее исследование, которое проводилось группой сотрудников Белградского университета, Сербия (М. Jurisic, Milica Manojlovic-Stojznjvski, M. Andrici, V. Kokovici), имело своей целью дать характеристику состояния вновь сформированных тканей в лунке удаленного зуба к момент установки имплантата.

Гистоморфометрическая оценка отдельных срезов, выбранных совершенно произвольно, не всегда полностью отражает точный состав тканей всего образца. Применение современного стереологического метода для оценки плотности материала заданного объема рассматриваемых образцов обеспечивает точный и беспристрастный результат, выраженный в цифрах (Gundersen, 1987; Dorph-Petersen et al., 2001).

Отсутствие воспалительных инфильтратов и реакции отторжения как на инородный материал подтверждает хорошую биологическую совместимость костезамещающего материала, твердеющего в дефекте, о чем имеется много сообщений в литературе (Nair et al., 2006; Gacic et al., 2009; Kokovic et al., 2011; Brkovic et al., 2012).

Большинство частиц костезамещающего материала окружены вновь сформированной костной тканью, редкие пробелы и волокна соединительной ткани были обнаружены в местах контакта остеотропного материала с самой кости. Ряд представленных здесь клинических случаев и другие клинические исследования (Trombelli et al., 2002; Pearse et al., 2007; Brkovic et al., 2012) указывают на то, что формирование кости начинается от поверхности собственной кости.

Наиболее активно формирование новой костной ткани наблюдается в апикальной части дефекта и распространяется вдоль поверхности частиц костезамещающего материала. Этот остеокондуктивный процесс приводит к образованию «мостов» из волокнистой кости между частицами костезамещающего материала, соединяя их в единое целое минерализованной костной ткани. Формирование кости сопровождается ремоделированием и заменой волокнистой ткани на зрелую чешуйчатую кость. Частицы костезамещающего материала ведут себя,

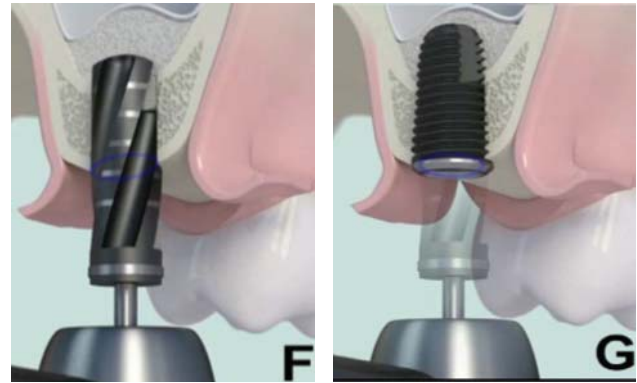


Рис. 8. Измерение крутящего момента на первоначальном участке остеотомии, маркированном медицинскими чернилами, после периода заживления через 8,92 месяца (F); измерение крутящего момента при установке имплантата (G).

Рис. 9. Четыре дефекта диаметром 6 мм каждый, на черепа кролика. Один дефект оставляют пустым. Второй заполнялся материалом Bio-Oss®. Третий и четвертый заполнялись материалами TCP (три кальцийфосват) и BCP (бифазный кальцийфосват) соответственно.

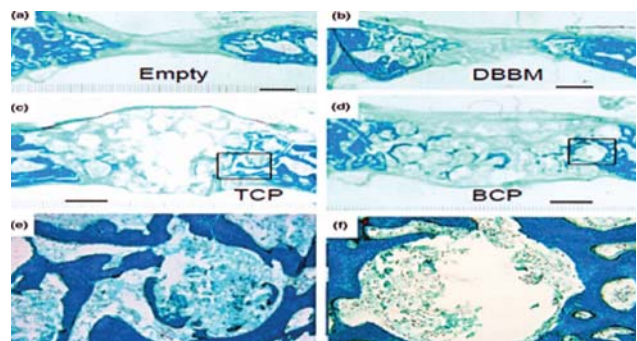
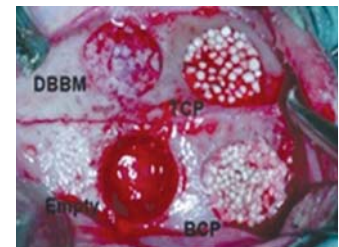


Рис. 10. Тонкие гистологические срезы четырех дефектов через четыре недели после операции. (а) нелеченый дефект (пустой); (б) дефект заполнялся Bio-Oss®; (с и е) малое и большое увеличение при заполнении дефекта (TCP) и (d и f) малое и большое увеличение двухфазного фосфата кальция (BCP). Присутствие клеток и вновь сформированной костной ткани, окружающей костезамещающий материал, наблюдается в обоих случаях больших увеличений образцов (е и f). Окраска Masson-Goldner, кость бирюзовая, остеоидная ткань красного цвета.

как местные (локальные) центры роста кости во всей области расположения костезамещающего материала, о чем говорит присутствие остеобластов на поверхности этого материала.

Обычно объем костной ткани, образовавшейся в лунке удаленного корня зуба после сохранения альвеолярного отростка, в различных исследованиях оценивается по-разному – в зависимости от статуса пациента, характера дефектов, временного периода и особенностей использованного материала. По истечении четырех месяцев этапа заживления Kesmas S. et al. (2010) установили, что среднее процентное соотношение вновь сформированной кости, соединительной тканей и остаточных

частиц материала в шести образцах биопсии после заполнения дефекта бифазным фосфатом кальция было следующим: $28,00 \pm 36,75\%$, $65,50 \pm 25,85\%$, и $15,85 \pm 8,70\%$ соответственно. Различия в полученных результатах, особенно касающиеся процента оставшихся частиц остеотропных материалов, можно объяснить тем фактом, что в настоящем исследовании все частицы материала покрыты PLGA по сравнению с резорбируемой коллагеновой оболочкой, использованной в исследовании Kesmas S. et al. (2010).

Интересно также отметить, что исследование, опубликованное учеными Mardas N. et al. (2010), показало, что вновь сформированная кость больше наблюдалась в апикальной части образцов биопсии, которая была в прямом контакте с ВСП, в то время как коронковые части образцов биопсии были заполнены плотной волокнистой соединительной тканью, окружающей ВСП.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что при сохранении альвеолярного отростка после удаления корня зуба использование стабильного твердеющего в дефекте (*in situ*), костезамещающего материала ВСП/PLGA обеспечивает формирование достаточного количества и хорошего качества костной ткани для получения надежной остеointegrации дентальных имплантатов. Самоотвердеющие костезамещающие материалы, такие как easy-graft® CLASSIC и easy-graft® CRYSTAL, позволяющие получать иммобилизованный каркас, сходный с блоками собственной кости, по-видимому, обеспечивают формирование более плотной и более механически стабильной кости, чем остеотропные материалы, существующие в виде не связанных между собой частиц.

Значения величины крутящего момента при сверлении костной ткани полезны в экспериментальных исследованиях, однако их использование в качестве надежного клинического параметра, позволяющего хирургу принимать решение о немедленной или отсроченной нагрузке имплантата, не всегда достоверно. В значительной степени это связано с тем, что многие имплантационные моторы редко позволяют регулировать крутящий момент с шагом 1 Н-см. Кроме того, разные имплантационные сверла (специфичные для каждой системы имплантатов) сильно различаются механическими свойствами; последние необходимо определять в экспериментальных и/или клинических исследованиях для каждой системы имплантационных сверл.

Хотя величины крутящего момента при сверлении (DTV) демонстрируют существенные различия, начиная с собственной кости, последовательно увеличиваясь у материалов Bio-Oss, NanoBone и easy-graft® CLASSIC и достигая максимума у easy-graft® CRYSTAL, оценка этих показателей как диагностических или прогнозируемых инструментов в практической хирургии остается под вопросом, если принять во внимание, что большинство имплантационных моторов позволяют регулировать крутящий момент только с шагом 3–5 Н-см.

Полученные результаты относительно DTV предполагают, хотя такое же предположение было высказано Friberg et al. в 1995 г., что на текущий момент величина крутящего момента DTV не может служить надежным клинико-диагностическим инструментом для принятия решения во время операции о том, какому имплантату отдать предпочтение – одноэтапному, предусматривающему немедленную нагрузку или двухэтапному, с точки зрения благоприятного долгосрочного прогноза установленных имплантатов.

Иная картина возникает во время измерения крутящего момента при установке имплантата (ITV). Даже в случае использования имплантационных моторов, позволяющих регулировать крутящий момент только с шагом 3 или 5 Н-см, между контрольной группой пациентов с

природной субантральной костью и группой пациентов с синусами, аугментированными при помощи материала Bio-Oss, наблюдается статистически значимая разница в средних значениях ITV, составляющая 4 Н-см; при этом разница в средних значениях ITV в контрольной группе и группе пациентов с синусами, аугментированными при помощи материала easy-graft® CRYSTAL, составляет 34 Н-см. Таким образом, хирург может использовать значения ITV для решения вопроса о том, можно ли нагружать имплантат немедленно или он должен оставаться без нагрузки в течение периода заживления; остается лишь достигнуть консенсуса в вопросе об абсолютных граничных значениях для немедленной нагрузки имплантатов, установленных для верхней челюсти, как ранее предложил Cannizzaro G.

Удовлетворительная регенерация собственной кости на начальном этапе возможна лишь при условии достаточного прорастания кровеносных сосудов в созданный хирургическим путем объемный субантральный каркас, который, как показали Mammoto A. et al., очень чувствителен к механическим воздействиям: чем больше тканей иммобилизуется в этом каркасе в период регенерации, тем больше кровеносных сосудов сможет прорасти в него. Из этого можно сделать вывод, что неподвижные, похожие на блоки, костезамещающие материалы, укладываемые на дно гайморовой пазухи (субантрально), такие как easy-graft® CLASSIC и easy-graft® CRYSTAL, обеспечивают значительно более благоприятные условия для лучшей васкуляризации каркаса, созданного хирургическим путем (что является необходимым условием дальнейшей достаточной и более плотной кальцификации), чем подвижные гранулы (особенно с учетом изменений давления, постоянно происходящих в верхнечелюстном синусе человека).

В гайморовой пазухе человека при нормальной дыхательной активности с частотой 12–18 раз в минуту присутствует постоянно меняющееся давление, что соответствует естественному акту дыхания. При дыхании через нос это давление увеличивается, в результате чего в верхнечелюстной пазухе происходит постоянное изменение давления в диапазоне от 5–10 миллибар; при чихании сила давления может значительно возрасти.

Тем не менее, должны существовать убедительные доказательства клинических исследований, что примерно такие же значения DTV и ITV при использовании данных биоматериалов могут достигаться при других методиках синуслифтинга, отличных от гидродинамического, ультразвукового внутреннего синуслифтинга.

Более того, необходимо провести клинические исследования в тех же экспериментальных условиях, чтобы определить значения DTV и ITV, достигаемые при использовании других систем дентальных имплантатов. До тех пор, пока этого не сделали, абсолютные значения DTV и ITV, определенные в настоящем исследовании, могут считаться действительными только для имплантатов Q2 или сходных систем винтовых конических имплантатов, имеющих корневидную форму; при этом в целом относительные различия в значениях DTV и ITV можно использовать и для других систем.

Кроме того, необходимо провести дальнейшие исследования с тем, чтобы определить значения DTV и ITV для систем имплантатов, отличных от имплантатов Q2, и провести прямое сравнение.

Также необходимо провести экспериментальные, гистологические и микромолекулярные исследования, подтверждающие, что биологические механизмы регенерации костной ткани на дне гайморовой пазухи, описанные Mammoto A. et al. 29, имеют место даже с учетом постоянных изменений давления в синусе человека при дыхании.

Список литературы находится в редакции.



ДЖЕН-МЕТРОГЕКОР Jen-MetroHeCor

Джен-МетроГеКор

Предназначен:

- ▶ для профилактики и терапии инфицированных корневых каналов при острых и хронических формах пульпитов;
- ▶ обострении хронического пульпита;
- ▶ при различных видах острой и хронической периапикальной патологии.

Показан к применению при лечении таких заболеваний, как:

1 Пульпиты:

- ▶ острый гнойный пульпит;
- ▶ хронический гангренозный пульпит;
- ▶ обострение хронического пульпита;

2 Периодонтиты:

- ▶ острый серозный периодонтит;
- ▶ острый гнойный периодонтит;
- ▶ хронические формы периодонтита:
- ▶ фиброзный;
- ▶ гранулирующий;
- ▶ гранулематозный.

В МОЩНОЙ
ТРЕХУДАРНОЙ
КОМБИНАЦИИ!



Метронидазола Бензоат!
Хлоргексидина Диацетат!
Гидрокортизона Ацетат!



Джен-МетроГеКор
Нокаутируй инфекцию!

ДЖЕН-МЕТРОГЕКОР

Jen-MetroHecor

ПРЕИМУЩЕСТВА МАТЕРИАЛА:

Подавляет практически все аэробные патогенные микроорганизмы и значительное количество анаэробной микрофлоры инфицированных корневых каналов:

- ▶ высокая концентрация антибактериальных компонентов;
- ▶ в наиболее активной, растворенной форме;
- ▶ гель термопластичен. При температуре тела его текучесть возрастает. Легко проникает в самые труднодоступные участки корневого канала
- ▶ легко вводится в канал с помощью удобной пластиковой эндодонтической насадки (входит в комплект);
- ▶ можно использовать для эндодонтического лечения детей при полностью сформированных верхушках корней зубов;

КАК ПРИМЕНЯТЬ МАТЕРИАЛ?

Первое посещение:

1. Изолировать зуб от слюны (коффердам).
2. Провести препаровку кариозной полости.
3. Разработать пульповую камеру и удалить остатки пульпы. Промыть полость.
4. Провести первичную инструментальную обработку корневого канала. При этом желательно использовать эндолубрикант на основе ЭДТА (например, Chela-Jen Gel). При наличии ярко выраженных деструктивных процессов в периапикальных тканях рекомендуется использовать препараты, содержащие хелатные антибиотики тетрациклинового ряда (Endogil-TC или Endogil-DC).
5. При инструментальной обработке корневого канала ирригацию проводить раствором гипохлорита натрия.
6. Завершите обработку корневого канала промыванием дистиллированной (лучше – стерильной) водой или физраствором в большом количестве.
7. **Высушить корневой канал бумажными пинами. Не использовать воздух!**
8. Подготовленный таким образом корневой канал очень удобно наполнять Джен-МетроГеКор с помощью канюли (входит в комплект с материалом) или каналонаполнителем до тех пор, пока гель не начнет выходить за пределы корневого канала.
9. Небольшой шарик из стерильной ваты поместить в полость зуба и герметично изолировать временной пломбой из цемента на 1 – 3 дня в зависимости от клинической ситуации.

Второе посещение (проводится через 1 – 3 дня)

Изолировать зуб от слюны.

1. Снять временную пломбу и путем обильного промывания теплой дистиллированной (лучше – стерильной) водой удалить остатки геля из корневого канала.
2. Провести окончательную механическую и антисептическую подготовку корневого канала к пломбированию, высушить его.
3. Провести постоянную obturation корневого канала.

Свидетельство о государственной регистрации № 14790/2015

ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ И КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛА:

ХЛЕБАС СВЕТЛАНА ВАСИЛЬЕВНА

Врач - стоматолог высшей категории, преподаватель ИС НМАПО имени П. Л. Шупика.

С помощью препарата Джен-МетроГеКор проводилось лечение 20 пациентов с диагнозом: хронический гранулематозный периодонтит. Гель вносился на 1 – 3 дня (в зависимости от клинической ситуации) в виде лечебной внутрикорневой повязки после механической и медикаментозной обработки инфицированного корневого канала и герметично изолировался временной пломбой. Во всех случаях гель продемонстрировал высокую клиническую эффективность и способствовал быстрому уменьшению воспалительных явлений в периапикальных тканях. Такая методика использования препарата позволяет избежать реинфицирования корневых каналов, что часто происходит в случаях, когда зуб оставляют открытым, и достигать положительных результатов за более короткие сроки.



Рис. 1

Пациент К, 36 лет. Хронический гранулематозный периодонтит зуба 2.2 в стадии обострения.

Проведенное ранее лечение с использованием гидроксида кальция для временной obturation корневого канала успеха не принесло. Пациент обратился в клинику с жалобами на болевые ощущения в области проблемного зуба и отек мягких тканей. Было принято решение о включении материала Джен-МетроГеКор в схему проводимого эндодонтического лечения. Материал помещался в корневой канал на 3-е суток. Уже на следующие сутки пациент отметил исчезновение болевых ощущений и значительное уменьшение отека, что являлось свидетельством купирования воспалительного процесса. По прошествии 3-х суток лечение было продолжено по классической схеме. Постоянная obturation производилась по методике вертикальной конденсации разогретой гуттаперчи с использованием силера АН Плюс (Dentsply).



Рис. 2

Контрольная рентгенограмма через 6 месяцев после проведенного эндодонтического лечения.



Рис. 3

Контрольная рентгенограмма через 4 года после проведенного эндодонтического лечения.

Следите за новостями на сайте www.stamil.ua

ООО «СТАМИЛ» – эксклюзивный представитель компании ООО «Джентентал-Украина»

Дентальное депо «Стамил»:

Торговый отдел: тел./факс: (044) 573 97 30
Розничный отдел: тел./факс: (044) 573 97 60

Лукьяновское отделение:

04116, г. Киев, ул. Бердичевская, 1
тел./факс: (044) 227 07 55, 228 18 69

УДК 616.31:616.716.8: 611.4

А.А. Тимофеев, Беридзе Бека

Ретроспективный анализ историй болезни больных с заболеваниями поднижнечелюстных желез по данным клиники челюстно-лицевой хирургии

Институт стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

Цель: определить частоту встречаемости опухолей и опухолеподобных образований поднижнечелюстных желез.

Методы: статистическая обработка, изучение клинических и диагностических данных, патоморфологические методы обследования.

Результаты. Самым распространенным заболеванием поднижнечелюстной слюнной железы является калькулезный субмаксиллит в обострившейся и хронической стадии воспалительного процесса (82,1 %). Опухоли и опухолеподобные образования поднижнечелюстных желез составляют 15,3 % (167 больных) всех заболеваний поднижнечелюстных желез, которые лечились в стационаре. Из этих 167 опухолеподобные образования выявлены в 6,0 %, а доброкачественные и злокачественные опухоли поднижнечелюстных желез обнаружены в 94,0 % случаев. Злокачественные опухоли поднижнечелюстных желез диагностированы в 4,8 % случаев.

Выводы. Плеоморфные аденомы гистологически были установлены в 84,3 % случаев всех доброкачественных эпителиальных новообразований поднижнечелюстных желез, а мономорфные аденомы – в 15,7 %. Послеоперационные рецидивы опухолей выявлены в 2,1 % случаев.

Ключевые слова: доброкачественные опухоли, злокачественные опухоли, опухолеподобные образования, аденома, поднижнечелюстная железа, сиалография, патоморфология.

Введение

Проведен ретроспективный анализ историй болезни больных с заболеваниями поднижнечелюстных желез, которые проходили обследование и лечение в клинике челюстно-лицевой хирургии НМАПО им. П.Л. Шупика с января 2006 г. до конца декабря 2015 г., т. е. за последние десять лет. В течение ранее указанного периода лечились 1094 больных с заболеваниями поднижнечелюстных желез. Из них 899 больных были с воспалительными заболеваниями поднижнечелюстных желез – калькулезными сиаладенитами (в стадии обострившегося и хронического воспалительного процесса), с воспалительной опухолью Кюттнера (синонимы: интерстициальный или склерозирующий субмаксиллит) 23 чел., со специфичными (актиномикозным и/или туберкулезным поражением) субмаксиллитами 5 чел., а также 167 больных с опухолями и опухолеподобными образованиями (с доброкачественными и злокачественными опухолями – 157 чел., с опухолеподобными образованиями – 10 чел.).

Таким образом, самым распространенным заболеванием поднижнечелюстной слюнной железы является калькулезный субмаксиллит в обострившейся и хронической стадии воспалительного процесса (82,1 %). В стадии обострения воспалительных явлений обращалось до 30 % всех больных с калькулезным субмаксиллитом. С интерстициальным субмаксиллитом (склерозирующим субмаксиллитом, воспалительной опухолью Кюттнера) лечились 2,1 % больных. Специфичный субмаксиллит диагностирован у 0,5 % пациентов. Согласно нашим наблюдениям, среди всех заболевших, которые находились на стационарном лечении в челюстно-лицевых стационарах, опухоли и опухолеподобные образования поднижнечелюстных желез составляют 15,3 %.

Как ранее сказано, до 30 % всех лечившихся пациентов с калькулезным субмаксиллитом обращались за медицинской помощью на стадии обострения воспалительных проявлений. В этот период таким больным в клинике удаляли слюнные камни, находящиеся в протоках



Рис. 1. Макроскопический вид поднижнечелюстной железы при калькулезном субмаксиллите, паренхима которой замещена фиброзной тканью (а, б). Поднижнечелюстная железа «нафарширована» (в) слюнными камнями (конкрементами).

поднижнечелюстных желез (по показаниям) и проводили традиционное медикаментозное противовоспалительное лечение с рекомендацией их повторной госпитализации для экстирпации (удаления) данной железы в плановом порядке, т. к. эти слюнные железы не функционировали в нормальном режиме, а паренхима была замещена фиброзной тканью (рис. 1). Такие слюнные железы являются очагами для персистенции микроорганизмов, т. е. очагом хронической инфекции в организме.

Слюнные камни в поднижнечелюстной железе могут быть как одиночными, так и множественными. В последнем случае слюнная железа как бы нафарширована конкрементами (рис. 1-в).

Для установления диагноза калькулезного субмаксиллита пользовались рентгенографией, компьютерной и магнитно-резонансной томографией, а также ультразвуковой диагностикой (рис. 2).

Лечение больных с калькулезным и склерозирующим субмаксиллитом заканчивалось экстирпацией (удалением) патологически измененной нефункционирующей поднижнечелюстной слюнной железы (рис. 1, 3).

Очень редко (0,5 %) после проведения патоморфологических исследований обнаруживались субмаксиллиты актиномикотического и туберкулезного происхождения (рис. 4).

В течение ранее указанного периода в клинике челюстно-лицевой хирургии НМАПО им. П.Л. Шупика проведено обследование и лечение 167 больных с опухолями и опухолеподобными образованиями поднижнечелюстных желез. Если провести сравнение количества обратившихся больных в клинику по годам, то результаты будут следующими: в 2006 г. – 10 чел., в 2007 г. – 11 чел., в 2008 г. – 12 чел., в 2009 г. – 10 чел., в 2010 г. – 12 чел., в 2011 г. – 18 чел., в 2012 г. – 20 чел., в 2013 г. – 23 чел., в 2014 г. – 25 чел., в 2015 г. – 26 больных с опухолями и опухолеподобными

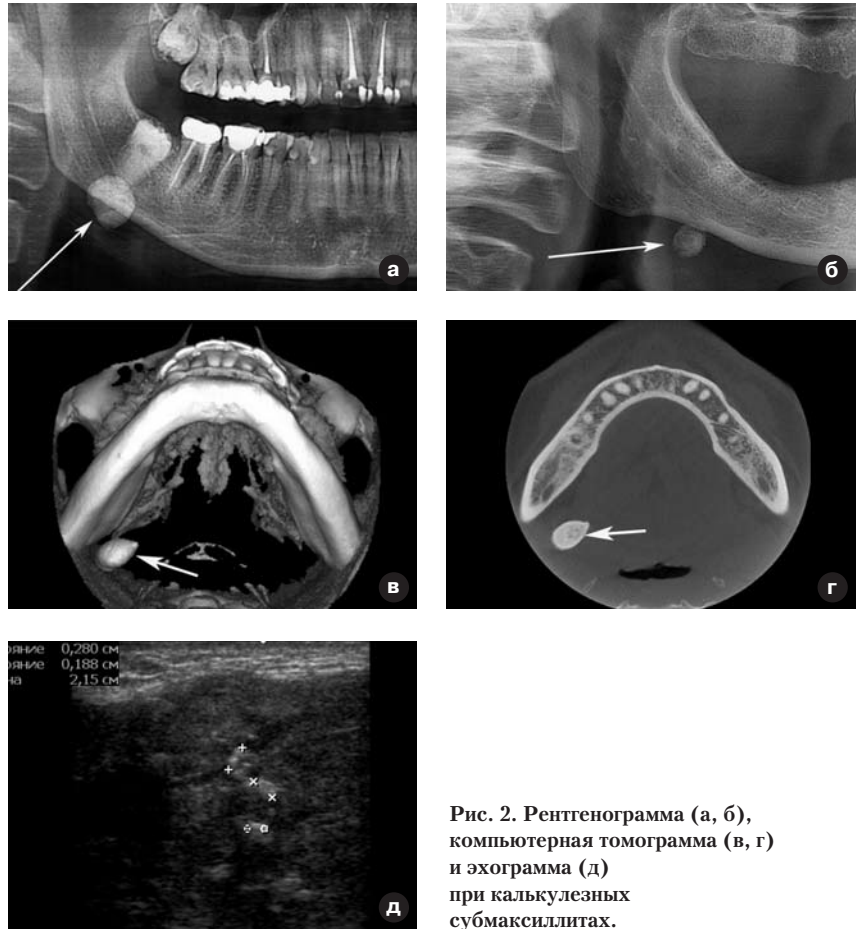


Рис. 2. Рентгенограмма (а, б), компьютерная томограмма (в, г) и эхограмма (д) при калькулезных субмаксиллитах.

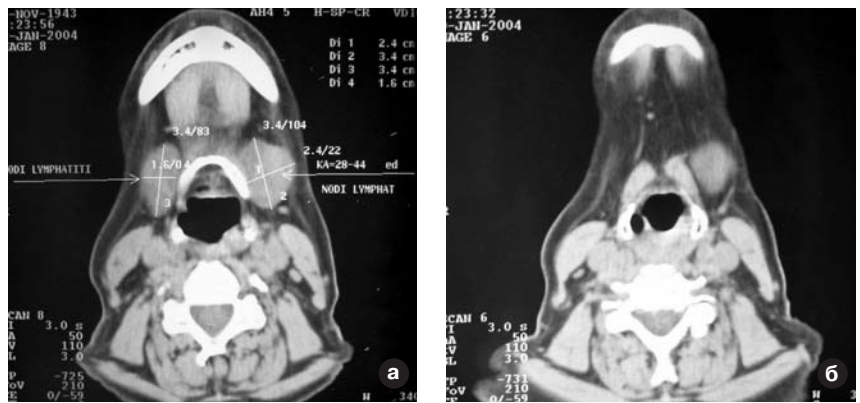


Рис. 3. Компьютерная томограмма больного со склерозирующим (интерстициальным, воспалительная опухоль Кюттнера) субмаксиллитом (а, б).

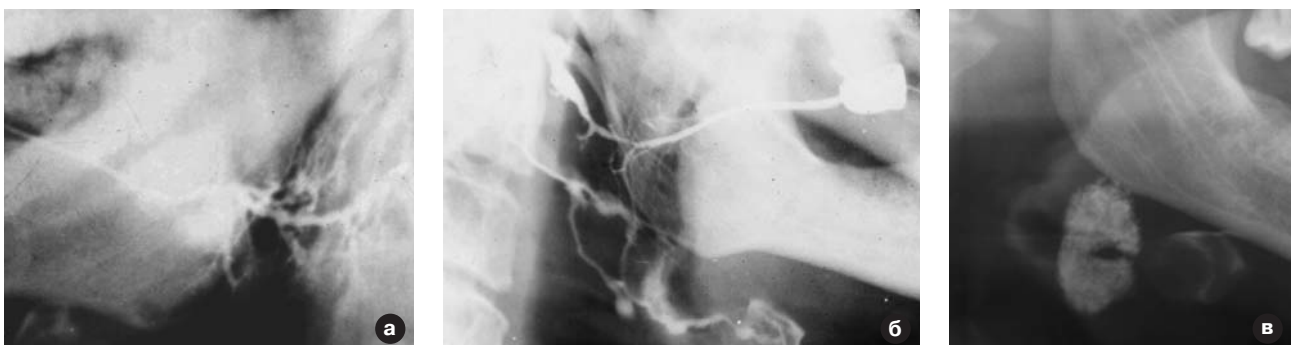


Рис. 4. Сиалограммы больных с субмаксиллитами актиномикотического (а) и туберкулезного (б, в) происхождения.

образованиями поднижнечелюстных слюнных желез. Отмечен рост количества больных с опухолями и опухолеподобными образованиями в последние пять лет.

Размеры доброкачественных опухолей поднижнечелюстных желез, с которыми обращались больные в клинику, значительно варьировали. Фотографии больных с опухолями поднижнечелюстных желез представлены на рис. 5.

Внешний вид доброкачественных опухолей поднижнечелюстных желез имеет сходство как между собой (отдельными формами аденом), так и с опухолевидными образованиями (сиаломами, доброкачественным лимфоэпителиальным поражением, кистами и др.), а также с хроническими сиалоаденитами и даже ранулами подъязычных желез больших размеров (рис. 6).

В течение нескольких десятилетий при проведении дифференциальной диагностики больных с опухолями и опухолеподобными образованиями поднижнечелюстных желез пользовались только несколько диагностическими методами обследования: сиалографическим методом (сиалография поднижнечелюстных желез), компьютерной и магнитно-резонансной томографией.

Сиалографические признаки при клиническом обследовании доброкачественных опухолей и опухолеподобных образований поднижнечелюстных желез имеют сильное сходство в их сиалографической картине. Диагностическая ценность сиалограмм в дифференциальной диагностике доброкачественных опухолей и опухолеподобных образований поднижнечелюстных желез, по нашим данным, не превышает 52,7 % (Тимофеев О.О., 2007).

В последнее десятилетие большую помощь при проведении дифференциальной диагностики оказывает компьютерная томография (КТ) и магнитно-резонансная томография (МРТ). КТ и МРТ поднижнечелюстных областей позволила более детально провести оценку патологического очага, находящегося в поднижнечелюстной железе и состояние окружающих мягких тканей. Оценку проводили по наличию или отсутствию патологических очагов определенной плотности, что позволяет выявить полостные образования как в самой железе, так и в опухоли. КТ и МРТ дали возможность обнаружить наличие капсулы в опухоли или в опухолеподобном образовании, ее толщину и равномерность распределения вокруг патологического очага (рис. 7). Диагностическая ценность с использованием перечисленных методов в диагностике заболеваний поднижнечелюстной железы увеличилась до 82,3 % (Тимофеев О.О., 2007).

Согласно проведенным ретроспективным анализам историй болезни больных можно обратить внимание на ежегодный рост количества пациентов с данной патологией, особенно за последние пять лет. По нашему мнению, это не связано с увеличением количества больных с данной патологией, а происходит за счет улучшения диагностических возможностей современных методов обследования больных (рис. 8) с опухолевыми образованиями поднижнечелюстных желез. В нашей клинике применяется комплексное обследование, которое включает сиалографию, ортопантомсиалографию, компьютерную томографию, КТ, МРТ, УЗИ и другие методы обследования.

Согласно наблюдениям, только совместное использование разных диагностических методов обследования больных с патологией поднижнечелюстных желез позволило нам значительно повысить диагностическую ценность применяемых методик.

В диагностике опухолей поднижнечелюстных слюнных желез большое значение, помимо клинических и инструментальных методов обследования пациента, имеет патоморфологическое исследование операционного материала. Последнее является обязательным в установке правильного диагноза.

Цель исследования – установить частоту встречаемости опухолей и опухолеподобных образований поднижнечелюстных слюнных желез.

Проведен анализ историй болезни и результатов патоморфологического исследования 167-и больных с опухолями и опухолеподобными образованиями поднижнечелюстных желез. Для деления опухолевых образований по нозологическим формам мы использовали Международную гистологическую классификацию опухолей слюнных желез (ВОЗ, 1991).

Опухолоподобные образования (сиалозы, кисты – истинные и ложные, доброкачественные лимфоэпителиальные поражения) выявлены у 10 больных (6,0 %), а доброкачественные и злокачественные опухоли поднижнечелюстных желез обнаружены у 157 больных (94,0 %). Из 157 обследованных больных злокачественные опухоли поднижнечелюстных желез были у 8 чел. (4,8 %), доброкачественные опухоли обнаружены у 149 чел. (в 89,2 % случаев всех опухолей и опухолеподобных образований).

Среди злокачественных опухолей поднижнечелюстных желез встречались карциномы, злокачественная лимфома (рис. 9), липосаркома, а также метастазы злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта.

Как ранее сказано, доброкачественные опухоли обнаружены у 149 чел. (89,2 %). Эпителиальные опухоли (аденомы) выявлены у 140 больных (в 94,0 % случаев всех доброкачественных опухолей или в 83,8 % опухолей и опухолеподобных образований), а неэпителиальные опухоли – у 9-ти больных (в 6,0 % случаев доброкачественных опухолей или в 5,4 % всех опухолей и опухолеподобных образований). Плеоморфная аденома (синонимы: полиморфная аденома, смешанная опухоль) патоморфологически была установлена у 118 больных (в 84,3 % случаев доброкачественных эпителиальных новообразований поднижнечелюстных желез или они встречались в 79,2 % случаев доброкачественных опухолей данной железы). Мономорфные аденомы поднижнечелюстных желез диагностированы у 22-х больных (в 15,7 % случаев доброкачественных эпителиальных опухолей поднижнечелюстной железы или в 14,8 % случаев доброкачественных опухолей данной локализации). Макроскопически плеоморфная и мономорфная аденомы выглядели довольно разнообразно (рис. 10). Нередко плеоморфные аденомы содержали полости (рис. 11), и поэтому плеоморфные аденомы могут изменяться в размерах (несколько увеличиваться или уменьшаться). В связи с этим врачи могут ошибочно данные опухолевые образования принимать за хронические воспалительные процессы (лимфадениты и др.).

Из 140 больных с плеоморфными и мономорфными аденомами поднижнечелюстных желез первичное обращение в клинику челюстно-лицевой хирургии НМАПО было зарегистрировано у 137 чел. (97,9 %), а у трех больных (2,1 %) диагностированы рецидивные опухоли. У двух больных (1,4 %) рецидивные опухоли появились в результате того, что во время оперативного вмешательства была нарушена целостность капсулы новообразования (данный факт был описан в протоколе ранее проведенной операции). После появления рецидива больные обратились за медицинской помощью в клинику челюстно-лицевой хирургии НМАПО через один год. У одного больного (0,7 %) по своей сути был не рецидив, а во время операции не была удалена опухоль и оперирующий хирург обратился в нашу клинику с этим больным через один месяц после вмешательства.

У некоторых больных первые признаки доброкачественных опухолей поднижнечелюстных желез амбулаторные врачи-стоматологи принимали за воспалительные процессы мягких тканей поднижнечелюстной области (лимфадениты, воспалительные инфильтраты). Этим больным они назначали физиотерапевтические процедуры

и/или согревающие компрессы. В таких случаях рост опухолей был быстрым и они достигали больших размеров (рис. 12).

Неэпителиальные опухоли поднижнечелюстных желез диагностированы у 9-ти больных (в 6,0 % случаев всех опухолей и опухолеподобных образований). У этих больных были обнаружены липомы (рис. 13).

Среди опухолеподобных образований поднижнечелюстных желез наиболее часто встречались кисты (рис. 14), доброкачественные лимфоэпителиальные поражения (рис. 15), сиалозы.

В зависимости от количества очагов возникновения опухоли считается, что аденомы (плеоморфные и мономорфные) имеют **уницентрический рост**, т. е. развиваются из одного очага. Однако мы заметили, что у четырех из 140 больных с аденомами, т. е. в 2,9 % случаев, данные опухоли имели **мультицентрический рост** (рис. 16), т. е. развитие опухоли начиналось из двух и более очагов.

Для удаления поднижнечелюстной слюнной железы (вместе с опухолью или при сиалолитиазе и т. д.) необходимо вспомнить анатомическое расположение данного



Рис. 5. Внешний вид больных с опухолями разных размеров, локализовавшихся в поднижнечелюстных железах (а, б, в).

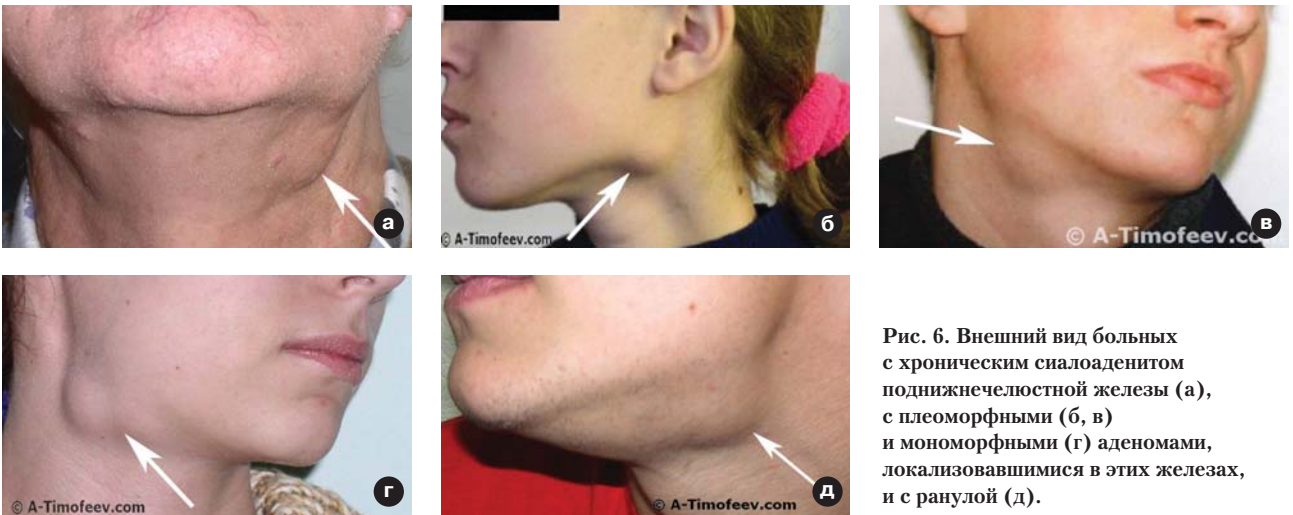


Рис. 6. Внешний вид больных с хроническим сиалоаденитом поднижнечелюстной железы (а), с плеоморфными (б, в) и мономорфными (г) аденомами, локализовавшимися в этих железах, и с ранулой (д).

Рис. 7. Внешний вид опухолей поднижнечелюстных желез на компьютерных томограммах (а, б, в).

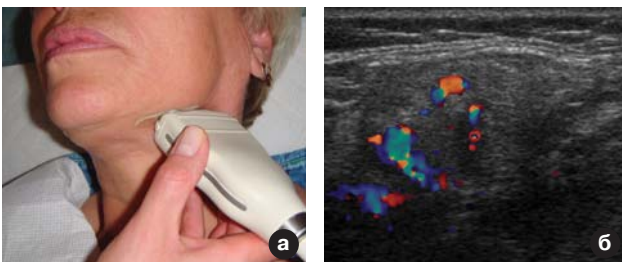
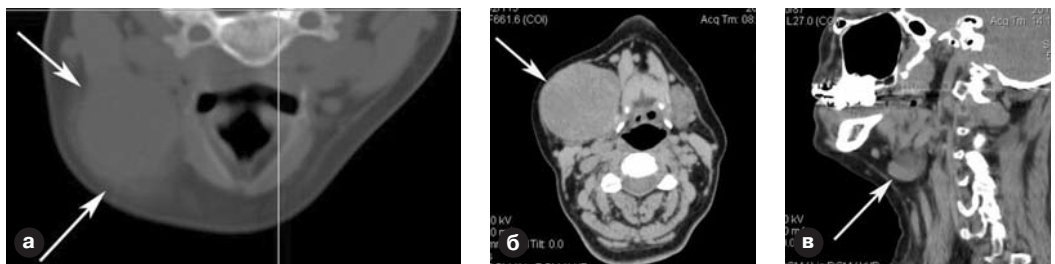


Рис. 8. Ультразвуковой метод обследования поднижнечелюстных желез (а), эхограмма при хроническом субмаксиллите (б).



Рис. 9. Внешний вид больного (а) со злокачественной лимфомой и макроскопический вид этой лимфомы (б).

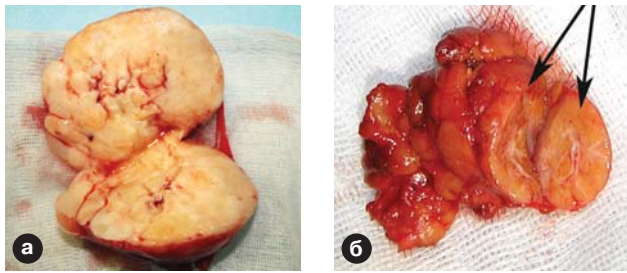


Рис. 10. Макроскопический вид мономорфных (а, б, в, г) и плеоморфных (д, е) аденом поднижнечелюстных желез.

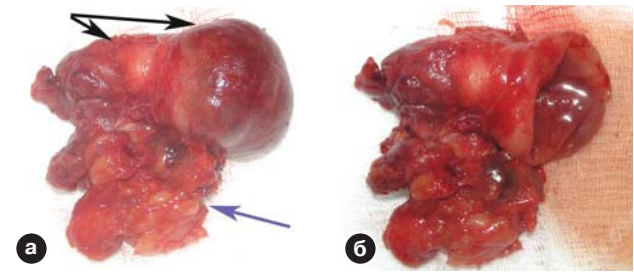


Рис. 11. Внешний вид плеоморфной аденомы (а) поднижнечелюстной железы (черная стрелка – опухоль, синяя стрелка – железа). Внешний вид опорожненной кистой полости опухоли (б), марля пропитана содержимым этой полости. Плеоморфная аденома на разрезе (в).

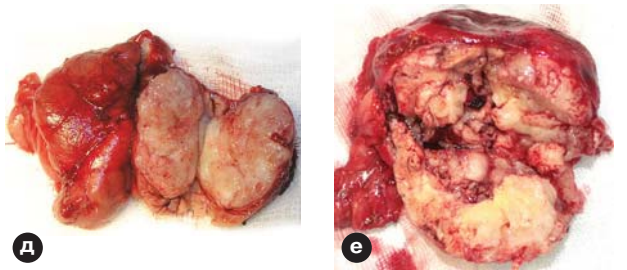
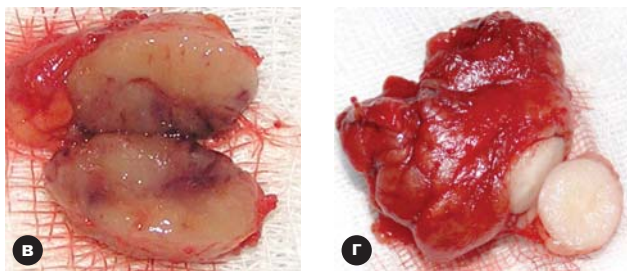


Рис. 12. Внешний вид больных с плеоморфными аденомами больших размеров (а, б).

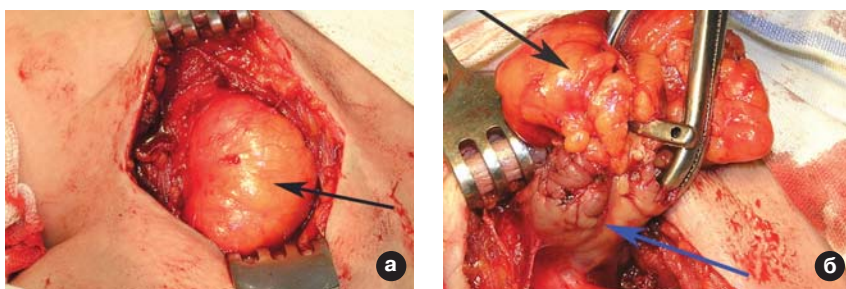


Рис. 13. Этапы удаления липомы поднижнечелюстной железы (а, б, в). Черной стрелкой обозначена липома, синей стрелкой – поднижнечелюстная железа.

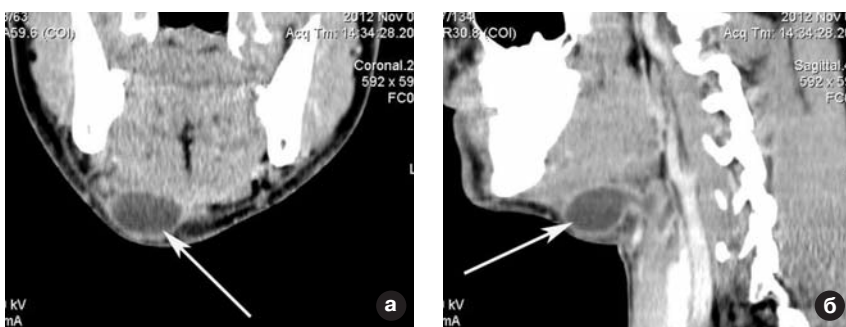
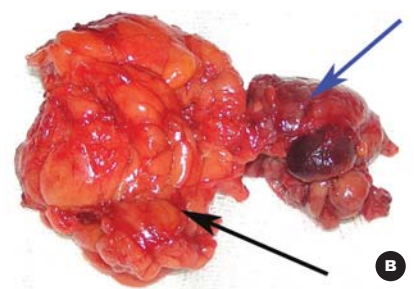


Рис. 14. Компьютерные томограммы больного с кистой поднижнечелюстной железы (а, б). Киста указана стрелкой.



Рис. 15. Внешний вид больной с доброкачественным лимфоэпителиальным поражением околоушной и поднижнечелюстной желез (указаны стрелками).

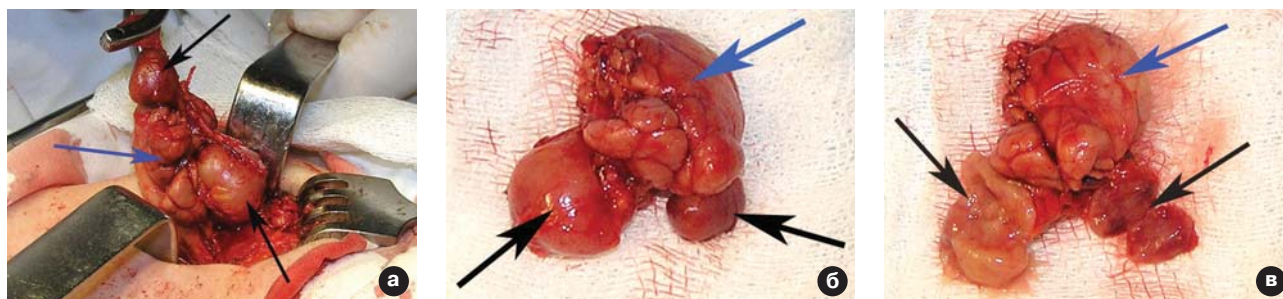


Рис. 16. Этап удаления плеоморфной аденомы поднижнечелюстной слюнной железы (а). Наблюдается мультицентрический рост опухоли (а, б, в). Плеоморфные аденомы на разрезе (в). Обозначения: синяя стрелка – железа, черная стрелка – опухоль.

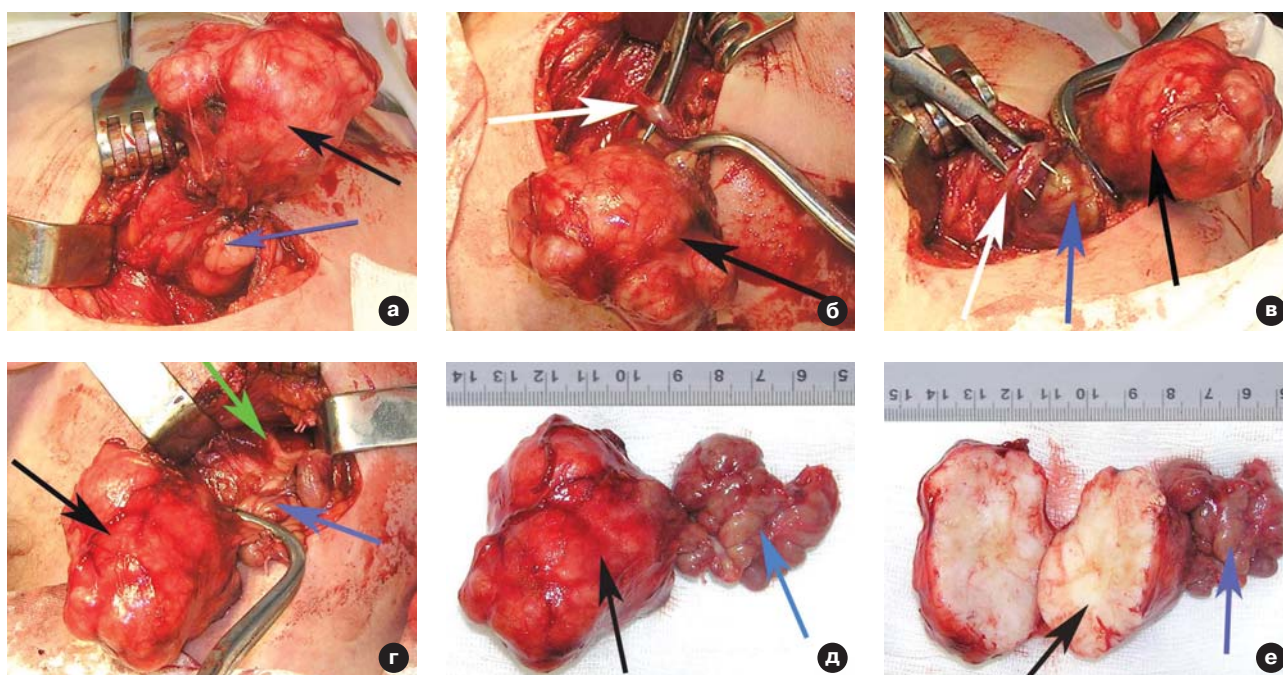


Рис. 17. Этапы удаления плеоморфной аденомы поднижнечелюстной слюнной железы (а, б, в, г). Внешний вид опухоли после ее удаления (д). Вид опухоли на разрезе (е). Обозначения стрелок: черная – опухоль, синяя – железа, белая – лицевая артерия, зеленая – дуга подъязычного нерва.

органа. Поднижнечелюстная железа (*glandula submandibularis*) располагается между брюшками двубрюшной мышцы и нижней челюстью в капсуле, образуемой вторым листком шейной фасции. С капсулой железа связана рыхло и легко из нее выделяется. Железа имеет отростки, из которых передний вместе с выводным протоком проникает в щель между челюстно-подъязычной и подъязычно-язычной мышцами, достигает иногда подъязычной железы. Изнутри железа ограничена рыхлым и тонким внутренним листком второй шейной фасции, через который проходят лицевая артерия, передний отросток и выводной проток железы. Непосредственно под внутренним листком располагаются подъязычный нерв, язычная вена и каждая последующая находящаяся глубже предыдущей челюстно-подъязычная, подъязычно-язычная и шило-язычная мышцы, образующие дно поднижнечелюстного треугольника.

При удалении опухолей поднижнечелюстных слюнных желез технические трудности связаны не только с опасностью травмы краевой ветви лицевого нерва, кото-



Рис. 18. Послеоперационный парез мимической мускулатуры лица. Отсутствует движение угла рта справа.

рая може произойти при отделении ветви нерва от края операционной раны, а также имеется опасность повреждения лицевой артерии и подъязычного нерва (рис. 17). Лицевая артерия (*a. facialis*) начинается на 0,5–1 см выше язычной артерии. В 20 % случаев берет начало общим стволом с *a. lingualis*. Лицевая артерия направляется вперед и вверх, достигает внутренней поверхности угла нижней челюсти, располагаясь над *m. stylohyoideus* и *n. hypoglossus*, задним брюшком *m. digastricus*. Перевязку *a. facialis* (рис. 17-б, 17-в) проводят в непосредственной близости (до 1,5–2 см) к месту ее отделения от наружной сонной артерии (*a. carotis externa*). Подъязычный нерв (*nervus hypoglossus* – XII пара черепно-мозговых нервов) иннервирует только мышцы языка. Нисходящая часть дуги нерва проходит между внутренней сонной артерией и внутренней яремной веной. Далее он пересекает наружную сонную артерию в виде выпуклой вниз дуги, подходит под заднее брюшко двубрюшной мышцы в область поднижнечелюстного треугольника (рис. 17-г). Зайдя на

верхнюю поверхность челюстно-подъязычной мышцы, подъязычный нерв входит в язык, где иннервирует все мышцы половины языка. Подъязычный нерв обеспечивает движение различных групп мышц языка, направляющих его движение в различные стороны. В норме мышцы языка изолированно не сокращаются.

В послеоперационный период возможно возникновение такого осложнения, как нейропатия краевой ветви лицевого нерва (рис. 18), в результате чего возникает парез мимической мускулатуры лица (нарушение или отсутствие движений угла рта на травмированной стороне). Из 498 больных, у которых проведено оперативное вмешательство по поводу удаления поднижнечелюстных желез (калькулезные субмаксиллиты, удаление опухолей и опухолеподобных образований и др.) травма краевой ветви лицевого нерва диагностирована у 53 обследуемых (10,6 %). Из 167 оперированных больных с опухолями и опухолеподобными образованиями парез мимической мускулатуры лица диагностирован у 14 чел. (8,4 %).

Выводы

Проведено изучение историй болезни 1094 больных с заболеваниями поднижнечелюстных желез. Из них 899

больных были с воспалительными заболеваниями поднижнечелюстных желез, 23 больных с воспалительной опухолью Кюттнера, пять больных со специфичным субмаксиллитом, а также 167 больных с опухолями и опухолеподобными образованиями.

Самым распространенным заболеванием поднижнечелюстной слюнной железы является калькулезный субмаксиллит в обострившейся и хронической стадии воспалительного процесса (82,1 %). Опухоли и опухолеподобные образования поднижнечелюстных желез составляют 15,3 % (167 больных) всех заболеваний поднижнечелюстных желез, которые лечились в стационаре. Из этих 167 больных опухолеподобные образования выявлены в 6,0 %, а доброкачественные и злокачественные опухоли поднижнечелюстных желез обнаружены в 94,0 % случаев. Злокачественные опухоли поднижнечелюстных желез диагностированы в 4,8 % случаев.

Плеоморфные аденомы гистологически были установлены в 84,3 % случаев всех доброкачественных эпителиальных новообразований поднижнечелюстных желез, а мономорфные аденомы – в 15,7 %. Послеоперационные рецидивы опухолей выявлены в 2,1 % случаев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тимофеев А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии. – Киев, 2012 (издание 5-е), 1048 с.
2. Тимофеев А.А. Основы челюстно-лицевой хирургии. – Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. – 696 с.
3. Тимофеев О.О. Захворювання слинних залоз. – Львів: ВНТЛ-Класика. – 2007. – 160 с.

4. Тимофеев А.А. Челюстно-лицевая хирургия. – Киев: «Медицина». – 2-е издание, 2015. – 800 с.
5. Тимофеев А.А., Беридзе Б. Ретроспективный анализ историй болезни больных с заболеваниями околоушных желез по данным клиники челюстно-лицевой хирургии НМАПО им.П.Л. Шупика // Современная стоматология, № 2 (76), 2015, с. 76–84.

Ретроспективний аналіз історій хвороби хворих із захворюваннями піднижньощелепних залоз за даними клініки щелепно-лицьової хірургії

О.О. Тимофеев, Беридзе Б.

Мета: визначити частоту зустрічності пухлин і пухлиноподібних утворень піднижньощелепної залози.

Методи: статистична обробка, вивчення клінічних і діагностичних даних, патоморфологічні методи обстеження.

Результати: найпоширенішим захворюванням піднижньощелепної залози є калькулезний субмаксилліт у стадії запального процесу (82,1 %). Пухлини та пухлиноподібні утворення піднижньощелепних залоз складають 15,3 % (167 хворих) усіх захворювань піднижньощелепної залози, які лікувались у стаціонарі. Із цих 167 хворих пухлиноподібні утворення виявлені в 6,0 %, а доброякісні та злоякісні пухлини піднижньощелепних залоз у 94,0 % випадків. Злоякісні пухлини піднижньощелепних залоз діагностовані в 4,8 % випадків.

Висновки. Плеоморфні аденоми гістологічно були встановлені у 84,3 % випадків усіх доброякісних епітеліальних новоутворень піднижньощелепних залоз, а мономорфні аденоми – у 15,7 %. Післяопераційні рецидиви пухлин виявлені у 2,1 % випадків.

Ключові слова: доброякісні пухлини, злоякісні пухлини, пухлиноподібні утворення, аденома, піднижньощелепна залоза, сіалографія, патоморфологія.

Retrospective analysis of patients with diseases of the submandibular gland according of Maxillofacial Surgery Clinic NMAPE named after P.L. Shupyk

О. Tymofiev, B. Beridze

Objective. To determine the incidence of tumors and tumor-like formations of submandibular gland.

Methods. The statistical analysis, study of clinical and diagnostic data, pathomorphological examination methods.

Results. The most common disease of the submandibular salivary gland is calculary submaksillit in aggravated and chronic stages of the inflammatory process (82.1 %). Tumors and formation of tumor-like of submandibular glands compiles 15.3 % (167 patients) of all diseases submandibular glands, which were treated in a hospital. From these 167 patients identified with tumor-like formation in 6.0 % and benign and malignant tumors of the submandibular glands found in 94.0 % cases. Submandibular glands malignant tumors are diagnosed in 4.8 %.

Conclusions: pleomorphic adenoma histologically was established in 84.3 % cases in all benign tumors of epithelial submandibular glands, and monomorphic adenoma – in 15.7 %. Postoperative recurrence of tumors found in 2.1 % cases.

Key words: benign tumors, malignant tumors, tumor-like formations, adenoma, submandibular gland, sialography, pathomorphology.

Тимофеев Алексей Александрович – д-р мед. наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Украины, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.

Адрес: г. Киев, ул. Подвысоцкого, 4-а, клиническая больница № 12, кафедра челюстно-лицевой хирургии. Тел.: 528-35-17.

Беридзе Бека – клинический ординатор кафедры челюстно-лицевой хирургии Института стоматологии НМАПО им. П.Л. Шупика.

УДК 616.314-089.28-007.272-06-084:616-089.843

О.Ф. Сіренко, О.П. Листопад

Оцінка ефективності застосування індивідуальних абатментів при протезуванні на дентальних імплантатах

НМАПО імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Мета: підвищення ефективності ортопедичного лікування пацієнтів з дефектами зубних рядів за допомогою незнімних суцільнокерамічних конструкцій зубних протезів з опорою на дентальні імплантати шляхом застосування індивідуальних абатментів.

Матеріали та методи. Оцінку стабільності ендоссальних дентальних імплантатів проводили за допомогою частотно-резонансного аналізу («Osstell ISQ»). Для оцінки клінічної ефективності ортопедичного лікування були застосовані критерії оцінки ефективності реставрацій (за Ryge G., 1981), визначення індексу зубного нальоту (PI) (Silness-Löe), індексу РМА (за Parma), реакції адсорбції мікроорганізмів (РАМ) до лікування, через 3, 6 і 12 місяців після встановлення імплантатів.

Результати. Клінічно доведено ефективність застосування незнімних суцільнокерамічних конструкцій з опорою на ендоссальні дентальні імплантати із застосуванням індивідуальних керамічних абатментів, виготовлених за запропонованою методикою, що підтверджено задоволеністю результатами протезування у 95 % пацієнтів.

Висновки. Результати ортопедичного лікування 64-х пацієнтів з опорою на дентальні імплантати показали, що застосування суцільнокерамічних ортопедичних конструкцій з опорою на ендоссальні дентальні імплантати із виготовленням індивідуальних керамічних абатментів має високу клінічну ефективність та знижує відсоток ускладнень при протезуванні.

Ключові слова: дентальна імплантація, індивідуальні абатменти, незнімні ортопедичні конструкції, керамічні реставрації.

Ортопедична реабілітація пацієнтів з дефектами зубних рядів із застосуванням дентальної імплантації набуває все більшу актуальність порівняно із традиційними методами лікування [9, 10]. Вивчення впливу конфігурації оклюзійної поверхні та матеріалу виготовлення ортопедичних конструкцій з опорою на ендоссальні дентальні імплантати на кісткову тканину щелеп в умовах адаптаційного навантаження є актуальним питанням стоматології, яке ще не до кінця вивчене [2, 3, 6, 7, 11, 12]. Велика кількість ускладнень, пов'язаних з порушенням режиму навантаження на тимчасові та постійні зубні протези, зафіксовані на зубах і дентальних імплантатах, потребує диференціації показань до застосування оклюзійних схем в ортопедичній реабілітації пацієнтів [1, 4, 5].

На підставі створеної математичної моделі, проведених математичних та експериментальних досліджень розроблена вдосконалена методика заміщення дефектів зубних рядів незнімними металокерамічними конструкціями з опорою на ендоссальні дентальні імплантати, що передбачає застосування індивідуальних абатментів з конусністю 7,5° та уступом під кутом 137° і створенням в ділянці уступу закруглення, а також нанесенням поздовжнього паза на апроксимальних поверхнях абатмента для посилення ретенції штучної коронки. Уступ треба розташовувати вище рівня ясен на оральній та апроксимальних поверхнях і на рівні ясен – на вестибулярній [8].

Матеріали та методи дослідження

Для вирішення поставлених задач було проведено клініко-інструментальне обстеження та ортопедичне лікування 64-х пацієнтів віком від 20 до 45-ти років з дефектами зубних рядів із застосуванням незнімних конструкцій зубних протезів з опорою на ендоссальні дентальні імплантати. Контрольну групу склали пацієнти (десять осіб) того ж віку без дефектів зубних рядів, яким була проведена санація ротової порожнини. У

групи спостереження не включались особи з важкою загальносоматичною патологією, а також з вираженими дистрофічно-запальними змінами тканин пародонту.

У залежності від вибору методики протезування, а також майбутньої ортопедичної конструкції пацієнти були розподілені на дві групи. Всім пацієнтам проводилось протезування з опорою на остеоінтегровані дентальні імплантати, встановлені за двохетапною технікою. Ортопедичний етап лікування починався через 3–4 місяці після встановлення дентальних імплантатів (рис. 1).

Першу групу склали пацієнти, в яких застосовувались індивідуальні керамічні абатменти та суцільнокерамічні/металокерамічні незнімні зубні протези (44 особи).

Другу групу склали пацієнти, в яких застосовувались стандартні абатменти та металокерамічні незнімні зубні протези (20 осіб).

У свою чергу, перша група була розділена на дві підгрупи: а – пацієнти, яким виготовляли суцільнокерамічні зубні протези з опорою на ендоссальні імплантати із



Рис. 1. Фрагмент панорамної рентгенограми зубів пацієнта О. через чотири місяці після встановлення імплантатів на верхній щелепі. Зуби 14, 24, 25 були видалені перед постійним протезуванням.

застосуванням індивідуальних абатментів (21 особа); 6 – пацієнти, яким виготовляли металокерамічні зубні протези з опорою на ендоссальні імплантати із застосуванням індивідуальних абатментів (23 пацієнти).

При розподілі пацієнтів у групи спостереження враховувалась рівномірність представлення за віком, статтю, типом, якістю кісткової тканини, топографією дефекту зубного ряду в кожній з них для нівелювання можливого впливу додаткових факторів на результати дослідження.

Аналіз стабільності дентальних імплантатів проводили за допомогою частково-резонансного аналізу («Osstell ISQ»).

Визначення клінічної ефективності ортопедичного лікування проводилося за критеріями оцінки якості реставрацій (Ryge G.), а саме: відповідність ортопедичної конструкції естетичним вимогам; крайова адаптація; зміна кольору ясен навколо краю коронки; запалення ясенного краю; рецесія ясенного краю; розцеменування ортопедичної конструкції; скол керамічного покриття ортопедичних конструкцій; розкручування фіксуючого гвинта абатмента; руйнування (перелом) фіксуючого гвинта.

Оцінку гігієнічного стану порожнини рота та наявності змін в оточуючих м'яких тканинах проводили за допомогою визначення індексу зубного нальоту (PI) (Silness-Löe), індексу РМА (за Parma), реакції адсорбції мікроорганізмів (РАМ) до проведеного лікування, через 3, 6 і 12 місяців після встановлення ендоссальних імплантатів.

Результати дослідження та їх обговорення

Було проведено ортопедичне лікування 64-х пацієнтів, у яких було діагностовано дефекти зубних рядів.

Через 3 місяці та в подальші строки спостереження показники стабільності дентальних імплантатів у пацієнтів усіх груп мали тенденцію до зростання та в середньому становили: 65,02±0,61 од. через три місяці, 68,33±0,52 од. через шість місяців і 69,89±0,75 од. Однак статистично достовірно вони не відрізнялись (p > 0,05) у пацієнтів I групи, де було застосовано індивідуальні абатменти, та II групи, де використовували стандартні абатменти, що свідчить про можливість застосування індивідуальних абатментів, які не впливають на ступінь остеоінтеграції та їх стабільності.

Пацієнтам були виготовлені металокерамічні та суцільнокерамічні незнімні конструкції, якими були задоволені 90–95 % пацієнтів I та II груп.

У 95 % пацієнтів I-а та 91 % II-а підгруп відмічалася задовільна крайова адаптація конструкцій. У II групі лише у 83 % відзначалося задовільне крайове прилягання, а в інших випадках при зондуванні виявлялись ретенційні зони для формування зубних відкладень на межі краю коронки та погіршення стану гігієни порожнини рота.

Зміна кольору ясенного краю навколо незнімних конструкцій була виявлена у 33 % пацієнтів I-а підгрупи, у 37 % I-б підгрупи, 56 % у II групи.

Прояви запалення ясенного краю навколо коронки спостерігались у 28 % пацієнтів I-б та 40 % II групи та клінічно проявлялись гіперемією й набряком м'яких тканин навколо конструкцій, скаргами пацієнтів на болюві відчуття, кровоточивістю ясен і неприємний присмак у роті.

Рецесію ясенного краю було виявлено у 3 % пацієнтів I-б та 10 % II групи.

Розцементування ортопедичних конструкцій з опорою на ендоссальні дентальні імплантати було виявлено у 16 % II групи, що супроводжувалося появою рухливості протезу, кровоточивістю ясен, неприємним запахом з рота. Менша кількість ускладнень у пацієнтів I-а та I-б підгруп можна пояснити більш рівномірним розподілом навантаження в конструкції при застосуванні індивідуальних абатментів, своренням додаткових умов для кращої ретенції штучної коронки.

Сколи керамічного покриття відбулись у 19 % II групи. У пацієнтів I-а та I-б підгруп, де були застосовані індивідуальні абатменти, не було зареєстровано сколів керамічного покриття протягом усього часу спостережень.

У результаті нераціонального розподілу навантаження на ортопедичну конструкцію з опорою на ендоссальний дентальний імплантат, у 20 % пацієнтів II групи відбулось послаблення, а потім і розкручування фіксуючого гвинта абатмента. У 10 % пацієнтів II групи було виявлено руйнацію фіксуючого гвинта абатмента у вигляді його перелому. Усі випадки розкручування або руйнування фіксуючого гвинта спостерігались при застосуванні стандартних абатментів.

Результати визначення стану гігієни порожнини рота, проведені за допомогою визначення індексу зубного нальоту (PI) (Silness-Löe), показали, що в пацієнтів усіх груп спостереження до початку лікування знаходились у межах норми і становили в I-а та I-б підгрупах 0,29±0,06 та 0,30±0,02; у II групі – 0,35±0,19; а також у контрольній групі – 0,20±0,01 відповідно (табл. 1).

Таблиця 1

Середні показники індексу зубного нальоту (PI) Silness-Löe у групах спостереження

Групи спостереження		Строк дослідження			
		До лікування	Через 3 місяці	Через 6 місяців	Через 12 місяців
I група спостереження (n = 44)					
Підгрупи	I-а (n = 21)	0,29±0,06*	0,35±0,02	0,29±0,03**	0,27±0,15* **
	I-б (n = 23)	0,30±0,02*	0,35±0,05	0,36±0,19	0,38±0,09*
II група спостереження (n = 20)					
II (n = 20)		0,28±0,01*	0,36±0,09	0,37±0,19	0,84±0,08*
Контрольна група (n = 10)					
		0,20±0,01	–	0,22±0,08	0,20±0,01

Примітка: * – достовірність відмінностей з показниками контрольної групи (p < 0,05);

** – достовірність відмінностей з показниками до лікування (p < 0,05).

Таблиця 2

Середні показники індексу РМА у групах спостереження, %

Групи спостереження		Строки дослідження			
		До лікування	Через 3 місяці	Через 6 місяців	Через 12 місяців
I група спостереження (n = 44)					
Підгрупи	I-a (n = 21)	26,1±0,44*	15,8±0,82*	14,8±0,23* **	15,2±1,25* **
	I-б (n = 23)	28,5±0,33*	15,6±0,90*	16,7±0,19	17,1±2,1*
II група спостереження (n = 20)					
II-б (n = 20)		26,4±0,25*	16,1±1,2*	18,2±0,22	25,4±1,2*
Контрольна група (n = 10)					
		7,0±0,84	–	7,8±0,24	7,5±0,90

Примітка: * – достовірність відмінностей з показниками контрольної групи ($p < 0,05$);

** – достовірність відмінностей з показниками до лікування ($p < 0,05$).

Таблиця 3

Динаміка показників РАМ у пацієнтів груп спостереження, %

Групи спостереження		Строки дослідження			
		До лікування	Через 3 місяці	Через 6 місяців	Через 12 місяців
I група спостереження (n = 44)					
Підгрупи	I-a (n = 21)	55,1±0,44*	68,7±0,82*	69,2±0,23* **	72,3±0,25* **
	I-б (n = 23)	54,7±0,33*	65,6±0,90*	66,6±0,19	68,3±2,1*
II група спостереження (n = 20)					
II-б (n = 20)		54,8±0,25*	67,1±1,2*	65,7±0,22	58,1±1,2*
Контрольна група (n = 10)					
		74,6±4,5	–	73,8±3,9	74,5±4,9

Примітка: * – достовірність відмінностей з показниками контрольної групи ($p < 0,05$);

** – достовірність відмінностей з показниками до лікування ($p < 0,05$).

Після заміни тимчасових ортопедичних конструкцій на постійні металокерамічні зубні протези та користування ними протягом шести місяців середні показники індексу зубного нальоту у пацієнтів I-а та I-б підгруп залишалися майже на тому ж рівні та достовірно не відрізнялись від середніх значень індексу пацієнтів контрольної групи ($p > 0,05$). У той же час в II групі було зареєстровано статистично достовірне зростання середніх значень даного показника через 12 місяців спостереження ($0,84 \pm 0,08$, ($p < 0,05$)) порівняно з показниками I групи в аналогічний період.

До лікування середні показники РМА в пацієнтів I та II груп становили відповідно $26,1 \pm 0,44$ % у I-а, $28,5 \pm 0,33$ % у I-б, $26,4 \pm 0,25$ % у II і достовірно не відрізнялись між собою ($p > 0,05$), проте існувала статистично достовірна різниця в порівнянні з контрольною групою ($7,0 \pm 0,84$ %) ($p < 0,05$), яка зберігалась протягом усього періоду спостереження (табл. 2).

Через три місяці користування тимчасовими незнімними конструкціями з опорою на денгальні імплантати в пацієнтів I-а та II-а підгруп, де протезування здійснювалося за запропонованою методикою із застосуванням індивідуальних абатментів, відзначалося зниження показників РМА порівняно з показниками до лікування ($p < 0,05$), а також їх стабільність у порівнянні з показниками індексу при їх встановленні. Зростання показників індексу РМА у II групі через три місяці після фіксації тимчасових конструкцій з опорою на імплантати із застосуванням стандартних абатментів порівняно з показниками при їх

встановленні ($p < 0,05$), а також з показниками I-а підгрупи ($p < 0,05$) можна пояснити створенням сприятливих умов для накопичення зубних відкладень при застосуванні стандартних абатментів, що у значній мірі ускладнює гігієнічний догляд за порожниною рота.

Через рік спостереження й через шість місяців після заміни тимчасових незнімних зубних протезів на незнімні металокерамічні конструкції у пацієнтів I-а та I-б підгруп була виявлена статистично достовірна різниця індексу РМА порівняно показникам у II групі, що можна також пояснити різницею в гігієнічному стані пацієнтів цих груп, пов'язаних з особливостями конфігурації ортопедичних конструкцій.

Показники місцевої неспецифічної реактивності, отримані за допомогою РАМ, у пацієнтів до лікування становили $55,1 \pm 0,44$ % у I-а, $54,7 \pm 0,33$ % у I-б та $54,8 \pm 0,25$ % у II групі й, відповідно, статистично достовірно не відрізнялись між собою ($p > 0,05$). Порівняно з контрольною групою ($74,6 \pm 4,5$ %) у пацієнтів інших груп спостереження відмічали статистично достовірно менший відсоток клітин з позитивною РАМ ($p < 0,05$), що можна пояснити наявністю в них дефектів зубних рядів, погіршенням стану гігієни порожнини рота і, відповідно, зниженням місцевої неспецифічної імунологічної резистентності організму (табл. 3). Через три місяці після встановлення незнімних тимчасових конструкцій з відзначалося зростання відсотку РАМ-позитивних клітин: у пацієнтів I-а та II-а підгруп ($69,2 \pm 0,23$ %, $68,5 \pm 0,05$ % відповідно) та у II групі ($65,7 \pm 0,22$ %) ($p < 0,05$).



Рис. 2. Установлені індивідуальні керамічні абатменти, виготовлені за запропонованою методикою.

Аналогічна тенденція відмічалась і через шість місяців функціонування постійних незнімних металокерамічних конструкцій з опорою на ендосальні дентальні імпланти. Через 12 місяців спостереження в пацієнтів, яким при протезуванні застосовували індивідуальні абатменти (I-а, I-б підгрупи), позитивна динаміка зростання відсотка РАМ-позитивних клітин залишалась на достатньо високому рівні і статистично достовірно відрізнялась від показників до лікування ($p > 0,05$). Деяко гірші показники визначались у I-б підгрупі, що може бути пов'язано із застосуванням у них металокерамічних зубних протезів, проте статистично достовірно вони не відрізнялись від показників у I-а підгрупі, де застосовували суцільнокерамічні реставрації. Усе це вказує на переваги застосування індивідуальних абатментів і менший вплив матеріалу виготовлення кінцевих реставрацій порівняно з конфігурацією та точністю фрезкування індивідуальних абатментів. Особливо це стосується ділянки ортопедичної конструкції, яка контактує із м'якими тканинами, що оточують дентальний імплантат (рис. 2, 3).

Оцінка ефективності заміщення дефектів зубних рядів ортопедичними конструкціями на імплантах з використанням індивідуальних абатментів, виготовлених за запропонованою методикою, підтверджує результати аналітичних математичних розрахунків, експериментального математичного моделювання напружено-деформованого стану ортопедичних конструкцій на імплантах, а також експериментального дослідження руйнації ортопедичних конструкцій на імплантах під дією навантаження, завдяки чому визнано можливість, доцільність та ефективність їх застосування. Також результатами даного дослідження підтверджена доцільність застосування саме



Рис. 3. Суцільнокерамічний мостоподібний протез на індивідуальних абатментах через 12 місяців.

суцільнокерамічних реставрацій з опорою на дентальні імпланти завдяки біоінертності матеріалу, а також можливості їх більш точного виконання завдяки сучасним цифровим методам виготовлення реставрацій.

Висновки

Клінічно підтверджено ефективність застосування незнімних суцільнокерамічних конструкцій з опорою на ендосальні дентальні імпланти із застосуванням індивідуальних керамічних абатментів, виготовлених за запропонованою методикою. Так, через шість місяців після виготовлення незнімних протезів індекс зубного нальоту Silness-Löe становив у середньому $0,27 \pm 0,15$ проти $0,29 \pm 0,06$ до лікування ($p > 0,05$); індекс РМА $15,2 \pm 1,25$ % порівняно із $26,1 \pm 0,44$ % до лікування ($p > 0,05$); відмічалось зростання кількості РАМ-позитивних клітин – $72,3 \pm 0,25$ % проти $55,1 \pm 0,44$ % до лікування; достовірно зменшувалась кількість ускладнень у вигляді виникнення запальних змін м'яких тканин навколо імплантату, розцементування конструкцій, сколів керамічного облицювання, послаблення та розкручування фіксуємого гвинта абатмента ($p < 0,05$), що знайшло відображення у віддалених результатах спостереження протягом 12-ти місяців, які підтвердили ефективність застосування запропонованої методики ортопедичної реабілітації.

Проведення подальших досліджень у заданому напрямку з використанням сучасних цифрових технологій дозволить створити науково обґрунтований підхід до вибору плану ортопедичного лікування хворих з використанням дентальної імплантації для зниження ризику виникнення ускладнень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рациональное планирование хирургических та ортопедических реконструктивных заходів шляхом створення індивідуальних імітаційних моделей біомеханічної системи з дентальними імплантами / О.В. Павленко, П.В. Леоненко, М.Г. Кришук, В.О. Єщенко // Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2013. – Т. 13, № 1 (41). – С. 25–29.
2. Millen C. Influence of prosthesis type and retention mechanism on complications with fixed implant-supported prostheses: a systematic review applying multivariate analyses / Millen C., Brdigger U., Wittneben J.G. // Int. J. Oral Maxillofac. Implants. – 2015. – N. 30 (1). – P. 110–124.
3. Koyano K. Occlusion on oral implants: current clinical guidelines / Koyano K., Esaki D. // Oral Rehabil. – 2015. – N. 42 (2). – P. 153–161.
4. Миш К.Е. Ортопедическое лечение с опорой на дентальные имплантаты / Карл Е. Миш; пер. с англ. – М.: Рид Элсивер, 2010. – 616 с.
5. Нкенке Е. Негайне навантаження та негайне протезування на імплантах: показання та відсоток виживання / Е. Нкенке, Ш. Айтнер, І. Штаубер // Імплантологія. Пародонтологія. Остеологія. – 2008. – № 3 (11). – С. 23–30.
6. Fracture Strength of Zirconia and Alumina Ceramic Crowns Supported by Implants // Traini T., Sorrentino R., Gherlone E. et al. // J. Oral. Implantol. – 2015. – Spec No. – P.

352–359. doi: 10.1563/AAID-JOI-D-13-00142.

7. Параскевич В.Л. Дентальная имплантология: Основы теории и практики. – 2-е изд. – М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006. – 400 с.
8. Сіренко О.Ф. Удосконалення ортопедичних стоматологічних заходів в комплексній реабілітації пацієнтів, які потребують використання дентальних імплантатів: Автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.01.22 «Стоматологія» / О.Ф. Сіренко. – Київ, 2012. – 20 с.
9. Тимофеев А.А. Хирургические методы дентальной имплантации. Монография / А.А. Тимофеев – К.: ООО «Червона Рута-Турс», 2007. – 128 с.
10. Ярифа М. А. Гальваноз, аллергические реакции на металлы / М.А. Ярифа, А.А. Тимофеев // Збірник наукових праць Інституту стоматології НМАПО імені П.Л. Шуплика. – К., 2014. – Вип. 5. – С. 97–102.
11. Хватова В.А. Клиническая гнатология. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005. – 296 с.
12. Kim Y. Occlusal considerations in implant therapy: Clinical guidelines with biomechanical rationale / T.J. Oh, C.E. Misch, et al. // Clin Oral Implants Res. – 2005. – Vol. 16. – P. 26–35.

Оценка эффективности применения индивидуальных абатментов при протезировании на дентальных имплантатах

А.Ф. Сиренко, О.П. Листопад

Цель: повышение эффективности ортопедического лечения пациентов с дефектами зубных рядов с помощью несъемных цельнокерамических конструкций зубных протезов с опорой на дентальные имплантаты путем применения индивидуальных абатментов.

Материалы и методы. Оценка стабильности эндооссальных дентальных имплантатов проводили с помощью частотно-резонансного анализа («Osstell ISQ»). Для оценки клинической эффективности ортопедического лечения были применены критерии оценки эффективности реставраций (по Ryge G., 1981), определение индекса зубного налета (PI) (Silness-Löe), индекса PMA (по Parma), реакции адсорбции микроорганизмов (PAM) до лечения, через 3, 6 и 12 месяцев после установки имплантатов.

Результаты. Клинически доказано эффективность применения несъемных цельнокерамических конструкций с опорой на эндооссальные дентальные имплантаты с применением индивидуальных керамических абатментов, изготовленных по предложенной методике, что подтверждается удовлетворенностью результатами протезирования у 95 % пациентов.

Выводы. Результаты ортопедического лечения 64-х пациентов с опорой на дентальные имплантаты показали, что применение цельнокерамических ортопедических конструкций с опорой на эндооссальные дентальные имплантаты с изготовлением индивидуальных керамических абатментов имеет высокую клиническую эффективность а также снижает процент осложнений при протезировании.

Ключевые слова: дентальная имплантация, индивидуальные абатменты, несъемные ортопедические конструкции, керамические реставрации.

Approbation of the effectiveness of using individual abatments in prosthetic treatment on dental implants

A. Sirenko, O. Listopad

Aim: improving the efficiency of orthopedic treatment of patients with defects of dentition using non-removable all-ceramic constructions of dental prostheses on dental implants by using individual ceramic abatments.

Material and methods. Evaluation of dental implant stability provided by frequency-resonance analysis («Osstell ISQ»). For evaluation of the clinical efficiency of prosthetic treatment criteria of evaluation of the efficiency of restoration were used (Ryge G., 1981), determination of index of dental plaque (PI) (Silness-Löe), PMA (Parma), reaction of adsorption of microorganisms (PAM) before treatment, in 3, 6 and 12 month after implant placement.

Results. The effectiveness of using non-removable all-ceramic constructions on endosseous dental implants with individual ceramic abatments, manufactured by offered method, was clinically proved, that is confirmed by contentment of the results of prosthetic treatment in 95 % patients.

Conclusions. The results of prosthetic treatment of 64 patients with dental implants showed that using all-ceramic prosthetic constructions on endosseous dental implants with producing of individual ceramic abatments has high clinical effectiveness and decreases the number of complications during prosthetic treatment.

Key words: dental implantation, individual abatments, non-removable prosthetic constructions, ceramic restorations.

Сиренко Олександра Федорівна – канд. мед. наук,

асистент, кафедра стоматології, Інститут стоматології НМАПО імені П.Л. Шупика.

Адреса: вул. Пимоненка, 10-а, м. Київ, 04050. Тел.: (044) 482-32-81. E-mail: sirenko_a@ukr.net.

Листопад Олег Петрович – асистент, кафедра стоматології,

Інститут стоматології НМАПО імені П.Л. Шупика.

Адреса: вул. Пимоненка, 10-а, м. Київ, 04050. Тел.: (044) 482-32-81. E-mail: oleglistop@gmail.com.

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ

БОЛЕЗНИ ДЕСЕН УСКОРЯЮТ СТАРЧЕСКОЕ СЛАБОУМИЕ В 6 РАЗ!

Регулярная чистка зубов поможет сохранить ум острым в пожилом возрасте. Растет количество доказательств того, что болезни десен ускоряют течение болезни Альцгеймера, а надлежащая гигиена полости рта снижает риск развития старческого слабоумия. По мнению ученых, бактерии, вызывающие болезни десен, также воздействуют на здоровье мозга. Исследователи выяснили, что у жертв болезни Альцгеймера, имеющих нездоровые десны, недуг развивается в 6 раз более быстро.

Открытие британских ученых позволяют не просто предположить важность гигиены полости рта в профилактике болезни Альцгеймера, но и сделать вывод о том, что лечение болезни десен поможет в сдерживании деменции. Это очень важно, поскольку, несмотря на сотни очень дорогих клинических исследований лекарств, теоретически способных замедлить болезнь Альцгеймера, пока ни одного подобного препарата на рынок так и не поступило. Поэтому многочисленные жертвы деменции никак не могут задержать развитие тяжелого недуга.

Исследователи из Королевского колледжа Лондона и Университета Саутгемптона 6 месяцев наблюдали за здоровьем 59 мужчин и женщин. Все они страдали от болезни Альцгеймера в умеренной или начальной форме. Добровольцы прошли через осмотры у стоматолога в начале исследования, а затем через когнитивные тесты и анализы крови в начале и в конце эксперимента. У 20 пациентов имелись болезни десен или периодонтит. Их память ухудшалась значительно более быстро, чем у тех добровольцев, кто не имел проблем с деснами.

www.dentalexpert.com.ua

Л.О. Хоменко, Г.В. Сороченко

Експериментальна оцінка ефективності ремінералізуючого гелю із вмістом кальцію, фосфору та магнію в період вторинної мінералізації постійних зубів

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Мета: вивчення *in vitro* змін хімічного складу та морфологічної структури поверхневого шару емалі постійних зубів, які щойно прорізались, під впливом ремінералізуючого гелю, який містить кальцій, фосфор і магній.

Матеріали та методи. За допомогою скануючої електронної мікроскопії та рентгенфотоелектронної спектроскопії вивчено *in vitro* зміни хімічного складу та морфологічної структури поверхневого шару 25-ти зразків емалі постійних зубів, які щойно прорізались, під впливом ремінералізуючого гелю, який містить кальцій, фосфор і магній.

Результати. Аналіз хімічного складу поверхневого шару незрілої емалі постійних зубів свідчить про те, що протягом усього експерименту під впливом ремінералізуючого гелю, який містить кальцій, фосфор і магній, у поверхневому шарі відбуваються достовірні зміни вмісту карбону, магнію, сіліцію та кальцію, а також співвідношення кальцій/фосфор. Підвищення рівня мінералізації емалі постійних зубів, які щойно прорізались, під впливом ремінералізуючого гелю, який містить кальцій, фосфор і магній, підтверджувалось даними скануючої електронної мікроскопії.

Висновки. Емаль зубів, які щойно прорізались, є недостатньо мінералізованою й, відповідно, має недостатній рівень карієсрезистентності. Хімічний склад поверхневого шару емалі зубів, які щойно прорізались, змінюється під впливом ремінералізуючого гелю, який містить кальцій, фосфор і магній. Досягнення оптимального рівня мінералізації під впливом ремінералізуючого гелю, який містить кальцій, фосфор і магній, відбувається в умовах експерименту через 12 місяців застосування.

Ключові слова: емаль, постійні зуби, мінералізація, ремінералізуючий гель, гліцерофосфат кальцію, хлорид магнію, профілактика карієсу.

Вступ

Профілактика основних стоматологічних захворювань сьогодні є пріоритетним завданням світової стоматології. Одним з основних напрямів залишається профілактика карієсу, що зумовлено високим рівнем поширеності та інтенсивності цього захворювання в Україні [1–3]. Найбільший приріст розповсюдженості та інтенсивності карієсу спостерігається в період від 6 до 15-ти років, що може бути пов'язано з низьким рівнем мінералізації твердих тканин зуба [4]. Властивості емалі (рівень мінералізації, ступень проникності, резистентність до кислотної атаки, мікрорельєф поверхні) змінюються за рахунок вторинної мінералізації [5, 6, 7]. Підвищення карієсрезистентності емалі зубів, особливо в період інтенсивної вторинної мінералізації, за рахунок застосування найкращих засобів екзогенної профілактики карієсу сприятиме зниженню його інтенсивності.

У стоматологічній літературі проблемі розробки, впровадження та оцінки ефективності нових засобів профілактики карієсу, які містять у своєму складі кальцій, фосфор, фтор, магній та інші хімічні елементи, приділяється значна увага [8–11].

Тому актуальним є вивчення впливу сучасних засобів екзогенної профілактики карієсу на емаль постійних зубів у період інтенсивної вторинної мінералізації за допомогою новітніх методів дослідження.

Мета дослідження – вивчення *in vitro* змін хімічного складу та морфологічної структури поверхневого шару емалі постійних зубів, які щойно прорізались, під впливом ремінералізуючого гелю, який містить гліцерофосфат кальцію, хлорид магнію та ксиліт.

Об'єкт і методи дослідження

Об'єкт дослідження. Для проведення дослідження було використано 25 зразків емалі постійних зубів, що прорізались в однаковий строк.

Зразки емалі отримували з постійних зубів, які були видалені за ортодонтичними показаннями (премоляри 12–13-річних дітей, не пізніше шести місяців після прорізування). Одразу після видалення корені зубів відрізували на рівні емалево-цементного з'єднання та видаляли залишки м'яких тканин. Коронарні сегменти очищували за допомогою ультразвуку та полірувальної пасти та щітки.

5 зразків емалі склали групу контролю на початку дослідження. Інші 20 зразків були довільно розподілені порівню на дві групи. Вони були розміщені у двох окремих герметичних боксах (по десять зразків у боксі), які були заповнені штучною слиною (T. Fusayama, 1975). У подальшому зразки емалі першої групи обробляли зубним гелем «R.O.C.S.® Medical minerals» (CaPMgX) (склад: Aqua, Glycerin (Sorbitol), Xylitol, Hydroxyethylcellulose, Calcium Glycerophosphate, Polysorbate-20, Flavor, Methylparaben, Magnesium Chloride, Hydroxypropyl Guar; активні компоненти – Calcium Glycerophosphate, Magnesium Chloride, Xylitol; формулу запатентовано EA011254) (WDS, Росія-Швейцарія). Зразки другої групи слугували контролем, їх нічим не обробляли. Обробку зразків проводили на початку дослідження, через 3, 6 і 9 місяців курсами по десять днів, двічі на день по тридцять хвилин згідно з рекомендацією виробника.

Зразки емалі для подальших досліджень зрізали з вестибулярної та оральної поверхонь коронкової частини зубів за допомогою алмазного диска товщиною

0,2 мм під струменем води, очищували за допомогою ультразвуку, знежирювали та вакуумували. Поверхні зразків не напильовали для максимальної достовірності результату. Дослідження поверхневого шару емалі проводили на початку експерименту, через 6 і 12 місяців у два етапи.

Методи дослідження

Поверхню зразків спочатку аналізували за допомогою вторинного електронного методу у скануючому електронному мікроскопі (SEM, INCA PENTA FETЧ3, Oxford Instruments, Co., UK) зі збільшенням від 200 до 5000. На другому етапі визначали кількісний хімічний склад поверхневого шару емалі методом рентгенфотоелектронної спектроскопії (X-гау, EDS) за допомогою Оже-мікросонду JAMP-9500F (Field Emission Auger Microprobe) апарата «JEOL JSM 5310LV» (Японія). Для кожного зразка проводили аналіз у 5–7-и точках поверхні. Результати обчислювали у вагових відсотках. Дослідження виконані у відділі фізико-хімічних досліджень матеріалів (завідувач відділу – академік НАН України Г.М. Григоренко) Інституту електрозварювання імені Є.О. Патона НАН України. Особлива подяка висловлюється відповідальному науковому співробітнику відділу Л.М. Капітанчуку.

Статистичну обробку результатів лабораторних і клінічних досліджень проводили з використанням програм МЕДСТАТ. Ураховували середню арифметичну (M) і стандартну похибку середньої арифметичної (m). Достовірність відмінностей середніх величин оцінювали з використанням t-критерію Стьюдента.

Результати та їх обговорення

Результати дослідження хімічного складу поверхневого шару незрілої емалі постійних зубів методом рентгенфотоелектронної спектроскопії представлені в табл.

Результати дослідження свідчать про те, що найбільш представленими хімічними елементами емалі є кисень (O), кальцій (Ca), фосфор (P) та карбон (C). Також було виявлено шість елементів, кількість яких перевищувала 0,01 % вагових: нітроген (N), натрій (Na), магній (Mg), фтор (F), хлор (Cl) і сіліцій (Si) (табл.).

Аналіз хімічного складу поверхневого шару незрілої емалі постійних зубів свідчить про те, що протягом усього експерименту під впливом досліджуваного гелю

в поверхневому шарі відбуваються достовірні зміни вмісту карбону, магнію, сіліцію та кальцію, а також співвідношення кальцій/фосфор.

Вміст кальцію в поверхневому шарі емалі на початку дослідження дорівнював 20,47±1,07. Достовірні зміни кількості кальцію у зразках емалі постійних зубів були отримані у групі 1 (CaPMgX) після 6 та 12-ти місяців експерименту. Рівень кальцію у досліджуваних зразках групи 1 (CaPMgX) зріс відповідно до 25,01±0,98 (22,18 %) та 27,25±0,83 (33,12 %) (p < 0,05). Вміст кальцію в поверхневому шарі емалі у групі 2 (контроль) достовірно не змінився і дорівнював 21,12±0,84 після 6-ти місяців та 21,62±0,71 через 12 місяців (p > 0,05).

Установлено достовірне зниження вмісту карбону у зразках емалі групи 1 (CaPMgX). Кількість карбону в емалі зразків на початку експерименту дорівнювала 8,22±0,73. Після шести місяців експерименту у зразках емалі групи 1 (CaPMgX) вміст карбону достовірно зменшився до 5,59±0,5 (32 %), після 12-ти місяців – до 5,25±0,43 (36,13 %). У групі контролю рівень карбону в аналогічні періоди поступово зменшувався – 8,06±0,57 (1,9 %) та 7,23±0,51 (12,04 %), проте результати були статистично недостовірними (p > 0,05).

Результати дослідження доводять достовірне підвищення вмісту магнію у зразках емалі постійних зубів у групі 1 (CaPMgX) упродовж 12-и місяців дослідження. Кількість магнію в емалі зразків цієї групи після 6-и місяців експерименту дорівнювала 0,49±0,06, через 12 місяців – 0,54±0,05, що було достовірно вище, ніж початковий рівень (0,21±0,04), та показники групи контролю – 0,25±0,02 та 0,22±0,01 – в аналогічні періоди (p < 0,05).

Вміст сіліцію у зразках емалі групи 1 (CaPMgX) після 6-и (0,12±0,01) та 12-и місяців експерименту (0,15±0,02) був достовірно вище, ніж початковий рівень (0,02±0,009) та відповідні показники групи 2 (контроль) – 0,02±0,009 та 0,03±0,007 (p < 0,05).

Значення коефіцієнту кальцій/фосфор на початку експерименту у групі 2 (контроль) становило 1,38±0,08, що підтверджує існуючі дані про недостатній рівень мінералізації емалі постійних зубів, які щойно прорізилися. Під впливом досліджуваного ремінералізуючого гелю рівень мінералізації зразків емалі у групі 1 зріс через 6 місяців до 1,6±0,05 та через 12 місяців до 1,67±0,05 (p < 0,05). У групі контролю відповідні

Таблиця

Зміни хімічного складу поверхневого шару незрілої емалі постійних зубів під впливом ремінералізуючого гелю з вмістом кальцію, фосфору та магнію

Група та час дослідження	Вміст хімічних елементів (% вагові)										
	C	O	F	Na	Mg	P	Cl	Ca	Si	N	Ca/P
Початок дослідження	8,22 ±0,73*	54,09 ±6,08	0,1 ±0,03	0,58 ±0,07	0,21 ±0,04	14,83 ±0,41	0,46 ±0,08	20,47 ±1,07	0,02 ±0,009	1,02 ±0,25	1,38 ±0,08
Група 1 (CaPMgX) 6 місяців	5,59 ±0,5*	51,06 ±5,26	0,16 ±0,04	0,53 ±0,07	0,49 ±0,06*	15,63 ±0,76	0,4 ±0,05	25,01 ±0,98*	0,12 ±0,01*	1,01 ±0,17	1,6 ±0,05*
Група 1 (CaPMgX) 12 місяців	5,25 ±0,43*	48,15 ±5,07	0,15 ±0,03	0,63 ±0,07	0,54 ±0,05*	16,32 ±0,62	0,45 ±0,04	27,25 ±0,83*	0,15 ±0,02*	1,11 ±0,12	1,67 ±0,05*
Група 2 (контроль) 6 місяців	8,06 ±0,57	53,37 ±4,97	0,11 ±0,01	0,56 ±0,05	0,25 ±0,02	14,98 ±0,41	0,43 ±0,05	21,12 ±0,84	0,02 ±0,009	1,1 ±0,15	1,41 ±0,04
Група 2 (контроль) 12 місяців	7,23 ±0,51	53,59 ±5,12	0,13 ±0,01	0,54 ±0,06	0,22 ±0,01	15,12 ±0,53	0,45 ±0,06	21,62 ±0,71	0,03 ±0,007	1,07 ±0,17	1,43 ±0,05

Примітка: * – достовірність відмінностей (p < 0,05) порівняно з початковим рівнем і показниками контрольної групи в аналогічні строки експерименту.

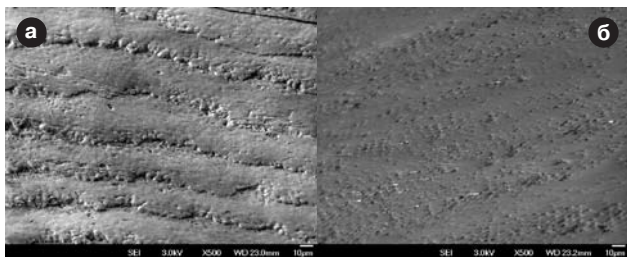


Рис. 1. Поверхня незрілої емалі постійних зубів через 6 місяців у групі контролю (а) та під впливом ремінералізуючого гелю із вмістом кальцію, фосфору та магнію (б) (SEM, $\times 500$).

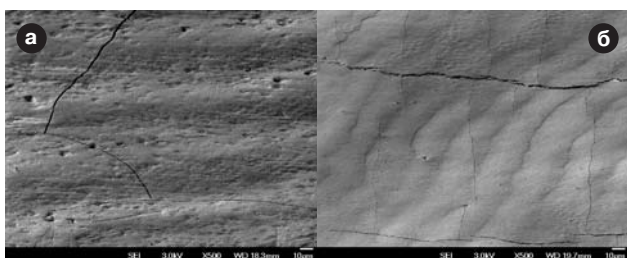


Рис. 2. Поверхня незрілої емалі постійних зубів через 12 місяців у групі контролю (а) та під впливом ремінералізуючого гелю із вмістом кальцію, фосфору та магнію (б) (SEM, $\times 500$).

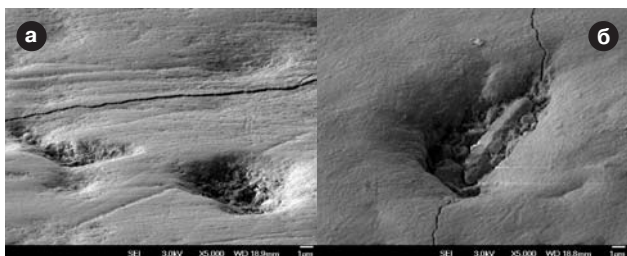


Рис. 3. Поверхня незрілої емалі постійних зубів (місце виходу емалевих призм) через 12 місяців у групі контролю (а) та під впливом ремінералізуючого гелю з вмістом кальцію, фосфору та магнію (б) (SEM, $\times 5000$).

результати були достовірно менше – $1,41 \pm 0,04$ (13,48%) через 6 місяців та $1,43 \pm 0,05$ (16,78 %) через 12 місяців дослідження ($p < 0,05$).

Отже, дослідження поверхневого шару незрілої емалі методом рентгенфотоелектронної спектроскопії встановило достовірні зміни хімічного складу під впливом ремінералізуючого гелю, який містить гліцерофосфат кальцію, хлорид магнію та ксиліт. Отримані дані можуть свідчити про те, що під впливом досліджуваного гелю емаль постійних зубів, які щойно прорізувались, може досягти оптимального рівня мінералізації ($> 1,67$) через 12 місяців застосування. Низький рівень мінералізації поверхневого шару емалі у групі контролю може свідчити про недостатній рівень карієсрезистентності навіть після 12–18-ти місяців після прорізування.

Підвищення рівня мінералізації емалі постійних зубів, які щойно прорізувались, під впливом досліджува-

ного ремінералізуючого гелю підтверджувалось даними скануючої електронної мікроскопії (рис. 1–3). На електронних мікрофотографіях під різним збільшенням спостерігались зміни ультраструктури поверхні емалі в групі 1 (CaPMgX) вже після 6-и місяців експерименту порівняно із групою 2 (контроль). На поверхні емалі зразків контрольної групи після 6-и місяців експерименту чітко простежуються перикимати (лінії Ретціуса), на кордоні яких відмічається вихід емалевих призм аркадоподібної форми, поверхня емалі тьмяна, шерехата (рис. 1-а, 2-а). Це свідчить про низький рівень мінералізації поверхневого шару емалі, відсутність захисного шару на поверхні, високу проникність незрілої емалі, наявність умов для додаткової ретенції мікроорганізмів. Наведені фактори зумовлюють низьку карієсрезистентність незрілої емалі та високий ризик вразливості емалі в період вторинної мінералізації.

Через 6 та 12 місяців після обробки зразків незрілої емалі ремінералізуючим гелем, який містить гліцерофосфат кальцію, хлорид магнію та ксиліт, перикимати згладжуються, емаль стає блискучою (рис. 1б, 2б). Це підтверджує гіпотезу про те, що зуби після обробки препаратами кальцію, фосфору та магнію стають клінічно світлішими (ефект відбілювання) [11]. Через шість місяців на місці виходу емалевих призм на поверхню відмічаються заглиблення, що свідчить про відкладання на поверхні емалі захисного шару фториду кальцію, зменшення кількості ретенційних пунктів, зниження проникності емалі. Після 12-ти місяців експерименту кількість незакритих заглибин, які вказують на місце виходу емалевих призм, значно зменшується як у порівнянні з групою контролю, так і з результатом у групі 1 за попередній період (6 місяців) (рис. 1-б, 2-а, 2-б).

При збільшенні у 5000 разів встановлено більш детальну різницю в місці виходу на поверхню емалевих призм після 12-ти місяців експерименту (рис. 3). Під впливом досліджуваного ремінералізуючого гелю поверхня емалі стає більш однорідною та гладкою, кратери виходу на поверхню емалевих призм є візуально глибшими, а сама поверхня емалевої призми вкрита додатковим шаром речовини (рис. 3б). Це ймовірно свідчить про відкладання та тривале збереження на поверхні емалі шару сполук кальцію, фосфору та фтору навіть після механічного та ультразвукового очищення поверхні при підготовці зразків, підтримання умов для повноцінної мінералізації та зростання карієсрезистентності.

Висновки

Таким чином, результати проведеного дослідження свідчать про те, що емаль зубів, які щойно прорізувались, є недостатньо мінералізованою й, відповідно, має недостатній рівень карієсрезистентності. Хімічний склад поверхневого шару емалі зубів, які щойно прорізувались, змінюється під впливом ремінералізуючого гелю, який містить гліцерофосфат кальцію, магнію хлорид і ксиліт. Досягнення оптимального рівня мінералізації під впливом досліджуваного гелю відбувається в умовах експерименту через 12 місяців застосування. Без застосування додаткових засобів профілактики рівень карієсрезистентності емалі залишається недостатнім навіть через 12–18 місяців після прорізування.

Отже, засоби екзогенної профілактики карієсу зубів, що містять гліцерофосфат кальцію, магнію хлорид та ксиліт, можуть бути рекомендовані для клінічного застосування одразу після прорізування постійних зубів на період не менше дванадцяти місяців (2–4 курси на рік по десять днів, двічі на день по тридцять хвилин).

ЛИТЕРАТУРА

1. Хоменко Л.О. Контроль над карієсом зуба: еволюція концепції / Л.О. Хоменко, Н.В. Біденко, О.І. Остапко, І.М. Голубева, Г.В. Сороченко, Ю.М. Трачук // *Стоматологія: от науки к практике*. – 2013. – № 1. – С. 53–65.
2. Хоменко Л.О. Стоматологічне здоров'я дітей України, реальність, перспектива // *Науковий вісник Національного медичного університету імені О.О. Богомольця*. – 2007. – № 4. – С. 11–14.
3. Хоменко Л.А., Савичук А.В., Біденко Н.В., Остапко Е.И., Шматко В.И. и др. Профилактика стоматологических заболеваний. – К.: Книга плюс, 2007. – 126 с.
4. Сороченко Г.В. Клініко-лабораторна оцінка ефективності лікувально-профілактичних зубних паст в профілактиці карієсу: Дис. ... канд. мед. наук. – Київ, 2011. – 173 с.
5. Антонишин Б.В. Вікові особливості розподілу елементів групи кальцію в емалі зуба // *Вісник стоматології*. – 1997. – № 3. – С. 446–449.
6. Driessens F.C., Heijligers H.J., Borggreven J.M., Woltgens J.H. Post-eruptive maturation of Tooth enamel studied with the electron Microprobe // *Caries Res.* – 1985. – Т. 19. – P. 390–395.
7. Imanishi H., Nishino M. Post-eruptive maturation of immature young permanent enamel // *J. Int. Assoc. Dent. Child.* – 1983. – Т. 14. – P. 49–54.
8. Садовский В.В. Клинические технологии блокирования кариеса. – М.: Медицинская книга, 2005. – 74 С.
9. Gjorgjevska E., Nicholson J.W. A preliminary study of enamel remineralization by dentifrices based on recaldent™ (cpp-acp) and novamin® (calcium-sodium-phosphosilicate) // *Acta Odontol. Latinoam.* – 2010. – Vol. 23. – № 3. – P. 234–239.
10. Сапан Л.Р. Эффективность реминерализующей терапии с использованием аппликационного геля «R.O.C.S. Medical Minerals» для профилактики кариеса зубов у детей 12–13 лет / Л.Р. Сапан, С.К. Матело / *Материалы X ежегодного научного форума «Стоматология-2008» и научно-практической конференции «Современные технологии в стоматологии»*. – Москва. – 2008. – С. 50–54.
11. Федоров Ю.А. Клинические возможности применения современных реминерализующих составов у взрослых // Ю.А. Федоров, В.А. Дрожжина, С.К. Матело, С.А. Туманова / *Клиническая стоматология*. – № 3 (47). – 2008. – С. 32–34.

Экспериментальная оценка эффективности реминерализующего геля, который содержит кальций, фосфор и магний, в период вторичной минерализации эмали постоянных зубов

Л.А. Хоменко, Г.В. Сороченко

Цель: изучение *in vitro* изменений химического состава и морфологической структуры поверхностного слоя эмали постоянных зубов, которые только что прорезались, под воздействием реминерализующего геля, который содержит кальций, фосфор и магний.

Материалы и методы. С помощью сканирующей электронной микроскопии и рентгенофотоэлектронной спектроскопии изучено *in vitro* изменения химического состава и морфологической структуры поверхностного слоя 25 образцов эмали постоянных зубов, которые только что прорезались, под воздействием реминерализующего геля, который содержит кальций, фосфор и магний.

Результаты. Анализ химического состава поверхностного слоя незрелой эмали постоянных зубов свидетельствует о том, что в течение всего эксперимента под воздействием реминерализующего геля, который содержит кальций, фосфор и магний, в поверхностном слое происходят достоверные изменения содержания углерода, магния, кремния и кальция, а также соотношения кальций/фосфор. Повышение уровня минерализации эмали постоянных зубов, которые только что прорезались, под воздействием реминерализующего геля, который содержит кальций, фосфор и магний, подтверждалось данными сканирующей электронной микроскопии.

Выводы. Эмаль зубов, которые только что прорезались, является недостаточно минерализованной и, соответственно, имеет недостаточный уровень кариесрезистентности. Химический состав поверхностного слоя эмали зубов, которые только что прорезались, изменяется под воздействием реминерализующего геля, который содержит кальций, фосфор и магний. Достижение оптимального уровня минерализации под воздействием реминерализующего геля, который содержит кальций, фосфор и магний, происходит в условиях эксперимента после 12 месяцев применения.

Ключевые слова: эмаль, постоянные зубы, минерализация, реминерализующий гель, кальция глицерофосфат, магния хлорид, профилактика кариеса.

Experimental estimation remineralizing gel with content of calcium, phosphorus and magnesium efficiency in the period of secondary mineralization of permanent teeth enamel

L. Khomenko, G. Sorochenko

The aim of the research – to explore *in vitro* changes of chemical composition and morphological structure of superficial layer of enamel in just erupted permanent teeth under the influence of remineralizing gel with content of calcium, phosphorus and magnesium.

Methods. *In vitro* changes in chemical composition and morphological structure of the superficial layer of 25 samples of enamel in just erupted permanent teeth under the influence of remineralizing gel with content of calcium, phosphorus and magnesium were explored with scanning electron microscopy and X-ray- photoelectric spectroscopy.

Results. There are reliable changes in the content of carbon, magnesium, silicon and calcium, Ca/P ratio in superficial layer of immature enamel of permanent teeth under the influence of remineralizing gel with content of calcium, phosphorus and magnesium. Increased mineralization of the enamel of just erupted permanent teeth under the influence of remineralizing gel with content of calcium, phosphorus and magnesium was confirmed by scanning electron microscopy method.

Conclusions. enamel of just erupted teeth, is not mineralized and therefore has insufficient resistance to caries. The chemical composition of the superficial layer of enamel in just erupted teeth changes under the influence of remineralizing gel with content of calcium, phosphorus and magnesium. Optimal level of mineralization, achieved under the influence of remineralizing gel with content of calcium, phosphorus and magnesium occurs in the experiment after 12 months of use.

Key words: enamel, permanent teeth, mineralization, remineralizing gel, calcium glycerophosphatum, magnesium chloride, caries prevention.

Хоменко Лариса Олександрівна – д-р мед. наук, професор, завідувач кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Адреса: м. Київ, 03680, вул. Зоологічна, 1. Тел.: (044) 483-17-03. E-mail: nmu.dts@gmail.com.

Сороченко Григорій Валерійович – канд. мед. наук, асистент кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету імені О.О. Богомольця.

Адреса: м. Київ 03680, вул. Зоологічна, 1. Тел.: 044-483-17-03. E-mail: nmu.dts@gmail.com, sorochenkogw@mail.ru.

Є.Я. Костенко, С.Б. Костенко

Експертна оцінка стоматологічного статусу у випадку вогнепального поранення щелепно-лицевої ділянки

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», м. Ужгород, Україна

Резюме. Вогнепальні ушкодження щелепно-лицевої ділянки є досить розповсюдженими навіть у мирний час, на що наголошують автори як вітчизняної, так і закордонної літератури. Зважаючи ж на останні події на сході України, це питання набуло особливу актуальність. У статті наводиться цікавий випадок із практики.

Результати та висновки. Згідно з даними, викладеними в медичній карті стаціонарного хворого, з урахуванням результатів проведених за матеріалами кримінальної справи експертиз речових доказів, а також даних огляду потерпілого експертною комісією, у гр. К. встановлено наявність таких тілесних ушкоджень: вогнепального кульового сліпого поранення обличчя з ушкодженням по ходу ранового каналу м'яких тканин правої щоки, 2-ї гілки трійчастого нерва з уламковим переломом передньої стінки правої гайморової пазухи, наявністю вхідної рани з дефектом «мінус-тканина» на правій щоці, що має рановий канал довжиною близько 3–4 см, основний напрямок якого щодо основних площин тіла людини – спереду назад. Рановий канал утворений кулею, виготовленою з полімерного матеріалу, виявленою у правій гайморовій пазусі потерпілого й витягнутою в ході оперативного втручання. Дане вогнепальне поранення могло бути заподіяно в результаті пострілу з пістолета травматичної дії «ПМР» калібру 9 мм; при цьому, виходячи з характеру й обсягу поранення, можна зробити висновок, що куля, що утворила рановий канал, мала клиноподібну дію на ушкоджені тканини; «рани» на правій вушній раковині з формуванням у даний час у верхньому відділі по передній поверхні завитка правої вушної раковини смугоподібного горизонтально розташованого рубця шкіри, який став наслідком загоєння, найбільш імовірно (з урахуванням макроморфологічних властивостей рубця) забитої рани, яка утворилась у результаті ударного дотичного впливу тупого предмета з обмеженою травмуючою поверхнею. За ступенем тяжкості забита рана на правій вушній раковині – ЛЕГКЕ тілесне ушкодження, що потягло за собою короткочасний розлад, вогнепальне кульове сліпе поранення обличчя з пошкодженням по ходу ранового каналу м'яких тканин правої щоки та уламковим переломом передньої стінки правої гайморової пазухи, загоєння якого відбувається у строк понад 21 день, – СЕРЕДНЬОЇ тяжкості тілесне ушкодження за критеріями тривалості розладу здоров'я й відсутності ознак небезпеки для життя. У разі якщо наявна в потерпілого рубцева деформація правої щоки з руховими та чутливими порушеннями як наслідок загоєння сліпого вогнепального кульового поранення обличчя, буде розцінена судово-слідчими органами як «знівечення обличчя», дане пошкодження, за його результатом і наслідками, можна розцінити як тяжке тілесне ушкодження.

Ключові слова: вогнепальне поранення, куля, судово-медична експертиза.

Вступ

Вогнепальні ушкодження щелепно-лицевої ділянки є досить розповсюдженими навіть у мирний час, на що наголошують автори як вітчизняної, так і закордонної літератури [1, 2]. Зважаючи ж на останні події на сході України, це питання набуло особливу актуальність. Отже, для розв'язання питань про вид застосованої зброї та боеприпасів, дистанцію пострілу та інше необхідне комплексне дослідження ушкоджень як тіла людини, так і одягу, зокрема ділянки вхідного кульового ушкодження та ранового каналу. Слід зазначити, що, незважаючи на бурхливий розвиток в останні роки наукових досліджень, питання особливостей вогнепальної зброї та боеприпасів до неї, усіх можливих умов і видів взаємодії вогнепальних снарядів і тіла людини залишаються не до кінця з'ясованими й потребують подальшої розробки. [3–7]. На сучасному етапі проводяться розширені дослідження механізму дії куль при пострілах з різних видів вогнепальної зброї, зокрема із травматичної [8]. При проведенні ж експертиз у випадках вогнепальних поранень щелепно-лицевої ділянки, як правило, залучаються лікарі-стоматологи.

Ураховуючи викладене, наведений випадок із практики демонструє актуальність питання вогнепальних поранень щелепно-лицевої ділянки як для судово-медичних експертів, так і для стоматологів.

Стаття є фрагментом планової наукової роботи кафедри судової медицини НМАПО імені П.Л. Шупика «Судово-медична оцінка вогнепальних ушкоджень тіла і одягу» (№ держреєстрації 0106V009578).

Результати дослідження та їх обговорення

Як було відомо з постанови про призначення комісійної судово-медичної експертизи: «...гр. В. дістав і, направивши в напрямку голови К. пристрій для відстрілу набоїв з гумовими кулями «ПМРм» № ХК СН 6067, здійснив постріл, після чого, рухаючись у напрямку наближення до К., здійснив другий постріл у голову К.

Унаслідок першого пострілу гумовою кулею було пошкоджено праве вухо К., унаслідок другого пострілу гумова куля влучила в обличчя К., та, пробивши щоку, застрягла в гайморовій пазусі».

При первинному судово-медичному огляді було виявлено таке: «У ділянці правої щоки мається марлева серветка, зафіксована лейкопластиром. У ділянці верхньої третини завитка правої вушної раковини шрам шкіри червонуватого кольору, смугоподібної форми, твердий на дотик, спаяний з підлеглими тканинами, направлений з 9 на 3-ю годину умовного годинникового циферблату, розміром 0,8×0,2 см. Інших тілесних ушкоджень у місцях, пред'явлених огляду, не виявлено...».

Згідно з медичною картою стаціонарного хворого К.: «...раневой канал до 3–4 см с повреждением передней стенки правой гайморовой пазухи...»; «рана до 2,5 см в диаметрі із рваними краями. Зонд проникає в гайморову пазуху...», тому комісія при проведенні первинної комісійної експертизи констатувала, «що рановий канал направлений спереду назад по відношенню до підекспертного...», а також те, що «ураховуючи анатомічну

локалізацію, морфологічну характеристику даних тілесних ушкоджень <...>, у момент спричинення тілесних ушкоджень підекспертний знаходився передньою частиною тулуба (обличчям) до травмуючого фактору...».

Також була проведена судово-медична експертиза речових доказів за матеріалами справи (шапки потерпілого та гумової кулі, що була вилучена з гайморової порожнини потерпілого), у висновках було зазначено: «1. На поверхні чоловічої шапки, наданої на дослідження, у зоні пошкодження є нашарування мікрочасток полімерного матеріалу, основу якого складає пластифікований полівінілхлорид. 2. Куля, представлена для дослідження, виготовлена з полімерного матеріалу, основу якого складає пластифікований полівінілхлорид. 3. Нашарування мікрочасток полімерного матеріалу, виявлене на поверхні трикотажного полотна чоловічої шапки, наданої на дослідження, у зоні пошкодження, та матеріал кулі, представленої для порівняння, мають спільну родову приналежність...».

З висновків балістичної експертизи було відомо: «1. Наданий на дослідження пістолет до категорії вогнепальної зброї не відноситься, а являється пістолетом травматичної дії «ПМР» калібру 9 мм, серійний номер «ХК ПА 2256», для відстрілу патронів, споряджених металевими снарядами «несмертельної дії». 2. Даний пістолет придатний для проведення пострілів. 3. Питання «Чи є мікрочастки гуми у стволі наданої зброї» не входить у компетенцію балістичного дослідження. Було проведено протягання каналу ствола марлевим тампоном, який додається до висновка експерта. 4. Надана на дослідження куля могла бути відстріляна як з наданого на дослідження пістолета травматичної дії «ПМР» калібру 9 мм, серійний номер «ХК ПА 2256», для відстрілу патронів, споряджених металевими снарядами «несмертельної дії», так і з іншого пістолета з аналогічними розмірними характеристиками».

При проведенні комісійної судово-медичної експертизи гр. К. був оглянутий, а представлена медична документація проконсультована лікарем-невропатологом, який зробив висновок, що «...у хворого має місце: травматичне ушкодження II гілки трійчастого нерва справа з чутливими порушеннями, невротатія периферичних гілок лицевого нерва справа з парезом м'язів нижніх 2/3 обличчя, рубцева деформація м'яких тканин щоки». При проведенні гр. К. спіральної комп'ютерної томографії додаткових пазух носа було з'ясовано таке: «...При КТ ППН (комп'ютерної томографії додаткових пазух носа), проведених у спіральному режимі кроком спіралі 2 мм, і на мультимедійних реконструкціях визначаються гіперпластичні зміни в нижніх відділах правої гайморової пазухи, одонтогенна кіста лівої гайморової пазухи діаметром до 14 мм, викривлення носової перетинки вправо до 8 мм. В інших відділах пневматизація параназальних синусів не порушена, стан після зростаючого перелому передньої стінки правого верхньощелепного параназального синуса. Висновок: КТ ознаки хронічного правостороннього гаймориту, одонтогенна кіста лівої гайморової пазухи, зрощений перелом передньої стінки правої гайморової пазухи...». Надана медична документація була проконсультована, а гр. К. оглянутий лікарем-оториноларингологом, який установив діагноз рубцева деформація правої щоки. Викривлення носової перетинки з порушенням функції носового дихання через праву половину носа. Хронічний правобічний гіперпластичний (кістозний) гайморит. Окрім того, медична документація була проконсультована, а гр. К. оглянутий лікарем хірургом-стоматологом, з консультативного висновку якого відомо: «...Об'єктивно: рубцева деформація щоки за рахунок лінійного рубця до 4,5 см, що йде паралельно носогубній складці, та перпендикулярно йому зірчастого рубця 3×0,8 см. Рубці щільні, безболісні, що перешкоджають нормальному руху губи, проникаючи до прісінки порожнини рота, де прошупуються через слизову

оболонку передодня рота. Справа відзначається параліч м'язів, що опускають і піднімають кут рота (можливо порушення рухів правої порції кругового м'яза рота за рахунок порушення функції периферичних гілочок лицевого нерва). При перевірці чутливості визначається анестезія правої виличної ділянки і верхньої губи справа за рахунок ушкодження периферичних гілочок підочного нерва – II гілки трійчастого нерва справа. Рубцеві зміни не виправні, можлива корегуюча пластична операція не раніше року після ушкодження. Відновлення чутливості тканин і м'язової функції дуже сумнівне». При огляді гр. К. експертною комісією було встановлено: «На правій вухній раковині у верхньому відділі по передній поверхні завитка є білоружевого кольору рубець довгастої форми, майже горизонтально орієнтований, з рівними краями, трохи закругленими кінцями розмірами 0,8×0,2 см; рубець щільно-еластичної консистенції, що помірно (до 0,2 см) підноситься над рівнем навколишньої незміненою поверхнею шкіри. На правій щоці з поширенням на праву виличну ділянку й через праву носогубну складку – на шкіру верхньої губи є рубець неправильно Т-подібної форми. Один із променів рубця бере початок у 6 см вліво і 6 см догори від ділянки проекції кута правої гілки нижньої щелепи, слідує знизу вгору і справа наліво, смугастої форми довжиною 4,8 см, ширина його нерівномірна – від 0,1 до 0,2 см, з точковими слідами від знятих хірургічних швів по периферії у вигляді точкових ділянок із западаючою щодо рівня незміненої шкіри поверхнею. Край його практично рівні, кінці заокруглені, поверхня його розташована трохи нижче рівня незміненої шкіри. На відстані 3,5 см від нижнього кінця цього променя, від його нижнього краю в напрямку донизу відходить другий промінь рубця дугоподібної форми, дугою відкритий донизу і вправо. Відстань між кінцями дуги по хорді становить 2,7 см, висота дуги – 1 см, рубець нерівномірно виражений, найбільша ширина його – 0,8 см (у верхній частині), донизу поступово звужується до 0,1 см, зі слідами лінійних рубців від знятих хірургічних швів. Край його нерівні, місцями хвилясті, нижній кінець заокруглений. Рубець блідо-червоного кольору, щільний, спаяний з підлеглими тканинами, із блискучою поверхнею; поверхню другого із променів рубця нерівна – з ділянками западаючої поверхні й поверхні рубцевої тканини, розташованої практично на рівні незміненої шкіри». Надані рентгенограми черепа у прямій і правій бічній проекціях проконсультовані лікарем-рентгенологом, який дав висновок про наявність післяопераційного дефекту передньонижньої стінки правої верхньощелепної пазухи, заміщеного м'якотканинним клаптом із кістою альвеолярної бухти лівої верхньощелепної пазухи.

Висновок

1. Згідно з даними, викладеними в медичній карті стаціонарного хворого, з урахуванням результатів, проведених за матеріалами кримінальної справи експертиз речових доказів, а також даними огляду потерпілого експертною комісією у гр. К. встановлено наявність таких тілесних ушкоджень:
 - вогнепального кульового сліпого поранення обличчя з ушкодженням по ходу ранового каналу м'яких тканин правої щоки, 2-ї гілки трійчастого нерва з уламковим переломом передньої стінки правої гайморової пазухи, наявністю вхідної рани з дефектом «мінус-тканина» на правій щоці, що має рановий канал довжиною близько 3–4 см, основний напрямок якого щодо основних площин тіла людини – спереду назад. Рановий канал утворений кулею, виготовленою з полімерного матеріалу, виявленою у правій гайморової пазусі потерпілого й витягнутою в ході оперативного втручання. Дане вогнепальне

поранення могло бути заподіяно в результаті пострілу з пістолета травматичної дії «ПМР» калібру 9 мм; при цьому, виходячи з характеру й обсягу поранення, можна зробити висновок, що куля, що утворила рановий канал, мала клиноподібну дію на uszkodжені тканини;

- «рани» на правій вушній раковині з формуванням у даний час у верхньому відділі по передній поверхні завитка правої вушної раковини смугоподібного горизонтального розташованого рубця шкіри, який став наслідком загоєння, найбільш імовірно (з урахуванням макроморфологічних властивостей рубця) забитої рани, яка утворилась у результаті ударного дотичного впливу тупого предмета з обмеженою травмуючою поверхнею. Беручи до уваги встановлене при експертизі полімерних матеріалів, пластмас і виробів з них, наявність і характер пошкодження нижнього краю трикотажної шапки, яка перебувала на постраждалому в момент травмування, а також нашарування в зоні даного ушкодження мікрочастинок полімерного матеріалу, що має спільну родову приналежність до матеріалу, з якого виготовлена полімерна куля, витягнута із зазначеного вище вогнепальної ранового каналу (згідно з «Висновком експерта»), слід уважати, що забита рана на правій вушній раковині потерпілого могла утворитись у результаті ударної (контузійної) дії такої кулі, тобто є дотичним вогнепальним кульовим пораненням.

З огляду на неповноту опису у представленій медичній документації характеру поранень і змін шкірних покривів в їх ділянці, непроведення додаткових лабораторних досліджень, зокрема посічених при оперативному втручанні тканин з ділянки ранового каналу (мікроскопічного, медико-криміналістичного тощо) з метою встановлення наявності факторів пострілу, більш детально судити про механізм заподіяння потерпілому тілесних ушкоджень (зокрема про дистанцію пострілів), неможливо.

2. За ступенем тяжкості встановлені у гр. К. тілесні ушкодження розцінені таким чином:
 - забита рана на правій вушній раковині – ЛЕГКЕ тілесне ушкодження, що спричинило за собою короточасний розлад здоров'я – понад шість,

але менше 21-го дня (згідно з п. п. 2.3.3 та 4.6 «Правил судово-медичного визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень», затверджених наказом МОЗ України від 17.01.1995 р. № 6);

- вогнепальне кульове сліпе поранення обличчя з пошкодженням по ходу ранового каналу м'яких тканин правої щоки з уламковим переломом передньої стінки правої гайморової пазухи, загоєння якого відбувається у строк понад 21 день, – СЕРЕДНЬОЇ тяжкості тілесне ушкодження за критеріями тривалості розладу здоров'я й відсутності ознак небезпеки для життя (відповідно до п. п. 2.2.2 та 2.2.1.а «Правил судово-медичного визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень», затверджених наказом МОЗ України від 17.01.1995 р. № 6).
3. У даний час, у зв'язку з перенесеним вогнепальним кульовим сліпим пораненням обличчя в обсязі, зазначеному вище, у потерпілого мають місце: рубцева деформація правої щоки з ушкодженням 2-ї гілки трійчастого нерва справа з чутливими порушеннями, невротатія периферичних гілок лицевого нерва справа з парезом м'язів мускулатури нижніх 2/3 обличчя праворуч, паралічем м'язів, що опускають і піднімають правий кут рота, чутливими порушеннями. Характер та обсяг перенесеного вогнепального поранення й зумовлений ними характер рубцевих змін дозволяють зробити висновок про невірність рубцевої деформації правої щоки в потерпілого; відновлення ж чутливості тканин обличчя й обсягу м'язових функцій є досить сумнівним. Отже, у разі, якщо наявна в потерпілого рубцева деформація правої щоки з руховими та чутливими порушеннями, як наслідок загоєння сліпого вогнепального кульового поранення обличчя, буде розцінена судово-слідчими органами як «знівечення обличчя», дане пошкодження, за його результатом і наслідками, можна розцінити як тяжке тілесне ушкодження (відповідно до п. 2.1.1.е) і п. 2.1.8 зазначених вище «Правил судово-медичного визначення ступенів тяжкості тілесних ушкоджень»). Таким чином, наведений випадок підтверджує актуальність питання вогнепальних поранень.

ЛІТЕРАТУРА

1. Огнестрельные ранения челюстно-лицевой области мирного времени / А.Б. Белевитин та ін. // Фундаментальные и прикладные проблемы стоматологии. – 2009. – С. 118–120.
2. Severe facial rubber bullet injuries: Less lethal but extremely harmful weapons/ Roman Hossein Khonsari [and oth.] // Injury, Int. J. Care Injured. – № 41. – 2010. – P. 73–76.
3. Сулов К. Особливості вогнепальних ушкоджень голови і тулуба людини еластичними кулями із досвіду експертної практики / К.М. Сулов, В.В. Войченко, А.І. Найда // Український медичний альманах. – 2009. – Том 12. – № 4. – С. 180–181.
4. Озерецковский Л.Б. Раневая баллистика. История и современное состояние огнестрельного оружия и средств индивидуальной бронезащиты / Л.Б. Озерецковский, Е.К. Гуманенко, В.В. Бояринцев. – СПб. – 2006. – 321 с.
5. Молчанов В.И. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза / В.И. Молчанов, В.Л. Попов, К.Н. Калмыков. – Ленинград: Медицина, 1990. – 270 с.
6. Попов В.Л. Раневая баллистика / В.Л. Попов, Е.А. Дыскин. – СПб., 1994. – 315 с.
7. Попов В.Л. Судебно-медицинская баллистика / В.Л. Попов, В.Б. Шигеев, Л.Е. Кузнецов. – СПб., 2002.
8. Михайленко О. Механика формирования кровоподтеков при действии эластических снарядов в результате выстрелов из травматического оружия / Александр Михайленко, Олександра Слаутинська // Судово-медична експертиза. Науково-практичний журнал. – 2014. – № 1. – С. 81–88.

Експертная оценка стоматологического статуса в случае огнестрельного ранения челюстно-лицевой области

Е.Я. Костенко, С.Б. Костенко

Резюме. Огнестрельные повреждения челюстно-лицевой области довольно распространены даже в мирное время. Учитывая же последние события на востоке Украины, этот вопрос приобрел особую актуальность. В статье приведен интересный случай из практики.

Результаты и выводы. Согласно данным, изложенным в медицинской карте стационарного больного, с учетом результатов проведенных по материалам уголовного дела экспертиз вещественных доказательств, а также данным осмотра пострадавшего экспертной комиссией у гр. К. установлено наличие следующих телесных повреждений: огнестрельного пулевого слепого ранения лица с повреждением по ходу раневого канала мягких тканей правой щеки, 2-й ветви тройничного нерва с оскольчатым переломом передней стенки правой гайморовой пазухи, наличием входной раны с дефектом «минус-ткань» на правой щеке, имеющего раневой канал длиной около 3–4 см, основное направление которого относительно основных плоскостей тела человека – спереди назад. Раневой канал образован пулей, изготовленной из полимерного материала, обнаруженной в правой гайморовой пазухе пострадавшего и извлеченной в ходе оперативного вмешательства. Данное огнестрельное ранение могло быть причинено в результате выстрела из пистолета травматического действия «ПМР» калибра 9 мм; при этом, исходя из характера и объема ранения, можно сделать вывод, что пуля, образовавшая раневой канал, обладала клиновидным действием на повреждаемые ткани; «раны» на правой ушной раковине с формированием в настоящее время в верхнем отделе по передней поверхности завитка правой ушной раковины полосовидного, горизонтально расположенного рубца кожи, явившегося следствием заживления, наиболее вероятно (с учетом макроморфологических свойств рубца) ушибленной раны, которая образовалась в результате ударного касательного воздействия тупого твердого предмета с ограниченной воздействовавшей поверхностью. По степени тяжести ушибленная рана на правой ушной раковине – ЛЕГКОЕ телесное повреждение, повлекшее за собой кратковременное расстройство здоровья; огнестрельное пулевое слепое ранение лица с повреждением по ходу раневого канала мягких тканей правой щеки и оскольчатым переломом передней стенки правой гайморовой пазухи, заживление которого происходит в срок свыше 21-го дня, – СРЕДНЕЙ тяжести телесное повреждение по критериям длительности расстройства здоровья и отсутствия признаков опасности для жизни. В случае, если имеющаяся у пострадавшего рубцовая деформация правой щеки с двигательными и чувствительными нарушениями как следствие заживления слепого огнестрельного пулевого ранения лица будет расценена судебно-следственными органами как «обезображивание лица», данное повреждение, по его исходу и последствиям, можно расценить как ТЯЖКОЕ телесное повреждение.

Ключевые слова: огнестрельное ранение, пуля, судебно-медицинская экспертиза.

Expert estimation of stomatological status in case of gunshot injury of the maxillofacial region

E. Kostenko, S. Kostenko

Resume. Gunshot damages of the maxillofacial region are quite common even in peacetime. Given the recent events in the east of Ukraine, this question has acquired special actuality. The article presents an interesting case.

Results and conclusions. According to data of the medical card, taking into account the results obtained on the materials of the criminal case, the examinations of physical evidence, the data of examination affected by the expert commission, was established that K. has the following injuries: blind gunshot bullet wound of the face with damage of soft tissues of the right cheek the course of the traumatic canal, 2nd branch of the trigeminal nerve and comminuted fracture of the anterior wall of the right maxillary sinus, the presence of the entry wound defect «minus-cloth» on right cheek with the wound channel about 3–4 cm, the main direction relative to the main plane of the human body – from front to back. The wound channel was formed by a bullet made of a polymer material, which was found in the right maxillary sinus of the victim, recovered in the course of surgery. This gunshot wound may be caused as a result of a shot from a traumatic pistol «PMR» caliber 9 mm; in this case, based on the nature and scope of the injury, it can be concluded that the bullet, which formed the wound channel, had a wedge effect on the damage of the tissues; «Wound» on the right ear with the formation of, at present, in the upper part, on the front surface of the curl right pinna strip, a horizontal skin scar, which was a result of the healing, was, the most likely (given macromorphological properties scar), a result of a bruised wound, which formed resulting impact on the impacts of a blunt hard object with a limited impact surface. According to the severity of contused wound on the right ear - minor injuries which caused a short-term health disorder; blind gunshot bullet wound of the face with damage of soft tissues of the right cheek and comminuted fracture of the anterior wall of the right maxillary sinus, the healing which takes place over 21 days – moderate bodily harm, according to the criteria the duration of health disorders and absence of signs of danger to life. If available in the affected scar deformity of the right cheek with motor and sensory impairments, as a result of the healing of blind gunshot bullet wound of the face will be regarded forensic investigative authorities as a «disfigurement face», this damage on the outcome and consequences can be regarded as grievous bodily harm.

Key words: gunshot wound, bullet, forensic examination.

Костенко Євген Якович – д-р мед. наук, професор,

декан стоматологічного факультету ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,

директор Науково-навчального центру судової стоматології, президент судової стоматології України.

Адреса: 88000, м. Ужгород, вул. Університетська, 16-а. Тел.: (067) 500-46-60. E-mail: detstomat@mail.ru.

Костенко Світлана Борисівна – асистент кафедри ортопедичної стоматології

ДВНЗ Ужгородський національний університет. Тел.: +38 (067) 388-25-19. E-mail: kostenkosb@gmail.com.

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ

ПАТЧИ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ СЛЮНЫ В ХОДЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Шведская компания Directa сообщила о выпуске первых патчей для удобного и эффективного удаления слюны, производимой подъязычной и поднижнечелюстной железой в ходе стоматологического лечения.

В подъязычной области расположено большое количество трубочек, выводящих слюнный секрет, поэтому здесь образуется скопление жидкости, что мешает стоматологу в ходе лечения. «Патчи DryDent позволяют эффективнее справиться с этой сложностью. В продаже уже есть патчи для удаления секрета околоушных слюнных желез, при этом аналогов патчей для подъязычной области не существует», - утверждает гендиректор компании Directa Хенрик Карск.

По словам производителя, благодаря абсорбирующему материалу подъязычная область остается сухой, даже если патч полностью пропитается слюной. Помимо вышеуказанного свойства, патчи DryDent помогают избежать дискомфорта, когда стоматолог пользуется слюноотсосом. Дело в том, что патч служит прокладкой между отсосом и мягкими тканями подъязычной области, что минимизирует дискомфортные и болезненные ощущения для пациента, в особенности в процессе получения рентгеновских снимков или цифрового сканирования зуба. Кроме того, патчи обладают успокаивающим эффектом, за счет подавления стимуляции глотательного рефлекса.

www.dentalexpert.com.ua

І.Г. Лісова, П.В. Російський, В.В. Лисенко, Н.М. Удовиченко

Післядипломна підготовка стоматологів у питаннях дентальної імплантації

Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

Резюме. У статті висвічується методика постійного навчання лікарів стоматологічного профілю з дентальної імплантації та мотивоване їх залучення до проходження навчання на профільних кафедрах ВНЗ післядипломної освіти. Наводяться актуальні питання проведення поглибленого циклу тематичного вдосконалення лікарів комунальних стоматологічних установ у сучасному напрямку стоматології – дентальній імплантації.

Ключові слова: післядипломна освіта, тематичне вдосконалення, дентальна імплантація.

Актуальність теми

За останні роки в Україні чітко визначився орієнтир на входження в Європейський освітній простір та направлення освітньої діяльності, одним з важливих критеріїв якої є постійне навчання фахівців упродовж усього життя та мотивоване залучення до самоосвіти. Бурхливий розвиток дентальної імплантації (ДІ) у нашій країні виявив цілий ряд проблем, пов'язаних з нестачею якісного професійного навчання, яке б розвивало клінічне мислення та практичні навички в лікарів у вказаному розділі стоматології. Крім того, підготовка по «ДІ» проводиться переважно на госпрозрахунковій основі, що обмежує її доступність для лікарів з бюджетних установ. Розробка поглибленого циклу тематичного і вдосконалення (ТУ) з ДІ на іслядипломному рівні створює мотивацію постійного оновлення знань і значущістю високопрофесійної підготовки лікарів-стоматологів у галузі хірургічних аспектів імплантації та особливостей протезування на імплантатах [1, 2, 3].

Метою статті є висвітлення сучасних питань проведення поглибленого циклу тематичного вдосконалення з дентальної імплантації в системі післядипломної освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження

При лікуванні стоматологічних хворих за допомогою дентальних імплантатів відсутність спеціальних знань і вмінь призводить до виникнення ускладнень. Ускладнення запального та дистрофічного характеру сприяють відторгненню імплантатів, невідповідності функції та естетиці виготовлених протезів, що зумовлює виникненню конфліктних ситуацій між лікарем і пацієнтом. При аналізі причини низької якості надання допомоги цим хворим стає очевидною хаотичність навчання стоматологів про ДІ. Це пов'язане з тим, що лікарі отримують первинну підготовку з ДІ на 1–2-денних майстер-класах, які проводяться під егідою комерційних фірм на базі приватних кабінетів або клінік. Цьому сприяють пропозиції великої кількості представників різних фірм-виробників імплантаційної продукції про проведення такого навчання, яке має значну вартість. Розповсюдження подібного роду знань частіше проводять особи без педагогічної підготовки та інколи без медичної освіти. Крім того, загалом відомо, що кошти, отримані за такі «майстер-класи», не підлягають оподаткуванню у зв'язку з відсутністю в таких викладачів ліцензії на освітнянські послуги та неможливістю контролю відповідних органів цього виду діяльності. Загалом відомо, що під час проведення майстер-класів рекламується продукція окремих фірм-виробників.

Таке «нав'язування» певних матеріалів та конструкцій обмежує вибір раціональних методів ДІ з урахуванням індивідуальної клінічної ситуації. При цьому стає очевидною фінансова заангажованість комерційних фірм у проведенні подібного навчання. Інша частина лікарів у зв'язку з низькою матеріальною спроможністю «черпають» знання про ДІ з Інтернет-ресурсу, де переважна частина інформації має сумнівну якість. Указане створює серйозну проблему для діагностики та планування лікування, починаючи з хірургічного етапу й закінчуючи виготовленням ортопедичної конструкції, обмежує можливості надання адекватної стоматологічної допомоги, невинновано здорожчує лікування та робить його не завжди доцільним і біологічно безпечним.

В зв'язку з цим розробка поглибленого циклу ТУ з ДІ на післядипломному рівні диктується вимогами часу та соціальною необхідністю. Відповідно до програм спеціалізації та предатестаційного циклу по хірургічній та ортопедичній стоматології, розроблених опорними кафедрами та затверджених МОЗ України, розділу ДІ виділено 16 годин. У цьому зв'язку кафедрою ВНЗ 4-го рівня акредитації розроблено 2-тижневий цикл ТУ «ДІ», тривалість якого становить 78 навчальних годин, забезпечує навчання лікарів на бюджетних і контрактних основах. Програма, план і розклад курсу складені за уставами МОЗ та Міністерства освіти України у відповідності з Міжнародною Болонською системою й затверджені вченою радою ХМАПО.

План-програма циклу складається з розділів, які висвітлюють питання теоретичного засвоєння класичних основ біології кістки щелепи, аспектів розвитку атрофічних процесів, термінів загоєння кісткової рани. Окремий розділ присвячений економічному та юридичним аспектам, актуальним у стоматологічній імплантації. Викладання діються в доступному ракурсі про питання діагностики клінічних умов для ДІ, переліку всього спектра сучасних матеріалів і хірургічних методів остеопластики, існуючих різноманітних методик імплантації у складних клінічних умовах та особливостей незнімного протезування за допомогою імплантатів. Приводиться обґрунтування цільового вибору безпечних матеріалів для отримання інформації з рельєфу атрофічної кістки щелепи при проведенні субперіостальної імплантації, коли пацієнти відмовляються від пропонованих підготовчих додаткових операцій, необхідності віддалення термінів введення імплантатів і закінчення протезування. Методики субперіостальної та базальної імплантації нами розглянути окремо, так як вони дозволяють у мінімальні терміни провести якісне лікування пацієнтів соціально активного і працездатного віку, коли інші види імплантації ускладнені.

Особлива увага приділяється ще одному розділу програми: подоланню можливих безпосередніх та віддалених ускладнень, відновленню функціонування комплексу імплантат + протез. Викладання на циклі проводять викладачі, що мають більш ніж 25-річний практичний досвід роботи з дентальними імплантатами і є сертифікованими фахівцями з хірургічної та ортопедичної стоматології. Отримані знання дозволяють значно розширити практичну діяльність лікарів для реабілітації стоматологічних пацієнтів з різноманітною патологією зубних рядів. Для покращення якості самопідготовки слухачів за тематикою циклу та засвоєння новітніх практичних навичок створено електронний посібник і методичні розробки з використанням сучасних технологій. При вступному, проміжному та заключному контролі для курсантів використовуються тести в режимі SMART-системи. Здійснюється підбір пацієнтів для клінічного розбору, демонстрації операцій, етапів протезування для відпрацювання практичних навичок. Придбані слухачами теоретичні та практичні навички підтверджуються свідоцтвом Харківської медичної академії післядипломної освіти (ХМАПО) державного зразка, що дає 15 балів при атестації на лікарську категорію. По закінченню циклу курсанти, які мають спеціалізацію «хірургічна стоматологія», «ортопедична стоматологія» та «стоматологія», не виникають проблеми при виборі та установці сучасних систем дентальних імплантатів при виготовленні найбільш естетичних і функціональних протезів. Тому підготовка лікарів з «ДІ» є професійною необхідністю.

Практичним запровадженням наших науково-методичних розробок була участь у підготовці лікарів-стоматологів комунальних установ м. Харкова та області в рамках соціального проекту «Запровадження методу дентальної імплантації в лікувальний процес комунальних стоматологічних поліклінік м. Харкова й Харківської області». Так, на кафедрі із 2010 р. пройшли підготовку з ТУ «ДІ» більш ніж 50 лікарів з комунальних стоматологічних установ. Результатом навчання стали доступність протезування на імплантатах і підвищення якості надання спеціалізованої стоматологічної допомоги соціально незахищеним групам населення регіону.

Ураховуючи вищесказане, можна зробити такі **висновки**:

1. Непрофесійний підхід до навчання призводить до сумнівного планування дентальної імплантації, яке не сприяє досягненню найбільш ефективного та прогнозованого результату при лікуванні пацієнтів.
2. Удосконаленням післядипломної підготовки лікарів-стоматологів за розділом дентальної імплантації повинні займатись відповідні державні заклади післядипломної освіти, які забезпечать високу якість викладання по суті та економічну доступність для широких верст лікарів нашої країни.
3. Створення поглибленого циклу тематичного вдосконалення з дентальної імплантації для лікарів комунальних стоматологічних установ є актуальним і свідчить про їх мотивоване залучення до проходження високопрофесійного навчання на профільних кафедрах ВНЗ післядипломної освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Лісова І.Г. Керівні документи у щоденній практиці та атестації лікарів стоматологічного фаху / Лісова І.Г., Ярославська Ю.Ю., Ткач Т.В., Михайленко Н.М. – Харків: «Апостроф», 2011. – 148 с.
2. Павленко О.В. Запровадження міжнародних стандартів якості післядипломної підготовки лікарів-стоматологів / Павленко О.В., Мазур І.П., Ступницька О.М. // Сове-

ременная стоматология. – К. – 2012. – № 2. – С. 142–144.

3. Тимофеев А.А. Дистанционное обучение в профессиональной подготовке студента и врача / Тимофеев А.А., Ушко Н.А., Ярифа М.А. // Современная стоматология. – К. – 2012. – № 4. – С. 138–139.

Последипломная подготовка стоматологов в вопросах дентальной имплантации

И.Г. Лесовая, П.В. Росийский, В.В. Лысенко, Н.Н. Удовиченко

Резюме. В статье освещается методика постоянного обучения врачей стоматологического профиля дентальной имплантации и мотивированное их привлечение к прохождению обучения на профильных кафедрах вузов последипломного образования. Приводятся актуальные вопросы проведения углубленного цикла тематического усовершенствования врачей бюджетных стоматологических учреждений в современном направлении стоматологии – дентальной имплантации.

Ключевые слова: последипломное образование, тематическое усовершенствование, дентальная имплантация.

The postgraduate training of dentists for dental implantation

I. Lesovaja, P. Rosiiskiy, V. Lysenko, N. Udovichenko

Summary. The article highlights the method of continuous training of doctors of dental profile for dental implantation and motivated their involvement in the passage of training at specialized departments of universities graduate education. This study focuses on current issues proceeding to a thorough cycle of thematic improvement of public dental health care in the direction of modern dentistry – dental implant.

Key words: postgraduate education, thematic improvement, dental implantation.

Лісова Ірина Григорівна – д-р мед. наук, професор, завідувача кафедрою хірургічної стоматології, щелепно-лицевої хірургії та стоматології ХМАПО.

Російський Петро Вікторович – канд. мед. наук, асистент кафедри хірургічної стоматології, щелепно-лицевої хірургії та стоматології ХМАПО.

Лисенко Валерій Вікторович – канд. мед. наук, доцент кафедри хірургічної стоматології, щелепно-лицевої хірургії та стоматології ХМАПО. Заслужений лікар України.

Удовиченко Наталія Миколаївна – канд. мед. наук, головний лікар стоматологічної поліклініки № 7, голова Харківської обласної організації Асоціації стоматологів України.

ДО УВАГИ АВТОРІВ ЖУРНАЛУ «СУЧАСНА СТОМАТОЛОГІЯ»

1. Вимоги до оформлення статей:

редакція приймає до друку статті українською та російською мовами, які не друкувались раніше й не перебувають на розгляді до друку в редакціях інших періодичних фахових видань України, лише за умови їх відповідності вимогам ДСТУ 7152:2010 до структури наукової статті. Обсяг наукової статті – до 15000 знаків із пробілами.

2. Вимоги до оформлення тексту:

- статті подаються в електронному та друкованому вигляді у 2-х примірниках (CD, e-mail) у форматі Microsoft Word. Один примірник мусять підписати всі автори та керівник установи/завідувач кафедри;
- рисунки й таблиці оформляються згідно з ДСТУ ГОСТ 2.105-95;
- ілюстрації подаються окремими файлами у форматах EPS, TIFF, JPG з роздільною здатністю 300 dpi;
- підписи до ілюстрацій подаються окремо в кінці статті.

3. У комплект матеріалів, що подаються на розгляд, входять:

- УДК.
- Українською та англійською мовами:
 - назва публікації (без використання абревіатур);
 - прізвище, ім'я, по батькові авторів у називному відмінку, їх посади та наукові звання, місце роботи, адреса, назва установи, з якої надходить стаття (без використання абревіатур);
 - резюме, структуроване відповідно до розділів статті, повинно містити слова «Мета», «Методи», «Результати», «Висновки» та у стислій формі передавати зміст відповідних розділів тексту. Обсяг резюме – не менше 500 знаків;
 - ключові слова – 8–10 слів або словосполучень, що відображають зміст статті.
- Основний текст статті (українською або російською мовами) повинен складатися з таких розділів: вступ, матеріали та методи дослідження, результати дослідження та їх обговорення, висновки.
- Список використаної літератури, оформлений відповідно до вимог ДСТУ ГОСТ 7.1:2006, повинен складатися з 10–20-ти позицій.

4. Супровідні матеріали:

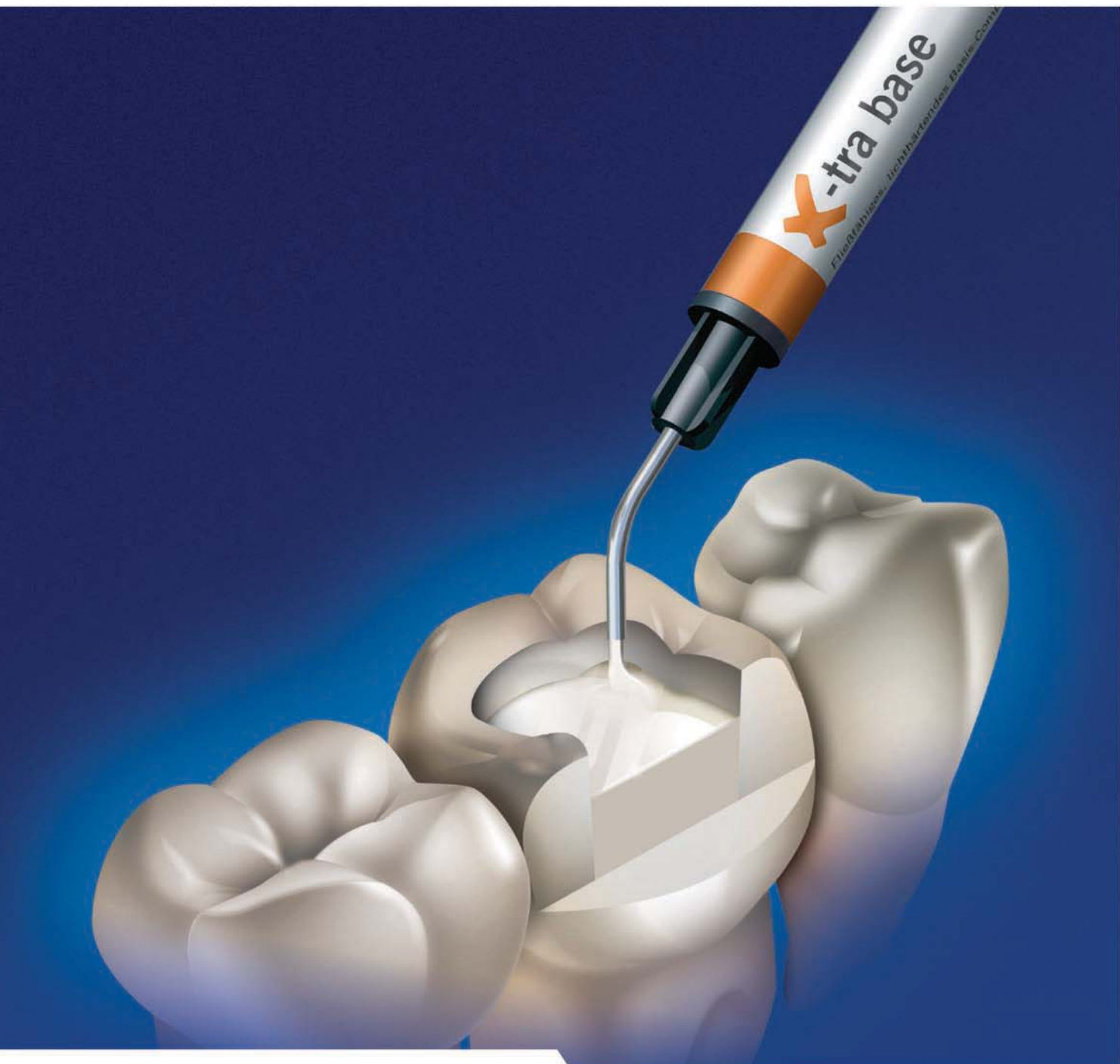
- авторська довідка із зазначенням прізвища, ім'я, по батькові, наукового ступеня, звання, посади, місця роботи; поштового індексу, домашньої адреси й телефонів, e-mail.

5. Інформація про надходження статей і термін їх публікацій:

- Інформацію про надходження статей і строк їх публікацій уточнюйте безпосередньо в редакції по тел.: (099) 094-72-07, (067) 739-06-86, (044) 230-27-19, або e-mail: igor.zubnik@gmail.com (Сидорчук Ігор Олександрович).

Статті просимо надсилати за адресою:

Україна, 04210, м. Київ-210, а/с 32, ТОВ «Експерт ЛТД»,
тел./факс: (044) 230-27-19,
e-mail: med_expert@ukr.net.



НОВЫЙ ТЕКУЧИЙ БАЗИСНЫЙ КОМПОЗИТ!

Для эффективного и безопасного реставрационного лечения
в области боковых зубов!

- Основа пломбы толщиной 4 мм одним простым слоем
- Надежное отверждение всего за 10 секунд (универсальный цвет)
- Текучие характеристики идеально обеспечивают превосходную адаптацию
- Высокая рентгеноконтрастность (350 %Al)
- Самонивелирующийся
- Совместим со всеми бондингами и композитами на основе метакрилата



Официальные дистрибьюторы в Украине:
Дентал депо Запорожье · Медсервис · Меридиан
Вершина-Дент · Оксия · Стамил · Усмішка

X-tra base



ЦИФРАН СТ

Регістраційне посвідчення МОЗ України № UA/6375/01/01 від 03/08/2012 р.



Рационально підібране поєднання **ципрофлоксацину** і **тинідазолу** в антибактеріальному препараті **Цифран СТ** дозволяє рекомендувати його для широкого використання в щелепно-лицевій хірургії*

Хороша дифузія препарату зумовлена високою ліпофільністю і більш тривалим постантибіотичним ефектом*

Цифран СТ є ефективним антибіотиком, який дозволяє досягти успіху не тільки при лікуванні гнійно-запальних захворювань (абсцеси і флегмони щелепно-лицевої області), але і для профілактики розвитку ранніх запальних ускладнень*

Препарат володіє широким спектром антимікробної активності до мікрофлори, яка найчастіше зустрічається у хворих в щелепно-лицевій області*

*А.А.Тимофеев, Е.В.Горобец, Е.П.Весова, С.В.Витковская, Мазен Штай Тамими, М.В.Ковалев, В.Л.Леснухин, С.М.Тимошук

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ПРЕПАРАТА ЦИФРАН СТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Склад:

діючі речовини: ципрофлоксацину гідрохлорид, тинідазол;

1 таблетка, вкрита оболонкою, містить ципрофлоксацину гідрохлориду еквівалентно ципрофлоксацину 500 мг; тинідазолу 600 мг.

Показання.

Лікування змішаних інфекцій, викликаних чутливими анаеробними і аеробними мікроорганізмами (повний перелік показань наведено в інструкції для медичного застосування).

Побічні реакції.

Спричинені ципрофлоксацином. Інфекції та інвазії: кандидоз – нечасто; антибіотикоасоційований коліт – рідко.

Спричинені тинідазолом. Небажані ефекти відзначали нечасто, вони були легкими та минали самостійно.

Порушення загального стану та пов'язані зі способом застосування препарату: підвищення температури тіла, підвищена втомлюваність (повний перелік показань наведено в інструкції для медичного застосування).

Повна інформація про лікарський засіб – в інструкції для медичного застосування.

Дана інформація призначена виключно для дипломованих фахівців медичної сфери, а також для поширення на семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики.

Увага! Є протипоказання. Рекомендовано ознайомитися з повною інструкцією для медичного застосування препарату.

ТОВ "Ранбаксі Фармасьютікалс Україна" (група компаній "САН ФАРМА").

02121, Україна, м. Київ, вул. Харківське шосе, 175, оф. 14. Тел: +38044 3717721; факс: +38044 3717725.

Вартість дзвінка – згідно з тарифами вашого оператора.