

СТОМАТОЛОГ

1 (28)-2018

ДЕНТАЛЬНАЯ ИМПЛАНТОЛОГИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ

DENTAL IMPLANTOLOGY
AND ??????????????????



СТОМАТОЛОГИСТ

ПОДПИШИСЬ!

74817

для индивидуальных
подписчиков

748172

для организаций

для России –

e-mail:

gladkih@viniti.ru

тел. +7 (495) 787 38 73

для Украины –

presa.ua,

тел. (044) 248 76 63,

(044) 248 04 06

для Латвии –

pks.lv,

тел. +371 673 20 148

+371 675 09 742

JOURNAL SCIENTIFIC-PRACTICAL

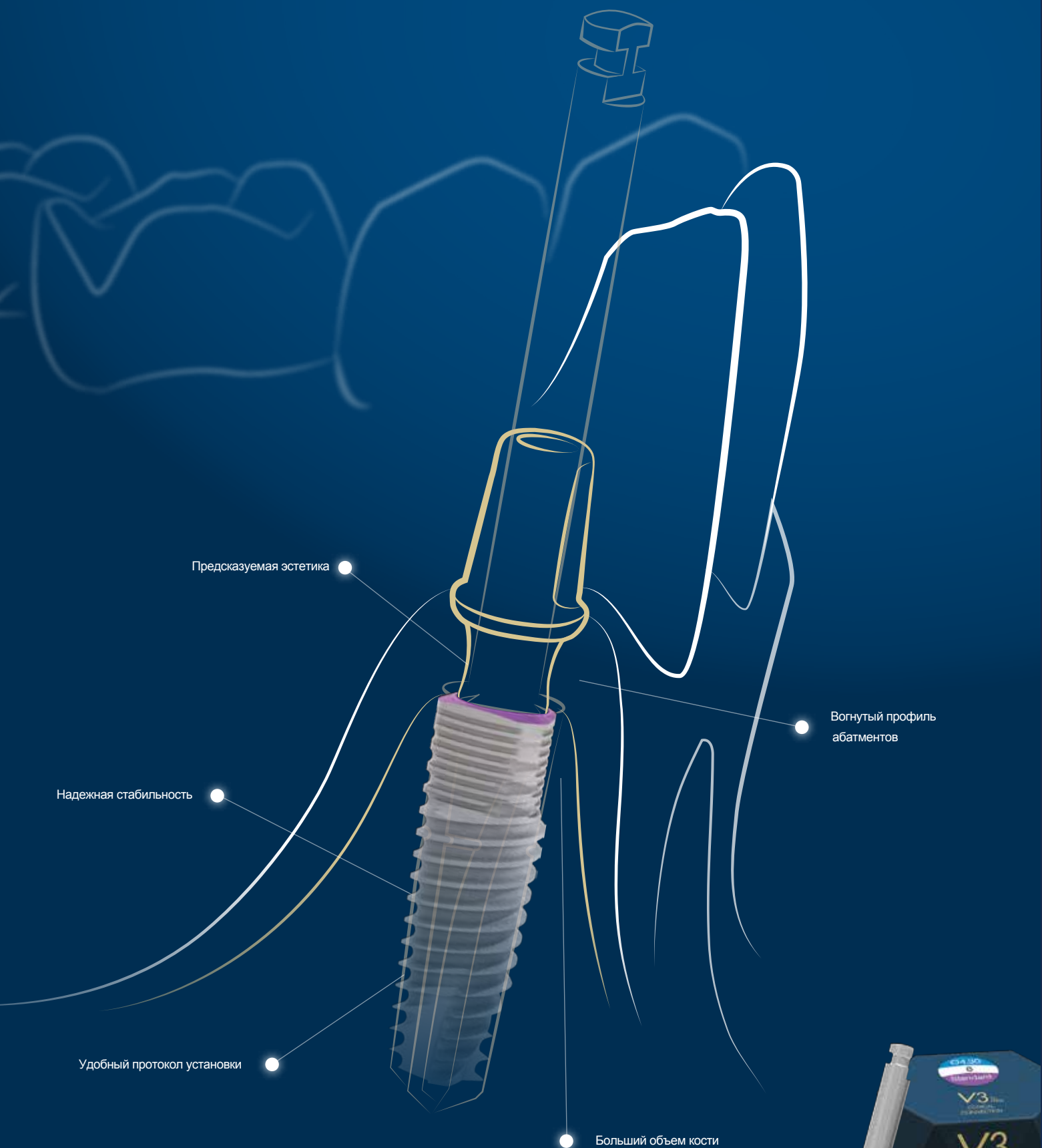
WWW.JOURNAL-STOMATOLOG.BY

MINSK



СТОМАТОЛОГ / STOMATOLOGIST

1 (28) / 2018



Предсказуемая эстетика

Вогнутый профиль абатментов

Надежная стабильность

Большой объем кости

Удобный протокол установки

MAKE IT SIMPLE

Имплантат V3 имеет совершенно новый, революционный дизайн. Уникальная форма имплантата создает в кортикальном слое небольшие пространства, свободные от компрессии, в которых происходит образование кровяного сгустка и более быстрая остеоинтеграция и образование костной ткани.

Официальный представитель MIS в Республике Беларусь:
ООО "КрамаДент", г. Минск, ул. Смоленская 27 - 309
тел.: +375 17 392 52 72, +375 44 751 58 81
www.kramadent.by

V3 By MIS



 **ceramill® map400**

CERAMILL MAP400 - СКАНЕР НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ



Время
сканирования

24 сек.

Точность
сканирования

6 μm

Быстрое сканирование с интеграцией Splitex

- _ Полностью готовая к работе модель за 24 секунды
- _ Высокоточные цифровые модели в функциональном соотношении
- _ Используется для сканирования оттисков, моделей и отдельных штампов
- _ Универсальный фиксатор для различных систем
- _ Полностью открытая система

Официальный представитель AmannGirrbach в
Республике Беларусь:
ООО "КрамаДент", г. Минск, ул. Смоленская 27 - 309
тел.: +375 17 392 52 72, +375 44 751 58 81
www.kramadent.by



AMANNGIRRBACH

ХРОНИКА CHRONICLES

Ничего личного. Петр Леус
Nothing Personal. Peter Leous

8 С. Вотинова
S. Votinova

*The European Oral Health Indicators and Challenges
in Prevention of the Major Dental Diseases in Children
of the Commonwealth of Independent States*

16 P.A. Leous

Европейские индикаторы стоматологического
здоровья и перспективы профилактики
кариеса зубов у детей стран СНГ

П.А. Леус

ДЕНТАЛЬНАЯ ИМПЛАНТОЛОГИЯ – БЕЛАРУСЬ DENTAL IMPLANTOLOGY. BELARUS

Особенности дентальной имплантации
в междисциплинарном взаимодействии при адентии
боковых резцов верхней челюсти

26 С.П. Рубникович,
Ю.Л. Денисова, В.Г. Шишов,
Ю.А. Раптунович

*Specific features of dental implantation
in the interdisciplinary collaboration for treating
congenitally missing maxillary lateral incisors*

*S.P. Rubnikovich,
Yu.L. Denisova, V.G. Shishov,
Yu.A. Raptunovichd*

Восстановление функции и эстетики зубочелюстной
системы стоматологического пациента
с применением хирургических и ортопедических
методик и цифровых технологий

34 С.П. Рубникович,
И.С. Хомич

*Restoration of dental function and aesthetics
of the patient utilizing surgical and prosthetic
steps and digital technologies*

*S.P. Rubnikovicha,
I.S. Khomichb*

Цифровое планирование дентальной имплантации
с использованием хирургических шаблонов

50 С.П. Рубникович,
Ф.А. Горбачев

*Digital planning of dental implantation
using surgical templates*

*S.P. Rubnikovich,
F.A. Gorbachev*

Ранняя диагностика периимплантита

56 Т.Л. Шевела,
И.О. Походенько-Чудакова,
Т.П. Павлович

Early diagnosis of peri-implantitis

*T.L. Shevela,
I.O. Pohodenko-Chudakova,
T.P. Pavlovich*

ОБМЕН ОПЫТОМ EXPERIENCE EXCHANGE

Пьезо-хирургические методики в челюстно-лицевой области, эффективность и безопасность

Piezosurgery techniques in maxillofacial area, efficacy and safety

60 В.А. Путь, В.Г. Солодкий,
Д.С. Святославов, И.В. Решетов
*V.A. Put, V.G. Solodkiy,
D.S. Svyatoslavov, I.V. Reshetov*

НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ SCIENTIFIC PUBLICATION

Предоперационное обследование пациентов со слюннокаменной болезнью поднижнечелюстных желез

Pre-operational examination of patients with salivary gland stones in submandibular glands

66 А.С. Ластовка

A.S. Lastovka

Компьютерный анализ в программе «Dolphin Imaging» при диагностике и планировании ортодонтического лечения у пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями

The use of computer analysis in the program «DolphinImaging» for diagnosis and planning the orthodontic treatment in patients with maxillofacial anomalies

72 М.А. Постников,
Н.В. Панкратова,
В.Д. Малкина,
С.Н. Испанова

*M.A. Postnikov,
N.V. Pankratova,
V.D. Malkina,
S.N. Ispanova*

Дифференцированный подход при выборе метода хирургического лечения слюннокаменной болезни поднижнечелюстной железы

Differentiated approach for submandibular gland sialolithiasis surgical management

80 А.С. Ластовка

A.S. Lastovka

Морфологические изменения при применении рефлексотерапии в лечении хронического синусита верхнечелюстной пазухи в эксперименте

Morphological changes in treatment of chronic maxillary sinusitis with acupuncture in experiment

86 И.О. Походенько-Чудакова,
А.В. Сурин, А.И. Герасимович,
Е.В. Адольф

*I.O. Pohoden'ko-Chudakova,
A.V. Surin, A.I. Gerasimovich,
Y.V. Adolf*

Оценка эффективности ортопедического лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава по данным математического моделирования

Estimation of the effectiveness in prosthodontic treatment of temporomandibular joint dysfunction according to mathematical modeling

92 А.В. Пономарев,
М.А. Постников,
Д.А. Трунин

*A.V. Ponomarev,
M.A. Postnikov,
D.A. Trunin*

Отдаленные результаты органосохраняющего лечения доброкачественных опухолей глубокого отдела околоушной железы

Long-term results of organ-preserving treatment of benign tumors in the deep lobe of the parotid gland

98 А.С. Ластовка

A.S. Lastovka

**МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ
CONFERENCE MATERIALS**

Цветнейтрализующая техника
в эстетической стоматологии

*Color neutralizing techniques
in aesthetic dentistry*

Оптимизация выбора остеопластических
материалов в хирургической стоматологии

*Optimization of choosing the osteoplastic
materials indental surgery*

Ретроспективный анализ болевых
синдромов челюстно-лицевой области

*A retrospective analysis of the pain syndromes
in the maxillofacial area*

Диагностика гормональных дисфункций
при остеоинтеграции дентальных имплантатов у
пациентов с частичной вторичной адентией

*Diagnosis of hormonal dysfunctions during
the osseointegration of dental implants in patients
with partial secondary edentulism*

Клиническое значение дефензинов и метаболической
активности нейтрофилов у пациентов
с непереносимостью стоматологических материалов

*Clinical role of defensins and metabolic activity
of neutrophils in patients with intolerance
to dental materials*

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БРОО
СПЕЦИАЛИСТОВ СТОМАТОЛОГИИ
ACTIVITY OF THE PUBLIC ASSOCIATION
OF BELORUSSIAN STOMATOLOGISTS**

Областной научно-практический семинар
«Междисциплинарный подход
в практической стоматологии»
г. Гродно, 27 октября 2017 г

*Regional scientific and practical seminar
"Interdisciplinary approach in practical dentistry"
Grodno, October 27, 2017*

103 Н.В. Новак, В.В. Горбачев,
Н.А. Байтус, А.Ю. Коршиков,
Е.Б. Коршикова

*N.V. Novak, V.V. Gorbachev,
N.A. Baitus, A.Y. Korshikov,
E.B. Korshikova*

107 И.О. Походенько-Чудакова,
А.А. Рачков

*I.O. Pohodenko-Chudakova,
A.A. Rachkov*

109 К.В. Вилькицкая

K.V. Vilkitskaya

111 Ю.В. Карсюк,
И.О. Походенько-Чудакова

*Yu.V. Karsiuk,
I.O. Pohodenko-Chudakova*

113 И.Ю. Карпук

I.Yu. Karpuk

117 О.В. Кандрукевич

O.V. Kandrukevich

Сайт в интернете: Journal-stomatolog.by

Наступивший 2018-й насыщен датами, которые не только повлияли на календарь научных встреч на высоком, международном уровне, но и определили стратегию нашего журнала, каждый из номеров которого в этом году особенный. Его многообразный контент – от научных статей до интервью и репортажей – будет отражать события наступившего времени.



Сначала, 28 марта, – Республиканская научно-практическая конференция с международным участием «Междисциплинарный подход в диагностике, профилактике и лечении заболеваний челюстно-лицевой области».

Далее, 29–30 марта – II Международный конгресс «Дентальная имплантология – 2018».

И еще...

*Традиционно в первую пятницу апреля на протяжении уже 10 лет БРОО **специалистов стоматологии** в свою образовательную программу включает проведение Международной научно-практической конференции «День Высокой стоматологии в Республике Беларусь».*

*Десятая по счету, она совпадает с 10-летием БРОО **специалистов стоматологии**.*

Кроме того, 15 лет исполняется 3-й кафедре терапевтической стоматологии БГМУ, что тоже найдет отражение на страницах журнала – в одном из следующих его номеров, в ярком специальном репортаже.

И так, первый же выпуск, который читатель уже держит в руках, посвящается дентальной имплантологии и одноименному конгрессу. Проходящий в Минске во второй раз, он закрепляет традицию и признает Белорусских ученых законодателями в вопросах теории и практики дентальной имплантологии на всем постсоветском пространстве. Отрадно, что на одну площадку гостеприимного зала БелМАПО выйдут, как и раньше, ученые из самых разных стран мира, тем самым провозглашая науку великой силой, не только свободной от всякой политики, но и объединяющей страны.

Собрав под одной обложкой идеи имплантологов мира, мы отвели в этом номере почетное место еще одной дате – 80-летию профессора Петра Леуса, чья деятельность на посту консультанта Всемирной организации здравоохранения и последующая работа в нашей стране во многом предопределили и наш нынешний имидж, и наше положение в мире.

С Новым Научным годом, коллеги! С Новым счастьем, поисков и открытий!

Ваш **СТОМАТОЛОГ** 

СТОМАТОЛОГ

Научно-практический журнал

Журнал включен в перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований по медицинской отрасли науки (научное направление – стоматология), ВАК Республики Беларусь от 05.10.2011 г. протокол №16/3.

Официальное издание Белорусского республиканского общественного объединения **специалистов стоматологии**

Учредитель: Л.Н. Дедова

Редколлегия:

Л.Н. Дедова – главный редактор
д-р мед. наук, профессор, заведующий 3-й кафедрой терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета (Минск, Беларусь), действительный Член Международной Академии Стоматологов (ADI)
e-mail: Dedova.bsmu@mail.ru

А.С. Артюшкевич
д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии Белорусской медицинской академии последипломного образования (Минск, Беларусь)

И.И. Гунько
д-р мед. наук, профессор, кафедры ортопедической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета (Минск, Беларусь)

Ю.А. Денисова – заместитель главного редактора
д-р мед. наук, профессор 3-й кафедры терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета, (Минск, Беларусь)

А.А. Кабанова
канд. мед. наук, доцент, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста и челюстно-лицевой хирургии Витебского государственного Ордена Дружбы народов медицинского университета (Витебск, Беларусь)

П.А. Леус
д-р мед. наук, профессор 2-й кафедры терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета (Минск, Беларусь), эксперт ВОЗ по стоматологии

А.С. Ластовка
д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии Белорусского государственного медицинского университета (Минск, Беларусь)

И.О. Походенько-Чудакова
д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой хирургической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета (Минск, Беларусь)

С.П. Рубникович
д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии Белорусской медицинской академии последипломного образования (Минск, Беларусь), действительный Член Международной Академии Стоматологов (ADI)

О.В. Кандрукевич – ответственный секретарь
канд. мед. наук, доцент 3-й кафедры терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета (Минск, Беларусь)

Редакционный совет:

П.Ф. Ночини
профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и стоматологии университета Вероны (Италия)

Д. Ломбардо
доц. кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии университета Вероны (Италия)

Й. Словик
канд. мед. наук, доц. кафедры детской стоматологии Ягеллонского университета (Краков, Польша)

А.В. Павленко
д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой стоматологии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика (Киев, Украина), действительный Член Международной Академии Стоматологов (ADI)

Я.В. Заблоцкий
д-р мед. наук, профессор Львовского медицинского университета им Д. Галицкого (Львов – Киев, Украина)

В.Н. Олесова
д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой стоматологии Института Последипломного Профессионального Образования ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России (Москва, Россия)

Л.Ю. Орехова
д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия)

В.А. Путь
д-р мед. наук, профессор кафедры пластической хирургии Института профессионального образования ФГАОВУ ВО Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Москва, Россия)

В.В. Алямовский
д-р мед. наук, профессор, руководитель Института стоматологии, заведующий кафедрой-клиникой стоматологии ИПО Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого (Красноярск, Россия)

Редактор:
Е.И. Гринкевич
канд. фил. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет (Минск, Беларусь)

Журнал «Стоматолог» включен в электронные базы данных:
РИНЦ eLIBRARY.ru и Google Scholar
Цитируемость – 235
Импакт-фактор – 0,378
Индекс Хирша – 7

Наш подписной индекс:
74817 – для индивидуальных подписчиков
748172 – для организаций и предприятий

Распространяется в **Беларуси** по каталогу РУП «Белпочта» и www.belpressa.by (оплата через *ЕРИПТ*), **Украина** (ГП «Пресса»), **Литва** (АО «Летувос паштас»), **Латвия** (ООО «Подписное агенство PKS»), **Германия** (KuschnerovEastEuroBooks), **Болгария** (Фирма INDEX), **Казахстан** (АО «Казпочта»), **Россия** (ООО «Информнаука»), **Россия** (АО «МК-Периодика»), **Молдова** (ГП «Пошта Молдовой»)

The magazine is included in the list of scientific editions of Belarus for publication of results of dissertational researches on medical branch of a science (a scientific direction – stomatology), The Higher Academic Commission of Belarus from 05.10.2011, report №16/3.

Official Publication of The Public Association of Belorussian Stomatologists

Founder: L.N. Dedova

Editorial board:

L.N. Dedova – Editor-in-Chief
MD, PhD, DMSci, Professor, Head of the 3rd Department of Therapeutic Dentistry of Belarusian State Medical University (Minsk, Belarus),
Fellow of Academy of Dentistry International (ADI)
E-mail: Dedova.bsmu@mail.ru
Author ID: 7801513717

A.S. Artushkevich
MD, PhD, DMSci, Professor, Head of the Department of Maxillofacial Surgery of Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education (Minsk, Belarus)
Author ID: 55304753500

I.I. Gunko
MD, PhD, DMSci, Professor of the Department of Prosthetic Dentistry of Belarusian State Medical University (Minsk, Belarus)

Y.L. Denisova – Deputy Editor-in-Chief
MD, PhD, DMSci, Professor of the 3rd Department of Therapeutic Dentistry of Belarusian State Medical University (Minsk, Belarus)
Author ID: 55880552300

A.A. Kabanova
MD, PhD, Associate Professor, Head of the Department of Pediatric Dentistry and Maxillofacial Surgery, Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk, Belarus

P.A. Leous
MD, PhD, DMSci, Professor of the 2nd Department of Therapeutic Dentistry of Belarusian State Medical University (Minsk, Belarus),
WHO expert in dentistry
Author ID: 6506965820

A.S. Lastovka
MD, PhD, DMSci, Professor, Head of the Department of Maxillofacial Surgery of Belarusian State Medical University (Minsk, Belarus)

I.O. Pohodenko-Chudakova
MD, PhD, DMSci, Professor, Head of the Department of Surgical Stomatology of Belarusian State Medical University (Minsk, Belarus)
Author ID: 8245222500

Sergey P. Rubnikovich
MD, PhD, DMSci, Professor, Head of the Department of Orthopedic Stomatology and Orthodontics with a Course of Children's Dentistry of Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education (Minsk, Belarus),
Fellow of Academy of Dentistry International (ADI)
Author ID: 7801640512

O.V. Kandrukevich – Executive secretary
MD, PhD, Associate Professor of the 3rd Department of Therapeutic Dentistry of Belarusian State Medical University (Minsk, Belarus)

Editorial council:

Pier Francesco Nocini
MD DDS, Full Professor, Chief of the Clinic of Dentistry and Maxillofacial Surgery, University of Verona (Italy)
Author ID: 35582726400

Giorgio Lombardo
MD DDS, Associate Professor, Clinic of Dentistry and Maxillofacial Surgery, University of Verona (Italy)
Author ID: 7102088315

Joanna Słowik
MD, PhD, Associate Professor of the Department of Children's Dentistry of Jagiellonian University (Krakow, Poland)

A.V. Pavlenko
MD, PhD, DMSci, Professor, Head of the Department of Dentistry of P.L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education (Kiev, Ukraine),
Fellow of Academy of Dentistry International (ADI)
Author ID: 7006801448

Yaroslav V. Zablotsky
MD, PhD, DMSci, Professor, Danylo Halytsky Lviv National Medical University (Lviv-Kiev, Ukraine)
Author ID: 57191998231

V.N. Olesova
MD, PhD, DMSci, Professor, Head of the Department of Dentistry of Postgraduate Professional Education Institute (Moscow, Russia)
Author ID: 22941473200

L.Yu. Orekhova
MD, PhD, DMSci, Professor, Head of the Department of Therapeutic Dentistry of First St. Petersburg State Medical University named Acad. I.P. Pavlov (St. Petersburg, Russia)
Author ID: 36629009400

V.A. Put
MD, PhD, DMSci, Professor of the Department of Plastic Surgery, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Moscow, Russia)

V.V. Alyamovsky
MD, PhD, DMSci, Professor, Head of the Institute of Dentistry, Head of the Department of Clinic Dentistry of IPE Krasnoyarsk State Medical University named prof. V.F. Voyno-Yasenetsky (Krasnoyarsk, Russia)
Author ID: 15071715900

Editor:
E.I. Grinkevich
PhD in Philological Sci., Belarusian State Medical University (Minsk, Belarus)

The journal «Stomatologist» is included in the electronic databases:
RSCiELIBRARY and Google Scholar
Citation – 235
Impact-factor – 0,378
Hirsch index – 7

Our subscription index:
74817 – for individual subscribers
748172 – for organizations and enterprises

It is spread in **Belarus** by the catalog RUE «Belpochta» and www.belpressa.by (payment by SSIS), **Ukraine** (GE«Pressa»), **Lithuania** (AB«Lietuvos pastas»), **Latvia** (LLC «Subscription agencyPKS»), **Germany** (KuschnerovEastEuroBooks), **Bulgaria** (Company INDEX), **Kazakhstan** (AB«Kazpost»), **Russia** (OOO «Informnauka»), **Russia** (AO «MK-Periodica»), **Moldova** (SE«Posta Moldovei»)

*Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.
Ответственность за достоверность и интерпретацию информации несут авторы и рекламодатели*

Ничего личного. Петр Леус

Nothing Personal. Peter Leous



Кто такой Петр Леус как врач и ученый, читатели «Стоматолога», врачи и ученые, знают лучше, чем я. И это был мой самый весомый аргумент в пользу того, что беседа с ним надо вести о личном. Аргумент оказался неубедительным. Накануне своего 80-летия доктор медицинских наук, профессор терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета, эксперт Всемирной организации здравоохранения по вопросам стоматологии Петр Леус говорит в интервью о том, что для него всегда было важнее личного.

– Раньше, лет двадцать назад, я читал разные интервью – мне было интересно, что из себя представляет тот или иной человек. Потом этих интервью стало много. Каждый заслуженный и незаслуженный стремится так и этак себя продемонстрировать. Это нескромно. Это мне неинтересно. Но я подчиняюсь вам, и раз уж согласился дать интервью, на некоторые вопросы могу ответить.

– Тогда я начну с банальных. Почему вы выбрали стоматологию и вообще медицину? Случайно или осознанно?

– Что касается медицины, то здесь я ближе к случайности, а вот стоматологию выбрал

осознанно. На медицине настояли мои родители-учителя, сказав, что профессии лучше не существует. Так я пошел учиться в Харьковское медицинское училище. Получил специальность фельдшера-акушера, поработал фельдшером на скорой помощи, потом еще три года фельдшером в армии. Конечно, было желание учиться медицине и дальше. Но я наблюдал за работой разных врачей, и эта работа не всегда виделась мне интересной. Я рассуждал приблизительно так: невропатолог стучит по коленке – и никакой видимой пользы это действие не производит, терапевт потирает затылок, соображая, какую таблетку выписать, – эффект точно так же не очевиден. Другое дело – хирург: его работа заметна сразу. Позже я понял, что если уж быть хирургом, то очень хорошим, иначе лучше не быть им вовсе. В военном госпитале мне приходилось наблюдать работу одного стоматолога. «Очередной, к снаряду!» – командовал он. Пациент входил к нему в кабинет со страдальческим видом, держась за припухлую щеку, а через некоторое время выходил улыбающийся. Мне нравилось, когда врач совершает некое действие, которое оказывает сиюминутную пользу. Вот так и осуществился мой выбор.

– И никогда о нем не жалели? Или во время учебы иногда возникали сомнения?

– Не было таких мыслей. Я в своей жизни, уже можно сказать большой, давно понял одну непреложную истину: человек, которому не нравится его работа, – это ленивый человек. В любой специальности можно достичь положительных результатов, но при одном условии: если работать. Я не слишком верю в уникальные способности и какие-то там таланты и не люблю, когда раздаются эпитеты вроде «врач от Бога», «одаренный ученый» – для меня этого просто слова, высказываемые... Как вам сказать помягче... разве что о карьеристах, которые стремятся только к тому, чтобы тешить тщеславие: «Вот я уже и профессор». Я считаю, что в любой специальности надо просто работать.

И если кто-то говорит, что у него что-то не получается, он на самом деле не очень-то и старается. Я не испытывал сомнений в правильности выбора, потому что работал, работал, работал. В Москве мало того что учился на дневном факультете, получая ленинскую стипендию, так еще десять ночей в месяц отработывал на скорой помощи. Так я себя воспитал: если есть трудности, надо их преодолеть. Это не трудности, это жизнь. Не было у меня ни финансовой, ни какой-то иной поддержки, какую принято называть «лохматой рукой». Жил в общежитии, питался консервами...Если ты все время работаешь, ты все время что-то познаешь – и становишься в своей области специалистом. Я могу написать неплохую статью, даже книгу. Но это не потому, что я такой умный, а потому что я прошел через все, что для этого нужно, трудом. Профессионалом человека делает не талант, а упорство.

– В таком случае, вы, наверное, из категории ученых, которые подписались бы под тем, что диссертация должна быть итогом труда, а не его целью. Но в большинстве случаев она является целью...

– Знаете, это неплохо. Критическое отношение к диссертациям у меня тоже есть, но в другом смысле. Диссертация – это квалификационный этап. Ты что-то сделал, например, образно говоря, обобщил, сколько зубов теряют белорусы в год или в день. То есть, показал, что ты умеешь анализировать, обобщать и излагать свои выводы в письменном виде. Добавь к этому все, что ты знаешь о том, как с этим вопросом обстоит дело в мире, – и твой труд с удовольствием опубликуют в престижном международном журнале, а твоё выступление захотят послушать на международной конференции. Этого достаточно, чтобы стать доктором философии, PhD. А кто такой кандидат наук? Что это значит – кандидат наук? Некоторые в предпенсионном возрасте защищают кандидатские диссертации. И потом, от диссертантов почему-то стало возможным требовать невероятного, не востребованного и ненужного. Надо ли стоматологу изобретать пломбировочный материал? Должен ли он это делать? Стоматолог – это врач, а врач должен лечить. Его задача – приспособить существующий материал так, чтобы это было приемлемо для пациента. Многие врачи, и я в том числе, считают необходимым создание такого пломбировочного материала, который был бы максимально близок по структуре и

свойствам к настоящей зубной ткани. Но это же не значит, что мы сами должны его создавать. Мы не можем этим заниматься в силу своей совершенно другой компетенции. Мы можем только предоставить свои пожелания физикам, химикам и технологам. И когда они, в свою очередь, дадут нам образец на клиническое испытание, это может стать предметом нашего научного изучения. Испытание материала, а не его изобретение. Пломбировочные материалы, анестетики, бормашины изобретают физики, химики, инженеры, а не профессора БелМАПО или БГМУ.

– Есть ли в стоматологии как сфере деятельности что-то общепринятое, с чем вы тоже никак не согласны? Скажем, у обывателя есть одно несогласие: стоматологические услуги дороги. А какое несогласие у вас?

– Несогласие на этот счет с обывателем. Стоматология – медицине из дешевых, и это не надуманно, а объективно так. Для нее нужны оборудование и материалы, которые всегда стоят дорого. Ни один бюджет ни в одной стране мира стоматологию не тянет. И наше представление о том, что все должно быть бесплатным и общедоступным, доставшееся нам в наследство от советского времени, очень серьезно препятствует тому, чтобы стоматология у нас развивалась так, как она развивается в других странах. С этими моими словами могут не согласиться многие наши ученые, особенно те, кем достигнуты по-настоящему большие успехи.

– Безусловно. Во всех интервью, которые я беру у стоматологов-ученых, – а я часто задаю им вопрос о том, как оценивается наша стоматология на фоне мировой, – звучат ответы, констатирующие уровень во всяком случае не хуже.

– В каких-то позициях даже лучше. Но если уж по большому счету, если брать во внимание не научные достижения, а практическую, повседневную стоматологию, то это самообман. Нашу стоматологию можно образно сравнить с автомобилями на наших улицах. Откуда они все, такие многочисленные? Мы их не изобретали. Мы ездим на «мерседесах» и прочем, сделанном не у нас. В стоматологии та же картина: кабинеты оборудованы импортной техникой. Если где-то есть белорусские бор-машины, то, во-первых, их приобретение, окровенно говоря, было навязано, а во-вторых, современным импортным бормашинам они, скажем честно, не конкуренты. Инструменты, стерилизаторы,

пломбировочные материалы, средства для диагностики, медикаменты – что ни возьмите, все импортное. И тем более не существует такого, что сделано у нас и признано, востребовано в передовых странах. Со мной и в этом случае не все согласятся. Вы можете зайти в стоматологический кабинет, где врач вам покажет: вот, мол, у нас отечественные инструменты, а это отечественный материал. Но надо посмотреть на это отечественное – как оно работает. Когда пациенту в платном отделении задают вопрос: «Вам отечественное или импортное?» – он чаще готов сказать: «Импортное». Почему? Отличается просто: отечественное – потемнеет, отвалится, рассыплется, заржавеет, не будет держаться – если это протез, а если имплант – ткань воспалится и он выпадет. Но дело не в том, что мы производим или не производим, например, бормашины. Их можно и покупать, зарабатывая на чем-то таком, что в нашей стране делать точно умеют. Есть ведь страны, где не производят бормашины. Речь идет о том, что стоматологическое лечение стоит дорого. Оно стоит этого «дорого», потому что купить или произвести для него все необходимое дешевле не обходится. Вот вам пример из жизни. Работая в ВОЗ, я много ездил по миру и многое видел. Привез как-то сюда из Москвы оригинальный японский периодонтальный зонд. Невероятно легкий, на конце с шариком, который не травмирует ткань при зондировании. И как раз в то время ректор мне вдруг говорит: «Петр Андреевич, вы хорошо знаете современные западные технологии, а у нас есть отличные заводы с прекрасными возможностями. Почему бы нам не сделать что-нибудь свое, чтобы не покупать за границей?» Я ответил: «Давайте сделаем. Вот такой зонд». Взяли его и пошли на завод. Там посмотрели, покрутили и задали вопрос: «Если мы сделаем такой зонд, то куда и по какой стоимости он будет реализован?» Вопрос совершенно правильный. Отвечаем: «Зонд этот делают только в Японии, продается он во всем мире, где хотят его покупать и имеют деньги. Стоит 12–15 долларов за одну штуку. Для многих врачей у нас это дорого. Если будет дешевле, ваш зонд окажется нарасхват. Но есть одно требование: он должен быть точь-в-точь». – «Хорошо, сделаем». И что вы думаете? Сделали. Я отправил этот зонд своим коллегам в Японию – на тестирование. Оттуда пришло заключение: точь-в-точь. Говорю производителю: «Ваш зонд замечательный. Можем сертифицировать его, пустить в производство и

продавать на внутреннем рынке». Производитель в ответ: «Продавайте. Но никто его не купит ни на внутреннем рынке, ни на внешнем. Стоимость – 20–25 долларов». Конечно, хотелось гордиться: умеют, хотелось воскликнуть: могут! Но ведь одно дело создать образец, другое – запустить производство, третье – вопрос цены. Оказалось, что нужен специальный металл, чтобы шарик прикрепить – целое дело, и никто эту стоимость не накручивал, он реально в нее обошелся. Так вот что я хочу сказать: у Беларуси много возможностей и много умных людей, и можно многое сделать, но надо взвешивать, как и кому это надо. На мой взгляд, надо делать то, что мы умеем и в чем мы конкурентоспособны. Кстати, такой зонд потом сделали в Финляндии и где-то еще, и вышло намного дешевле. У них получилось. О причинах наших неудач мы уже говорили: мы хотим, чтобы все у нас было бесплатно. Мы не можем купить такой зонд за 12–15 долларов, потому что наши пациенты не могут себе позволить лечение с таким зондом. Или не считают, что за безболезненность и комфорт надо что-то платить. Это все экономические проблемы, причастные к стоматологии напрямую, как ни крути. Подытожим то, что я вам так долго рассказывал: в целом, к нашей стоматологии я отношусь критически в том смысле, что она у нас развивается медленно.

– Как вы попали на работу в ВОЗ, какую миссию там исполняли и что вам удалось за это время сделать или постичь, чтобы привезти потом сюда, в Беларусь?

– В Женеве, в штаб-квартиру ВОЗ я попал волей счастливого случая. Это был конец 1970-х, у Советского союза имелась квота для направления своих специалистов на работу в международные организации. В ВОЗ могли попасть 30–35 специалистов, сменяемых через определенные промежутки времени. Существовала система подготовки таких специалистов в резерв. Она включала в себя углубленное изучение языка и проверку на идеологическую прочность. Вот в такую группу я и попал, будучи одним из немногих, кто уже бывал за границей. Я был в Польше и Чехии, два года работал в Йемене по программе помощи населению этой страны. Почему говорю «волей случая»? Потому что резерв был большой, но отправляли немногих. Из Советского Союза выезжали тогда единицы. Если говорить о заграничных командировках стоматологов, то направлялся в них всегда один человек – лидер НИИ стоматологии. На любую конференцию.

Без знания языка. Без представления о каких-то насущных проблемах. Возвращаясь из каждой командировки, он рассказывал, как там, за границей, все плохо – и дорого, и заблеваемость очень высокая, а вот у нас, мол, все хорошо. В Женеве, в штаб-квартире ВОЗ до меня работало три человека. Готовили четвертого, но в силу каких-то личных проблем – то ли с женой он развелся, то ли что-то еще в этом роде, – выпустить его не могли. Послали меня. Мне это было интересно. Я получил там настоящее понимание того, что такое организация здравоохранения на международном уровне. Что подразумевается под стоматологической помощью, как надо работать над профилактикой, что такое частная, государственная и страховая медицина, как написать статью, чтобы ее опубликовали в международном журнале, как советскому ученому выступить на международной конференции и ждут ли его там – все это мне удалось постичь. Моя непосредственная работа заключалась в обобщении международного опыта и написании программ профилактики и общественной стоматологической помощи для развивающихся стран. В основном это были государства Ближнего Востока. Я ездил туда в командировки, осматривал детей и взрослых, делал заключения о том, какую именно стоматологическую помощь необходимо оказать этим странам в первую очередь. Написанные мной алгоритмы прекрасно работали в Сирии, Тайланде, Иордании, Египте и Саудовской Аравии. Это были мои программы, а программы ВОЗ, новендрялись они в этих странах через меня. Естественно, для того, чтобы это делать, надо было изучать, как работают такие программы в других странах. То есть, сначала я ехал на Запад, перенимал опыт передовых стран, а потом вез его в развивающиеся государства под голубым флагом ВОЗ. Вернувшись в Советский Союз, я сразу же написал подобную программу для нашей страны. Открыл в Москве кафедру профилактики.

– А как попали в Минск?

– Заслали меня или выслали? *(смеется)*. Об этом многие спрашивают. Не удивительно: чаще, особенно в то время, стремились в Москву, а не из Москвы. Если говорить коротко, то у меня так вышло по семейным обстоятельствам. Расторгнув брак и не имея возможности получить или купить себе квартиру в Москве, я поинтересовался, есть ли вакантные должности в других городах. Такие должности были. Я съездил в Нижний Новгород, тогда Горький, в Харьков,

Полтаву, Казань, Ленинград и Минск. Минск мне понравился тем, что здесь я увидел единомышленников. Заведующие кафедрами и преподаватели принимали здесь передовые решения и реализовывали прогрессивные идеи. В отличие от Москвы, где работали загрузные консерваторы, которых интересовала только материальная сторона дела, здесь виделось развитие. И факультет здесь был не чета многим. Думаю, что в СНГ он был лучшим. Учили здесь хорошо. И материальная база отличалась добротностью. А магазины? Я помню, как мне показали здесь магазины. В них продавались сыр, и масло, и колбаса, которую в Москве надо было доставать по благу. Спокойно работал транспорт, и это тоже оказалось важным. К тому же, министр здравоохранения сказал, что если я пройду по конкурсу, мне будет выделена квартира. Бесплатно. Конкурса никакого не было, я претендовал на должность один. И действительно получил квартиру. Правда, только спустя два года, но зато бесплатную, как и было обещано. Если вы спросите, не жалею ли я о том, что покинул Москву, я вам скажу: не жалею. Никогда ни о чем не жалею из того, что было. Надо смотреть вперед. Сейчас и в Москве возможностей несравнимо больше, чем было раньше. Мои коллеги, которые что-то умеют и что-то хотят делать, очень хорошо там себя сейчас чувствуют. Академик Валерий Константинович Леонтьев, мой друг, бывший главный стоматолог России, сравнивая наши зарплаты, смеется, когда я называю свою зарплату хорошей. «Ты шутишь?» – говорит он. То есть, материальные возможности у меня могли быть там лучше. Но мне они не нужны. Любое место, как я вам уже сказал, годится для человека, который может и хочет работать. А в отношении денег... Ведь могут быть разные цели. Купить большую квартиру или шикарный автомобиль, поехать отдыхать на Мальдивы – это все цели сомнительные. Когда ты занят делом, у тебя таких целей не возникают. Для меня цель – работа. И это не потому, что так у меня сложилась ситуация и жизнь меня так перестроила. Скорее всего, везде у меня было бы так – в любом месте, на любой должности, в любом городе. Главное – это то, что я хочу сделать, а все прочее – проходяще. Мне очень хотелось иметь машину в 25–30 лет, когда я был молодым московским преподавателем, завидующим тем, кто ездит на машинах. А теперь я с удовольствием пройду пешком или вызову такси за семь рублей. Можете представить, что мне не нужна шикарная машина?

– **Могу, конечно.**

– И с квартирой – та же история. Кто ее, большую, убирать будет? И чем она больше, тем за нее надо больше платить. Не глупо ли отдавать заработанное на обслуживание территории? Наверное, в жизни должна быть цель, чтобы тебя не волновали такие проблемы и чтобы не было зависти – ни по поводу зарплаты, ни из-за отсутствия у тебя роскошной квартиры или респектабельного рабочего кабинета. Кстати, еще по поводу Минска. У меня ведь была возможность остаться в Женеве. Или поехать в какую-нибудь другую страну из тех, в которые я имел приглашения: в Югославию, Чехию, куда-то еще. Но я был настолько советским, что не мог себе даже представить, что могу поселиться где-то еще.

– **Правильно ли я понимаю, что именно вами сюда привезена идея фторирования соли и воды?**

– Я ее только продвигал здесь как необходимую. Привез из Швейцарии профессора, специалиста по фторированной соли, а потом продвигал эту идею в своих программах. Портфель руководителя Ассоциации стоматологов Беларуси позволял мне идти с ней и в Минздрав, и в СМИ. Фторирование соли и воды было частью программы, написанной в 1998 году, одним из ее пунктов, наряду с использованием фторированных паст, обучением населения чистке зубов, рекомендациями по уменьшению содержания простых углеводов в питании. Но, к сожалению, эта история слишком рано закончилась. По крайней мере, пункт программы, касающийся фторированной соли, уже не работает. Если она и продается, то это остатки: заводом она уже не выпускается. Потому что потребности в этой соли у населения нет. Я бы назвал непреодолимой проблему мотивации пациентов, но даже на уровне врачей-поликлиник невозможно было этот лозунг – о пользе фтора – как следует укоренить.

– **Возможно, потому, что в Беларуси к пониманию значения фтора для организма требуется другой подход. Тем не менее, для новых поколений врачей, учившихся уже при ваших нововведениях, вы безусловный авторитет. Я помню, как активно в 1990-е обсуждался ваш курс коммунальной стоматологии.**

– Работая в Женеве, изучая стандарты ВОЗ, я обратил внимание на несколько аспектов,

которые нельзя было не сравнить с положением дел у нас. Первый – это то, чему учат студентов-медиков. На западе они изучают около двадцати специальных предметов, у нас было только шесть. Один из двадцати предметов, изучаемых на западе, – коммунальная, или общественная, стоматология. Чтобы получить диплом врача-стоматолога, надо иметь знания о том, как внедрять в общество методы профилактики, осуществлять мониторинг эффективности профилактических программ, организовывать процессы лечения – организовать, а не только лечить. Эти и многие другие вопросы, скажем так, организации здравоохранения, изучаются в курсе коммунальной стоматологии. Эта дисциплина присутствует в квалификационной характеристике врача-стоматолога, или, как там его называют, дантиста. Без нее диплом не выдается. И когда наши врачи приезжают на Запад с желанием там работать, их просят предъявить диплом с выпиской всех изученных специальных предметов. «Что у вас в дипломе? Стоматология терапевтическая, ортопедическая, детская, еще какая-то, а есть ли коммунальная?» Ответ: «У нас это изучают, но в курсе организация здравоохранения». То есть, предмет этот есть, но входит он в общий, базовый курс. И в дипломе, таким образом, самостоятельно не фигурирует. Это во-первых. А во-вторых, у нашего врача спросят: «Что вы на этой организации здравоохранения изучали? Сколько должно быть фтора в зубной пасте, знаете?» – «Не изучали, не знаю». «А что изучали?» – «Когда был издан приказ такой-то о том, чтобы проверять, как выполняется приказ такой-то, сколько раз инспекция должна проверять то-то и то-то, какие нормативы должен иметь кабинет, в который можно поставить рентген-оборудование». Приказы, указы, нормативы, инструкции – и ничего из того, что преподается в курсе коммунальной стоматологии любой передовой страны. Приехав работать в Минск, я постарался убедить руководство медицинского университета в том, что этот курс нам необходим, что без него наше образование отстает от европейских стандартов. Конечно, никто не был с этим согласен, все были против. Тогда я взял и повез ректора в Копенгаген. Там он прошел недельный курс этой самой коммунальной стоматологии, о чем ему был выдан диплом. Вернувшись, он на совещании сказал: «Коллеги, нам этот предмет нужен».



Рис. 1. Беседа с руководителем стоматологического отдела Всемирной организации здравоохранения Дэвидом Бармсом, Женева 1980 г.



Рис. 2. Мастер-класс японским коллегам по эргономике и работе «в четыре руки» на стоматологическом приеме, г. Атами, Япония, 1982 г.

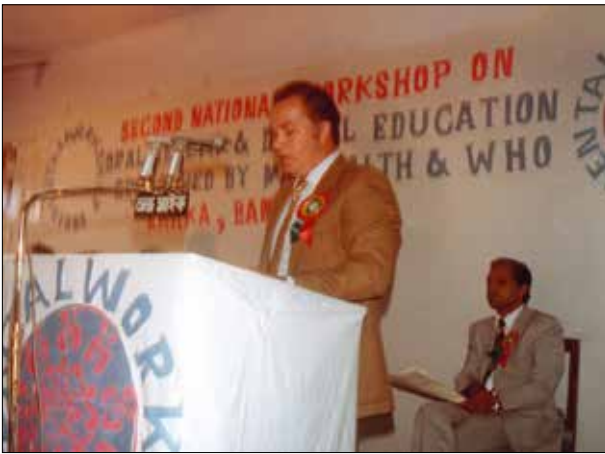


Рис. 3. Семинар по стоматологическому образованию, г. Дакка, Бангладеш, 1984 г.



Рис. 4. Посещение США для переговоров по сотрудничеству по внедрению новых технологий в учебный процесс БГМУ, 2003 г.



Рис. 5. На спецсовете БГМУ по защите диссертаций, 2010 г.

– Своей деятельностью вы довольно существенно повлияли на дальнейшую систему не только организации стоматологической помощи в нашей стране, но и образования в этой сфере. Ведь не только коммунальная стоматология была введена в программу.

– Да, не только коммунальную стоматологию я ввел. Было увеличено и количество учебных часов по специальным предметам. Сейчас их всего около трех с половиной тысяч, что очень близко к европейским стандартам. В Москве и сегодня их только две с половиной тысячи. Более того, были внесены изменения в принципы лечения. Я пришел однажды на кафедральное собрание и сказал: «Отныне мышьяк – отменяется. Пломбирование за верхушки корней – отменяется, пломбирование эркаконтром как недолговечным материалом – отменяется». Это тоже было нелегко. Теперь вопросов ни у кого уже нет. А раньше были: «Как это без мышьяка? А ребенку? Ему же будет больно». Замещающие мышьяк девитализирующие пасты производятся специально для нас. В других странах их не используют. Там лечение пульпита осуществляется в один прием с применением анестетика. У нас же до сих пор два этапа. Не везде, но эта схема сохранена. Почему? В первую очередь потому, что есть врачи, которые боятся делать анестезию, не очень это умеют. Анестетики хорошие есть, а врачей делать анестезию учат недостаточно, или не разрешают из-за возможных осложнений. И стоматолог-терапевт отправляет своего пациента на анестезию в хирургический кабинет. Это неправильно. Что еще пришлось преодолеть? Пациент стоматолога раньше сидел, а сейчас лежит. Я привез сюда из США и Японии специалистов, которые показали, как надо лечить пациента в положении лежа.

– То есть, и ввоз в страну новых стоматологических установок, которые позволили пациенту лежать, а не сидеть, и применение слюноотсосов, и работа врача в паре с ассистентом – все это тоже ваши заслуги?.. Это интервью надо печатать в широкой, а не специальной прессе.

– Но и у журнала «Стоматолог» есть молодые читатели-врачи, которые то переломное время уже не помнят, так что им будет интересно узнать подробности. А было так. Врачи возмущались: как же можно ребенка положить, он же задохнется или захлебнется! Специалисты, которых я пригласил, говорят: «Что ж, давайте попробуем. Вот вы, доброволец, ложитесь. Откройте рот. Я вам

залью воды, если будете задыхаться, поднимите руку». Заливают ему воду из бутылки – и ничего не страшного происходит. В лежачем положении захлебнуться сложнее, чем в сидячем. А по поводу работы с ассистентом... Мне удалось организовать, опять же с помощью ректора, пилотный проект, показывающий, что врач-стоматолог может работать как универсал. Но прежде возник вопрос: в кого превращаются наши студенты? Кого мы выпускаем из наших стен? Пломбировщик зубов – это, по-нашему, терапевт. Хирург у нас – удалитель зубов, а протезист – это так называемый ортопед. Так называемый, потому что не умеет протезировать как надо и на работу может устроиться по блату или после дополнительных курсов. Получается, что студента мы учим всему, он у нас должен и профилактикой уметь заниматься, и каналы пломбировать виртуозно, и, если нужно, зуб удалить и протез вставить. И взрослых уметь полечить, и детей. А на деле? Все в одном лице – не получается. Мне в течение года удалось показать, что это возможно. Под проект был выделен кабинет на восьмом этаже здания на Сухой, 28, назвали его кабинетом новых технологий, и четверо студентов из числа очень способных, которые согласились участвовать в этом проекте, стали работать под моим руководством по новым принципам. Один ведет лечение, сидя у пациента у изголовья, другой ассистирует, сидя сбоку. И делается одними и теми же специалистами все, что только требуется пациентам: терапевтическое лечение и хирургическое, удаление и протезирование. Все – в одном кабинете. Так они работали в течение года. Четыре человека показали, что быть хорошим врачом общего профиля – это возможно. Разговоры о невозможности прекратились, начались новые. На этот раз обвинялась система. Такому врачу, мол, негде работать. И это правда. Потому что в поликлиниках все профилировано: кабинет терапевтический, кабинет хирургический, кабинет ортопедический. Куда такому новому врачу идти со своим знанием и умением делать все? В частный кабинет? Но там тоже проверки, потому что действует тоже правило – о том, что с точки зрения санитарных норм терапевтическое и хирургическое лечение в одном кабинете несовместимы. Нет нормативов, которые бы это разрешали. К сожалению, так. И все же я думаю, что частная стоматология эту ситуацию могла бы спасти. Потому что существующая схема удобна системе, но не пациенту и не врачу.

Пациент вынужден перебегать от специалиста к специалисту, из кабинета в кабинет, а в случае неудачного лечения нельзя потом добиться, на ком лежит ответственность. Врачу это неудобно с той точки зрения, что он, работая в частном кабинете, хотел бы получать достойную зарплату. Что получит за пломбу стоматолог-терапевт? Его заработок не сравнить с заработком, скажем, стоматолога-имплантолога. Возможности у врачей разных профилей неодинаковы, а если бы не было дифференциации по направлениям деятельности, все стоматологи оказались бы в равных условиях. Это было бы справедливо.

– Хотя и здесь с вами могут не согласиться: новые технологии, как принято говорить, затачиваются под все более узкую специализацию, когда разные клинические ситуации требуют отдельной компетенции. А как строится ваш нынешний день? Что в вашей деятельности происходит сейчас?

– Для меня сейчас созданы такие условия, при которых я могу работать по свободному графику. Прихожу на Сухую на два–три часа в день, занимаюсь рассмотрением проектов программ, которые мне поручаются и которые я сам считаю нужным реализовывать. Много внимания уделяю статьям, пишу их по 20–25 в год и публикую не только в Беларуси. Не слишком часто, но издаю книги. Такой индивидуальный план меня устраивает: я, можно сказать, делаю то, что хочу. Если бы меня заставили сверлить зуб, я бы уже уволился. Потому что считаю, что достаточно научил врачей, которые могут сверлить зубы лучше, чем я. Я недоволен тем, что засиделся, но не понимаю, как это произошло. Когда мне было сорок и даже пятьдесят, я считал, что все профессора-одуванчики должны своевременно уйти, чтобы не мешать молодым. Лет в шестьдесят или шестьдесят пять я бы всех отправлял на заслуженный отдых. Я даже критиковал здесь некоторых: что ты, мол, сидишь, за кафедру держишься, тебе ведь уже 75! А со мной получилось так. В шестьдесят лет я ходил к ректору и говорил: «Время пришло, я уйду». Ректор: «Нет, пока все хорошо и работается, надо работать». И сейчас, хоть я уже окончательно созрел, чтобы заниматься огурцами и петрушкой на даче, те люди, которые во время нашей с вами беседы периодически заходят в мою комнату и ее прерывают, почему-то говорят: «Вы нам нужны». Зачем? Некоторые вещи, оказывается, могу сделать только я.

– На мой взгляд, это счастье. Кстати, а в чем оно, по-вашему, заключается?

– Это философское понятие. Человек должен быть здоров, особенно если он уже в зрелом возрасте, у него должны быть семья, обязательно с детьми, и любимая работа. Но это моя формула. Конечно, есть варианты, и с моей формулой кто-то не согласится. Для юной девушки счастье, безусловно, не в этом. Но только к концу жизни понимаешь, что счастье в том, чтобы что-то дать людям. Быть здоровым, чтобы не быть никому в тягость – это ведь тоже счастье. А точно на этот вопрос никто не сможет ответить.

Я хотел, чтобы интервью со мной не вышло, потому что считаю лишним такое внимание. Правильнее было бы напечатать мою статью, которая будет прочитана и понадобится профессионалам. В красивом, ярком изложении, какое предлагает журнал «Стоматолог», для любопытных врачей, аспирантов и преподавателей.

О чем еще я хотел сказать? О том, о чем уже частично сказал: проблема невостребованности – гигантская преграда. Человек понимает, что надо сделать, и хочет, и мог бы, но обстоятельства не дают. А в таком возрасте, как у меня, он хоть и обманут тем, что нужен, как этим обманут и я, но всегда побеждается молодыми. Я сейчас читаю книгу, изданную в 1928 году, воспоминания Павла Дауге, первого после установления советской власти организатора стоматологической помощи в СССР. Вы думаете, откуда пошло разделение на терапевтов, хирургов и ортопедов, о которых мы с вами сейчас говорили? От Дауге. До революции у нас были отличные частные кабинеты и замечательные многопрофильные врачи. Я был против того, как лечили в советское время. Горы диссертаций написали о том, что пломбировать за верхушку корня полезно, что это новый советский метод, не в пример западному. Это один из примеров того, что молодые всегда побеждают. С другой стороны, человек тем самым реализуется, и это всегда хорошо. Получив образование, надо отдавать его людям. Так или иначе, но мы все это делаем.

– Что вы можете сказать о своих увлечениях?

– Я всегда был увлечен своей работой. Правда, занимался еще разными видами спорта. Но как только выходной – я в библиотеку. И в Москве так было, и здесь. С восьми утра до восьми вечера. Ничего личного...

Беседовала Светлана Вотникова

The European Oral Health Indicators and Challenges in Prevention of the Major Dental Diseases in Children of the Commonwealth of Independent States

P.A. Leous

MD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Summary. The aim of the research. Assessing prevalence of dental caries and common risk factors among school age children in the Commonwealth of Independent States (CIS countries) in order to base recommendations to improve the primary prevention.

Objects and methods. Meta-analysis of the dental literature and own research data on the analytical epidemiology on dental caries in children.

Results and discussion. In the most CIS countries, a reduce dental caries trend was observed in recent 20–25 years due to the Prevention Program which was introduced in 1988. However, dental caries level in CIS is much higher of the best international standards.

Conclusion: The challenges in promotion of primary prevention in CIS countries should be an exchange of experience and use of the WHO recommendations.

Keywords: CIS countries, dental caries, EGOHID system, prevention programmes

Европейские индикаторы стоматологического здоровья и перспективы профилактики кариеса зубов у детей стран СНГ

П.А. Леус

д-р мед. наук, профессор, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Резюме. Цель исследования. Эпидемиология основных стоматологических болезней среди детского населения стран СНГ, сравнение полученных данных на региональном уровне и выявление социально-поведенческих факторов риска возникновения этих болезней.

Методы. Аналитическая эпидемиология в Беларуси и странах СНГ с использованием системы EGOHID (Европейские индикаторы стоматологического здоровья). Нами организовано исследование более 2 тысяч детей школьного возраста в 20 местностях восьми стран, с участием ведущих ученых-стоматологов стран СНГ. Проведен мета-анализ международной научной стоматологической литературы по эпидемиологии кариеса зубов.

Результаты и обсуждение. Несмотря на значительное улучшение стоматологического здоровья населения в ряде стран, на региональном уровне все еще существует проблема высокой интенсивности кариеса зубов у детей. Средний КПУ зубов 12-летних детей варьирует от 1.0 до 5.0. Неудовлетворительный стоматологический статус оказывает существенное влияние на общее здоровье и качество жизни людей разных возрастных групп. Различия в распространенности и тенденциях стоматологических болезней в странах и регионах отражают возможные риски и влияют на реализацию программ профилактики. В дополнение к плохим условиям проживания и факторам риска, связанным с нездоровыми привычками (например, неправильная диета, плохая гигиена рта), на ухудшение стоматологического здоровья может влиять недостаточная доступность стоматологической помощи. Ряд стоматологических болезней непосредственно связан с системными неинфекционными заболеваниями, имеющими общие факторы риска.

Заключение. Выявлены достоверные взаимосвязи поведенческих факторов риска и высокой интенсивности кариеса зубов у детей школьного возраста стран СНГ. На межгосударственном уровне необходимы интегральные программы профилактики, первичной медико-санитарной помощи и обеспечения здоровья. Опыт реализации программы профилактики стоматологических заболеваний в Беларуси может быть использован в других странах.

Ключевые слова: аналитическая эпидемиология, система EGOHID, кариес зубов, социально-поведенческие факторы риска, программы профилактики

Dental caries is caused by the demineralization of the enamel by organic acids that are produced by the microorganisms of the dental plaque. In experiment, caries does not exist in sterile conditions. Therefore, this disease is considered to be infection, that is clinically manifested as the form of a gradual destruction of hard tooth tissue with a number of conditions. The first and proved condition is reduced resistance of mineral teeth substance to destructive effects of acid that occurs in case of insufficient intake of fluoride in the body and the presence of the substrate – carbohydrate food to produce acids. Analyzing these three factors (microorganisms, carbohydrate and fluoride deficiency) we can explain the known evolution of caries from ancient times to the present day, as well as the variability in the prevalence and intensity of caries disease in the population of the globe. So, it is very important to evaluate these three factors in complex. Thus, poor oral hygiene, or its absence, does not destroy the teeth if they are protected by fluoride, observed food intake regime and/or absence of the sugar in the diet. Another situation: eating sweets does not cause tooth decay, if regularly and thoroughly clean your teeth with fluoride toothpaste. So, *the primary prevention is built on these features of caries etiology*. It's successful, if we exclude or minimize the effect of all three risk factors of dental caries; it's not effective enough, if any of this factors hasn't been neutralized and is not effective at all if all the factors remain active. It follows that the ideal toothbrushing with the toothpastes without fluoride or mineral supplements do not reduce the susceptibility of dental caries as well as the limiting the consumption of sugary foods without careful and regular oral hygiene is not one of the components of the effective prevention program.

In the scientific dental literature of Commonwealth of Independent States (CIS) in many studies were efforts to identify possible causes of the lack of clinical efficacy of prevention programs with a focus on deficit financing, the lack of specialized staff (dental hygienists), the reluctance of the population, denial of the use of fluoride as a potentially harmful substance. There are numerous proposals for a new methods and products, however, they have not been tested at the community level [8].

● THE AIM OF THE RESEARCH

The aim of the study was the comparative evaluation of the prevalence of dental caries in the population of the CIS countries and the identification of the key factors that are influence on

the variability of caries intensity among school-age children.

● OBJECTS AND METHODS

Was held a meta-analysis of the literature and our own previously published data of descriptive epidemiology of dental caries in the CIS countries. In 2013 – 2016 years was organized International pilot project in 19 locations (including capitals and major cities) in eight countries: Armenia, Belarus, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Moldova, Russia, Ukraine. In the analytic epidemiology of dental caries and periodontal diseases has been used international system EG-OHID–2005 (European Global Oral Health Indicators Development), the WHO oral health assessment forms and questionnaires – 2013. The study was supported by distinguished scientists of these countries. Basic dental health indicators data of the school age children of two key ages of 12 and 15 years were published in dental journals of CIS [4, 5, 7, 9, 10, 14, 15, 18, 21, 25].

● RESULTS AND DISCUSSION

Data analysis of the descriptive epidemiology of dental caries in Europe showed a significant difference in the intensity of the DMFT in key age group of 12-year-olds between the Western, Central and Eastern regions. On the symbolic map is clearly shown that in the CIS countries the intensity of the caries of 12-year-old children is about 2 times higher than in Western Europe (fig. 1) [23]. This reflects the differences in the effectiveness of prevention programs, especially in view of the fact that in 1960–70 thin most Western European countries caries susceptibility of school age children was in 2–3 times higher than in the republics of the former USSR. A more detailed data of monitoring of the caries intensity in key age groups of children in the CIS countries presented in the table 1 and fig. 2.

In 2013 we have initiated an intercountry pilot project "European oral health indicators" in which the basic criteria of dental health and risk factors of school children were studied in nineteen locations in eight countries (table 2).

In increasing order the fig. 5 presents the DMFT averages of permanent teeth of 12-year-olds in the surveyed areas in CIS. The variability in the level of DMF is considerable: 1 – 1.2 in Poltava and Tiraspol, to 4.7 – 4.8 in Moscow and Ternopol. If a low level of DMF in Poltava and Tiraspol can be attributed to the optimal or high content of fluoride in drinking water, in other areas fluoride content in drinking water is low. However, the differences of DMF of permanent teeth in 12-year-olds are significant:

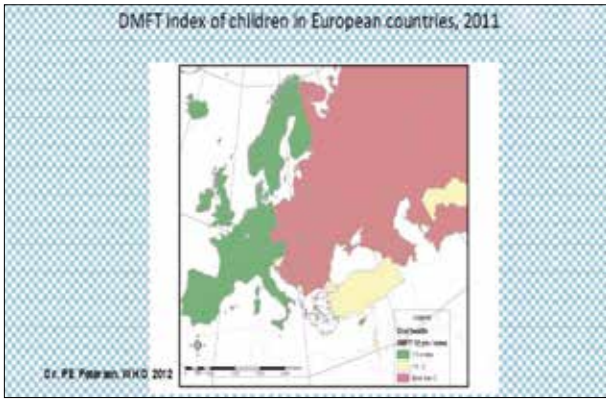


Fig. 1. The symbolic map of Europe showing the average DMFT of 12-year-old children (P.E. Petersen, 2010).



Fig. 2. Average DMFT of 12-year-olds in CIS countries, 2013-2016. (References in Table. 1.)

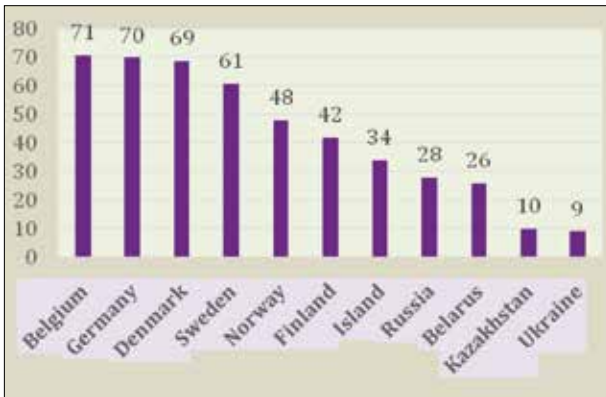


Fig. 3. Percentage of caries free 12-year-old children in selected EU and CIS countries (ref. 26 and table1)

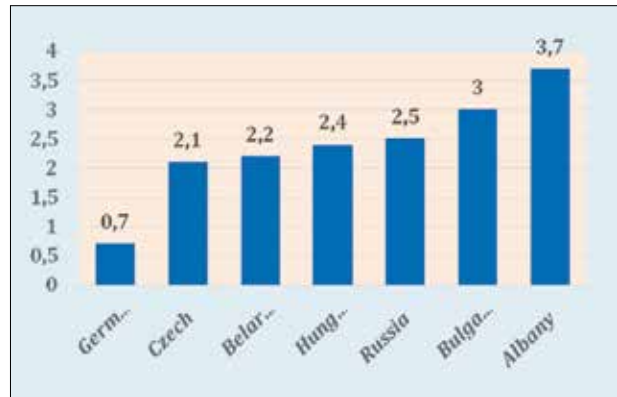


Fig. 4. Av. DMFT of 12-year-old children [6, 16, 26]

in Minsk and Tbilisi 1.8 – 2.0; in Bishkek, Omsk, Kiev 3.8 – 4.0. Fig. 6 summarizes the dynamics of the caries intensity in the CIS countries compared to Western Europe and the World. It can be seen a clear opposite downward trend DMFT

of 12-year-olds in Western Europe from 5.2 in 1970–80 to 0.9 years in 2016 and the increase of the intensity of the caries in the CIS countries from 2.2 to 2.8 DMFT, during monitoring period. Thus, the task of identifying risk factors and/

Table 1. DMFT data monitoring of 12-year-olds in the CIS countries, 1960 – 2016.

Country	1960 – 1980		2013 – 2016	
	DMFT	Reference	DMFT	Reference
Azerbaijan	3.1	WHO CC, 1971 [11]		Publications unknown
Armenia	0.6	Eginyan G.M., Melkumov V.A., 1968 [11]	2.9	Manrikyan M.E., 2013 [12]
Belarus	2.0	Berdygan K.M., et al., 1966 [11]	2.4	Terekhova T.M., Melnikova E.I., 2015 [16]
Kazakhstan	2.0	WHO CC, 1989 [11]	2.7	Ermuhanova G.T., et al. 2016 [2]
Kyrgyzstan	3.1	WHO CC, 1973 [11]	3.8	Cholokova G.S., 2014 [19]
Moldova	1.5	Yagudin A.D., 1967 [11]	3.6	Lupan I., et al., 2015 [10]
Russia	3.5	WHO CC, 1971 [11]	3.3	Leous P.A., 2016 (average data of 18 publications) [8]
Tajikistan	1.2	WHO CC, 1973 [11]	2.2	Turdyev B.Z., Hamadeeva A.M. 2016 [17]
Turkmenistan	1.5	Rybakov A.I., 1975 [11]	2.6	who.mah.se/country
Uzbekistan	2.3	Yunusov Yu.Kh., 1966 [11]	1.4	Shadiev K.K., 1997 [20]
Ukraine	3.4	WHO CC, 1986 [11]	2.8	Marino B. et al., 2012 [22]
			3.2	Khomenko L.A. et al., 2016 [18]
CIS countries	2.2		2.8	

Table 2. The reference data of intercountry pilot project.

Locality	Symbol	Number of surveyed		Date (year)	Researchers	References
		12 years	15 years			
Almaty	A	100	100	2016	Ermuhanova G.T.	[2]
Bishkek	B	100	100	2013	Kalbaev A.A.	[7]
Voronezh	V	100	100	2017	Ippolitov Y.A. et al.	[3]
Yerevan	Y	100	101	2013	Manrikyan M.E.	[12]
Kiev	KI	100	100	2016	Khomenko L.A. et al.	[18]
Kirov	KR	250	250	2015	Gromova S.N. et al.	[1]
Chisinau	KS	100	100	2014	Spinei A., Spinei Yu.	[10]
Lviv	L	100	100	2013	Smolar N.I. et al.	[15]
Minsk	MI	260	185	2016	Tserechova T.N. et al.	[16]
Moscow	MO	100	100	2013	Kiselnikova L.P. et al.	[5]
Novosibirsk	N	150	150	2013	Narykova A.A.	[7]
Odessa	OD	50	50	2013	Denga O.V., Kosenko D.	[7]
Omsk	OM	100	100	2016	Skripkina G.I.	[14]
Poltava	P	100	100	2016	Kaskova L.F. et al.	[4]
Samara	S	102	100	2013	Khamadeeva A.M. et al.	[7]
St. Petersburg	SP	348	353	2014	Satygo E.A.	[5]
Tbilisi	TB	100	100	2014	Margvelashvili M. et al.	[24]
Ternopol	TE	100	100	2013	Lucinschi M.A. et al.	[15]
Tiraspol	TI	300	300	2013	Riabtseva I.M.	[13]

or the characteristics of the implementation of community programs for prevention in different regions of Europe is very important to share experiences and to optimize prevention.

It was mentioned above of the pathogenic role of three risk indicators of the tooth decay: fluoride deficiency, microbial plaque and the substrate. Therefore, this study is focused on the assessment of these factors. In a series of studies in the framework of EGOHID intercountry project in nineteen locations were found that in the CIS countries only 48% of 15-year-olds follow the recommended regimen of 2 times daily toothbrushing; only 33% of teenagers use fluoride toothpastes, but quite a lot – 52% of the children daily consume sweet food (fig. 7). Fig. 8 shows the data of prevalence of one of the most important preventive measures among students of the CIS countries – toothbrushing. Large difference in the use of this method of prevention in different areas is obvious: from 22–24% in Tiraspol and St. Petersburg to 84% in Novosibirsk. Fig. 9 and 10 show how this factor can affect the percentage of children free of dental caries and the prevalence of gingival bleeding in adolescents.

Table 3 and fig. 11 and 12 show detailed data on the use of fluoride toothpaste among 15-year-olds, the relationships of this factor with the intensity of dental caries, as well as the prevalence of other risk indicator – frequent consumption of sugary foods and drinks. It is important to note that in some cases the relationship of risk

factors and dental caries can not be traced, hence the need for a comprehensive assessment of all three indicators.

Data of analytic epidemiology that we have obtained as a result of intercountry research project using EGOHID system convincingly confirmed the conclusiveness of the main determinants of dental caries: 1) microbial plaque, 2) frequent consumption of sugary foods and drinks, and 3) a fluoride deficiency. *The main determinant of periodontal diseases is a microbial plaque*, that becomes pathogenic in case of absence or poor oral hygiene. Evidence of determinants of periodontal diseases and dental caries allows to confirm an evidence-based choice for primary prevention methods, that are *fluorides, oral hygiene and a balanced diet*. The most rational ways of practical implementation of these methods are: the use of fluoride toothpaste for 2-times daily toothbrushing and the limit of carbohydrate foods to 5–6 times a day. This approach does not deny many other risk factors, as general as local. However, you must realistically assess the possibility of eliminating the negative impact of the environment, common diseases, heredity, etc.

These approaches have been used in the development and implementation of the National Programme for the primary prevention of dental caries and periodontal diseases among the population of the Republic of Belarus. The important component of the program was to determine the long-term, measurable prevention

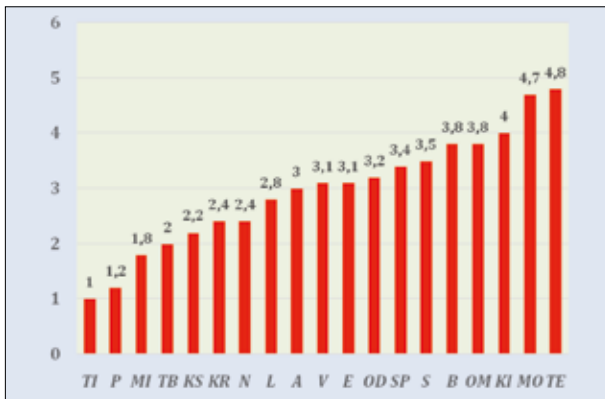


Fig. 5. Average DMFT of 12-year-olds in the nineteen localities of CIS (codes and references in table 2)

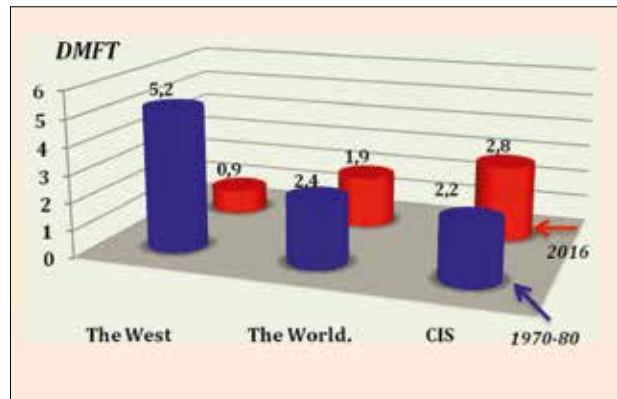


Fig. 6. Dynamics of intensity of dental caries of 12-year-olds in the CIS countries compared to Western Europe and the world (estimated data from the literature and our own research in the CIS countries)

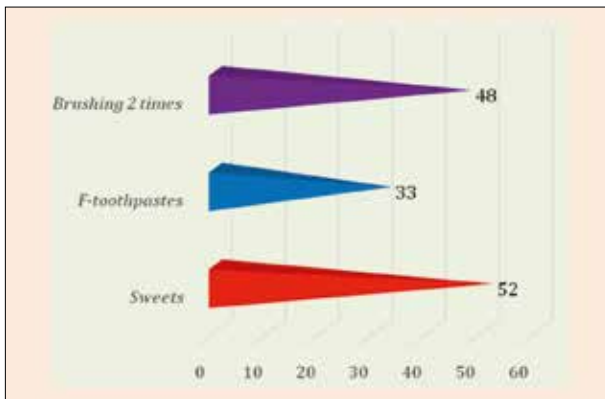


Fig. 7. Behavioral habits of 15-year-old schoolchildren (%) in CIS countries



Fig. 8. Percentage of 15-year-olds practicing 2-times daily toothbrushing in the study localities in 2013-2017.

goals (in concrete figures). For more effective therapeutic and preventive work among school-age children were organized dental health centers together with obstetric and pediatric services. These centers were also carried out preventive work for children of preschool age.

The main component of the programme were *training and daily toothbrushing under the supervision of the school teachers*. Previously were held workshops with the school teachers. As part of the school curriculum were conducted health lessons, that formed knowledge about the prevention of dental diseases in future parents.

As a result of the implementation of prevention programme in Belarus during seventeen years (1997–2014) the intensity of dental caries of the key age group of children 12-year-olds decreased by 39%, from DMF 3.8 to DMFT 2.3 (fig. 14). Fig. 13 shows an example of annual monitoring data of the DMFT of 12-year-olds in one of the districts of Minsk for the fifteen-years period from 2001 to 2015.

According to the recommendations of the World Health Organization, a national program of dental disease prevention should be based on continuous *scientific support*. Each country or

Table 3. Percentage of 15-year-olds using fluoride toothpaste

Location	% of children	Location	% of children
St. Petersburg	87	Bishkek	29
Minsk	75	Voronezh	24
Novosibirsk	66	Lviv	23
Chisinau	64	Kiev	26
Almaty	50	Yerevan	17
Ternopol	42	Moscow	17
Odessa	39	Dushanbe	16
Samara	33	Kirov region.	10
Omsk	31	Poltava	7

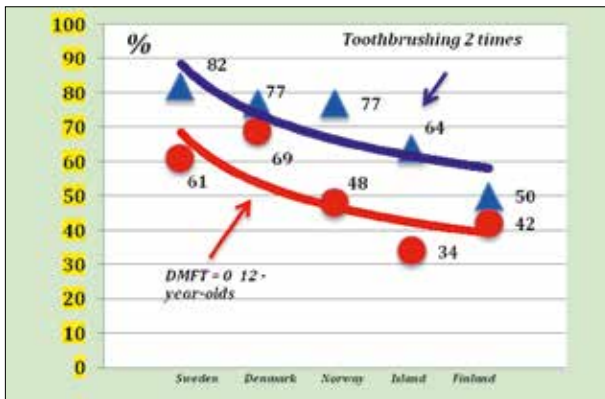


Fig. 9. Toothbrushing and caries-free 12-year-olds in Scandinavian countries www.thl.fi

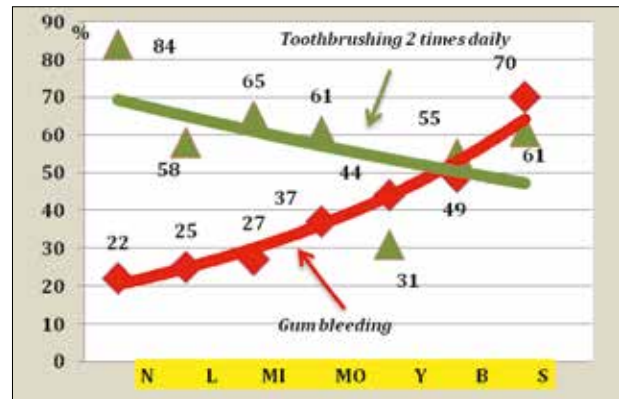


Fig. 10. Percentage of 15-year-olds practicing 2-times toothbrushing and having gum bleeding in selected CIS countries (countries codes see in table 2)

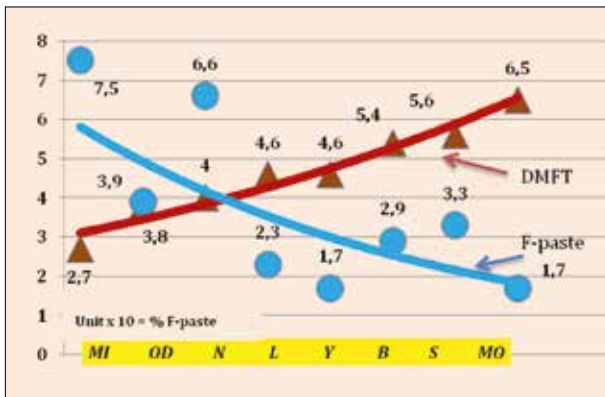


Fig. 11. DMFT and using F-toothpastes of 15-year-olds in CIS countries (countries codes see in table 2)

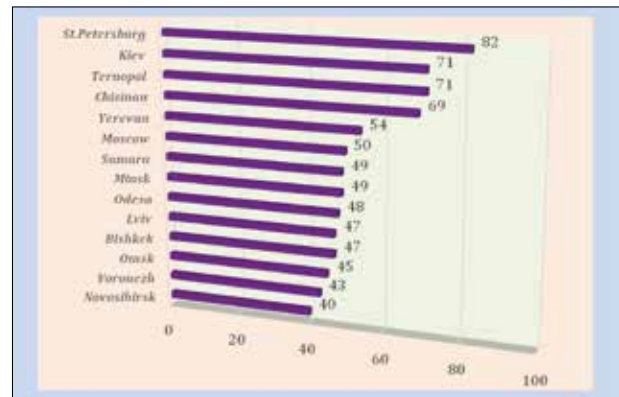


Fig. 12. 15-year-olds using daily sweets in the study localities in 2013–2017

region has numerous features including lifestyle, behavioral habits of the population, and others. By the example of Belarus, the reduction in the intensity of dental caries among children has coincided with an increasing number of scientific works on prevention from 1996 to 2008. The sharp decrease in scientific support of the prevention programs has led to a certain increase in the incidence of children (fig. 15).

An extremely important aspect of the administration of prevention programs is its *cost*. It is believed that a reduction in dental diseases will reduce the cost of their treatment automatically and, therefore, the funds allocated to dental care will be spared. However, preventive measures also have a certain value, that depends on the chosen methods of prevention. For example, the cost of "fissure sealing" roughly equivalent to filling caries, or even more. Brushing your teeth with high-quality fluoride or mineral toothpaste is also not the cheapest method, but the acquisition of the oral hygiene does not have to be financed by the state, and if an event reduces the number of carious teeth, it can be assumed as cost-effective, or not expensive for the state. At the same time, should

not be confused *medical and economic efficiency*, as the first provides health – the most precious thing a person can have. The motivation of the population to prevention has not been studied in the CIS countries because of the increasing cost of dental treatment. Thus, all the factors (fig. 16) should be taken into account during planning a cost-effectiveness of prevention programs.

The reasons for the lack of effectiveness of prevention. Implementation experience of municipal programs of primary prevention of major dental diseases in the countries of the former Soviet Union and the CIS countries have shown a lack of efficacy, that is evident when comparing the frequency of dental caries in children in Eastern and Western Europe (fig. 1). The main reasons for the lack of effectiveness of prevention programs, in our opinion, are:

- The lack of training of medical and dental staff about the prevention of dental diseases in community-level (in dental faculties there is no "Community Dentistry" subject)
- The absence or lack of public education on the individual methods of prevention of major dental diseases



Fig. 13. DMFT monitoring (2001-2015) of 12-year-olds in Minsk

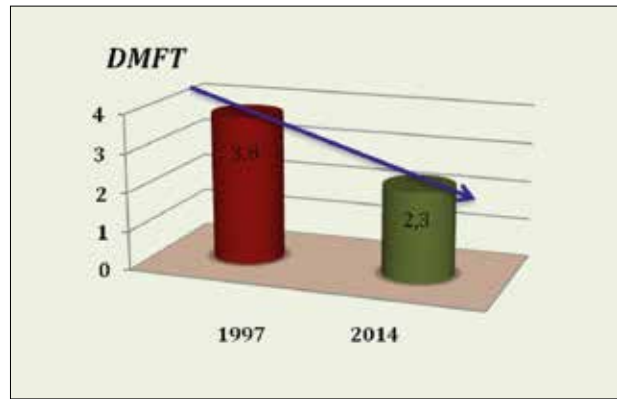


Fig. 14. Results of the state program of caries prevention in Belarus: the DMFT reduction in 12-year-old children

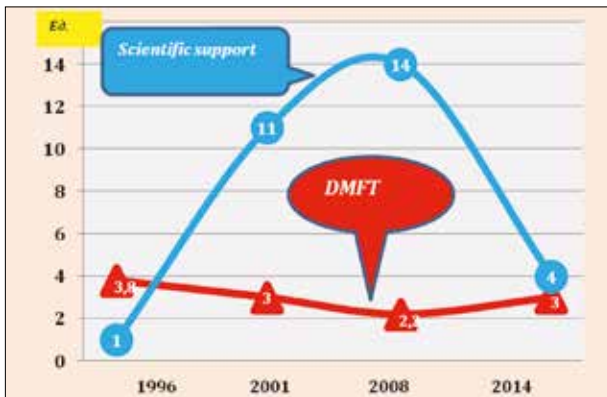


Fig. 15. Possible linkages of scientific support (number of defended dissertations on prevention issues) and the trend rate of dental caries in 12-year-olds in Belarus in 1996-2014yrs.



Fig. 16. Scheme of the interaction of various factors in determining the cost-effectiveness of prevention programs

- Differences in recommendations of scientific schools and individual scientists on the organization and methods of prevention of dental caries and periodontal diseases
- The lack of state monitoring (control) of the results of the primary prevention of dental diseases

The confirmation of the first two states on the lack of effectiveness of prevention programs can be survey data of prevention programs in Belarus. Ignorance or other opinion on periodontal disease and dental caries prevention methods was among 10–20% of dentists; 60 – 80% of school teachers; 50 – 70% of the medical staff; 60 – 70% of preschool teachers; 70 – 80% of parents.

Objective incentive for program optimization utility for primary prevention of major dental diseases of caries and periodontal diseases in the CIS countries can be exchange of a good practice and the implementation of resolutions of the World Health Assembly, WHA 60.17 (2007), § 7: Develop and implement a provision of oral health and prevention of dental diseases among pre-school children and schoolchildren in the framework of school health programs.

● CONCLUSION

The analytic epidemiology intercountry research project in the CIS countries using EGO-HID-2005 (European indicators of dental health) system, revealed behavioral risk factors for dental caries and periodontal diseases, that are caused by the non-observance of the recommended toothbrushing regime with fluoride toothpastes and a frequent consumption of sugary foods.

Evidence of risk indicators of periodontal disease and dental caries in children should be the basis for the choice of methods of prevention of these diseases. An effective organizational form of the practical implementation of community prevention programs is a daily (on school days) toothbrushing for the children 1–2 classes under the supervision of the teachers.

Optimizing primary prevention programs of major dental diseases of caries and periodontal diseases in the CIS countries is possible on the basis of exchange of experiences, as well as the implementation of the World Health Assembly resolution, WHA 60.17 (2007), § 7: "Develop and implement a provision of dental health and prevention of dental disease among pre-school children and schoolchildren in the framework of school health programs."

● References

1. Gromova S.N., Sinicya A.V., Gavrilova T.A. Ocenka stomatologicheskoy zabolevaemosti shkol'nikov g. Kirova [Estimation of stomatological morbidity of schoolboys of Kirov]. Obozrenie stomatologii. RF – Review of dentistry, RF. 2015, no. 3, pp. 42-4.
2. Ermuhanova G.T., Negametjanov N.G., Rysbaeva Zh.I. O sostojanii stomatologicheskogo zdorov'ja detej Respubliki Kazahstan [On the state of dental health of children of the Republic of Kazakhstan] Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii [Materials of the international scientific-practical conference]. Omsk: OSMU, 2016
3. Ippolitov Ju.A., Aleshina E.O. et al. Predvaritel'naja ocenka stomatologicheskogo statusa i povedencheskih faktorov riska u detej g. Voronezh, RF s pomoshh'ju evropejskih indikatorov [Preliminary assessment of dental status and behavioral risk factors in children in Voronezh, Russia with the help of European indicators] Stomatologija detskogo vozrasta. RF – Children's Dentistry, RF. 2017, no. 2 (61), pp. 84-88.
4. Kas'kova L.F. et al. Ocenka stomatologicheskogo zdorov'ja i vyjavlenie povedencheskih faktorov riska u detej g. Poltav s pomoshh'ju evropejskih indikatorov [Evaluation of dental health and identification of behavioral risk factors in children of Poltava with the help of European indicators] Vestnik problem biologii i mediciny. – Bulletin of the problems of biology and medicine. 2016, vol. 2, no. 2 (132), pp. 112-116.
5. Kisel'nikova L.P., Leus P.A., Satygo E.A. Sravnitel'naja ocenka evropejskih indikatorov stomatologicheskogo zdorov'ja detej shkol'nogo vozrasta v Minske, Moskve i Sankt-Peterburge [Comparative evaluation of European indicators of dental health of schoolchildren in Minsk, Moscow and St. Petersburg] Stomatologicheskij zhurnal. – Dental Journal. 2015, vol. XVI, no. 1, pp. 27-31.
6. Kuz'mina Je.M. Stomatologicheskaja zabolevaemost' naselenija Rossii SC VOZ, Moskva [Stomatological incidence of the Russian population CC of WHO, Moscow]. MGMSU, 1999, 2009, 236 p.
7. Leus P.A., Den'ga O.V., Kalbaev A.A., Kisel'nikova L.P., Manrikyan M.E., Narykova A.A., Smoljar N.I., Spinei A.F., Hamadeeva A.M. Evropejskie indikatorы stomatologicheskogo zdorov'ja detej shkol'nogo vozrasta [European indicators of dental health of school-age children] Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika. – Children's dentistry and prevention. 2013, no. 4 (47), pp. 3-9.
8. Leus P.A. Ostupaet li karies u detej shkol'nogo vozrasta? [Does caries retreat in children of school age?] Obozrenie. Stomatologija (RF). – Review. Stomatology (RF). 2016, no. 1 (87), pp. 10-11.
9. Leus P.A., Homenko L.A., Smoljar N.I., Kas'kova L.F. Evropejskie indikatorы v ocenke vlijaniya povedencheskih faktorov riska na stomatologicheskoe zdorov'e detej shkol'nogo vozrasta [European indicators in assessing the impact of behavioral risk factors on dental health in school-age children] Stomatologicheskij zhurnal. – Dental Journal. 2016, vol. XVII, no. 3, pp. 164-170.
10. Lupan I., Spinei A., Spinei Ju. Perspektivy monitoringa stomatologicheskogo zdorov'ja detej shkol'nogo vozrasta s pomoshh'ju evropejskih indikatorov [Prospects for monitoring the dental health of school-age children with the help of European indicators] B'ulleten' Akademii nauk Moldovy Medicinskie nauki. Kishinev [Bulletin of the Academy of Sciences of Moldova] 2015, no.1 (46), pp. 429-436.
11. Monitoring jeffektivnosti programm profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanij [Monitoring the effectiveness of programs for the prevention of dental diseases] Moskovskij medicinskij stomatologicheskij institut SC VOZ, Moskva [Moscow Institute of Medicine and Dentistry CC of WHO, Moscow] 1987, 18 p.
12. Manrikyan M.E. Ocenka stomatologicheskoy zabolevaemosti naselenija Respubliki Armenija s uchedom mediko-social'nyh aspektov Diss. na soiskanie uchenoj stepeni dokt. med. nauk. Erevan [Assessment of the dental morbidity of the population of the Republic of Armenia taking into account medical and social aspects. Dr. medical. sci. diss.]. Yerevan, 2013, 187 p.
13. Rjabceva I.M. Evropejskie indikatorы v ocenke urovnja stomatologicheskogo zdorov'ja detej Pridnestrov'ja [European indicators in assessing the level of dental health of Transnistrian children] Sbornik trudov II Rossijskogo regional'nogo kongressa Mezhdunarodnoj asociacii detskoj stomatologii (IAPD), Moskva [Collection of Proceedings of the II Russian Regional Congress of the International Association of Pediatric Dentistry (IAPD), Moscow] 2014, pp. 122 – 126.
14. Skripkina G.I., Garifullina A.Zh. Ocenka stomatologicheskogo zdorov'ja detej shkol'nogo vozrasta s pomoshh'ju evropejskih indikatorov [Evaluation of dental health of school-age children with the help of European indicators] Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika (RF) – Children's dentistry and prevention (RF) 2016, vol. XV, no. 3 (58), pp. 67-71.
15. Smoljar N.I., Leus P.A., Bezvushko Je.V., Luchinskij M.A., Chuhraj N.L. Opredelenie osnovnyh pokazatelej nedostatochnoj jeffektivnosti profilaktiki kariesa zubov i boleznj periodonta s pomoshh'ju Evropejskih indikatorov [Determination of the main indicators of the insufficient effectiveness of the prevention of dental caries and periodontal diseases with the help of European indicators] Noviny stomatologii. Ukraina. – News of stomatology, Ukraine. 2014, no. 3 (80), pp. 86-90.
16. Terehova T.N., Mel'nikova E.I. Jepidemiologicheskie pokazateli stomatologicheskogo statusa detskogo naselenija Respubliki Belarus' [Epidemiological indicators of the dental status of the child population of the Republic of Belarus] Sbornik trudov III stomatologicheskogo kongressa Respubliki Belarus' [Collection of Proceedings of the III Dental Congress of the Republic of Belarus] Minsk: BSMU, 2015
17. Turdyev B.Z., Hamadeeva A.M., Ganzha I.R. Ispolzovanie evropejskih indikatorov stomatologicheskogo zdorov'ja u detej Respubliki Tadzhibistan [Use of European indicators of dental health in children of the Republic of Tajikistan] Sbornik nauchnyh trudov Jubilejnoj konferencii SamGMU [Collection of proceedings of the Jubilee Conference of SamSMU] Samara: Publishing house "OFORT". 2016, pp. 420-425.
18. Homenko L.O., Leus P.A., Ostapko O.I., Sorochenko G.V. Opredelenie znachenija indikatorov riska pri raznyh urovnjah intensivnosti kariesa zubov u detej shkol'nogo vozrasta [Determination of the significance of risk indicators at different levels of tooth decay in children of school age] Vestnik social'noj gigijeny i organizacii zdorov'ja Ukrainy. – Bulletin of social hygiene and organization of health of Ukraine. 2016, no. 2 (68), pp. 39-45.
19. Cholokova G.S. Kliniko-jepidemiologicheskoe obosnovanie Nacional'noj programmy profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanij u detej v Kyrgyzskoj Respublike [Clinico-epidemiological basis of the National Program for the Prevention of Dental Diseases in Children in the Kyrgyz Republic. Dr. medical. sci. diss] Bishkek. 2014, 204 p.
20. Shadijev K.K. Aktual'nye problemy razvitiya stomatologicheskoy pomoshhi naseleniju Uzbekistana [Actual problems of the development of dental care for the population of Uzbekistan] Tashkent: Shark Publishing House. 1997, 159 c.
21. EGOHID. Health Surveillance in Europe (2005). A Selection of Essential Oral Health Indicators. www.egohid.eu
22. Marino B., Domenico D., Igmazia C., Denga A. et al. Systems for the provision of oral health care in the Black Sea countries, Ukraine. Oral Health Dental Manag (Romania). 2012, vol. 11, pp. 149-161
23. Petersen P.E. Improvement of global oral health – the leadership role of the World Health Organization. Community Dental Health. 2010, vol. 27, pp. 194-199.
24. Sgan-Cohen H.D., Margvelashvili V. et al. Dental caries among children in Georgia. Community Dent Health. 2014, Sep. no. 31(3), pp. 163-166.
25. World Health Organization. Oral Health Surveys Basic Methods, 5th Ed. WHO Geneva. 2013, 125 p.
26. WHO GODB www.mah.se/country

● Литература

1. Громова, С.Н. Оценка стоматологической заболеваемости школьников г. Кирова / С.Н. Громова А.В. Синицына, Т.А. Гаврилова // Обозрение стоматологии (РФ). – 2015. – №3. – С.42–44
2. Ермуханова, Г.Т. О состоянии стоматологического здоровья детей Республики Казахстан / Г.Т. Ермуханова, Н.Г. Негаметьянов, Ж.И. Рысбаева // Материалы международной научно-практической конференции. Омский государственный медицинский университет, 3 Марта 2016, г. Омск (РФ). – 2016. – С. 71–79.
3. Ипполитов, Ю.А. Предварительная оценка стоматологического статуса и поведенческих факторов риска у детей г. Воронежа, РФ с помощью европейских индикаторов / Ю.А. Ипполитов [и др.] // Стоматология детского возраста (РФ). – 2017 - № 2 (61). – С. 84–88.
4. Каськова, Л.Ф. Оценка стоматологического здоровья и выявление поведенческих факторов риска у детей г. Полтавы с помощью европейских индикаторов / Л.Ф. Каськова [и др.] // Vestnik problem biologii i mediciny. – 2016. – Вып. 2, Том 2 (132). – С. 112–116.
5. Кисельникова, Л.П. Сравнительная оценка европейских индикаторов стоматологического здоровья детей школьного возраста в Минске, Москве и Санкт-Петербурге / Л.П. Кисельникова, П.А. Леус, Е.А. Сатыго // Стоматологический журнал. – 2015. – Т. XVI, № 1. – С. 27–31.
6. Кузьмина, Э.М. Стоматологическая заболеваемость населения России. / Э.М. Кузьмина / СЦ ВОЗ, МГМСУ: М., 1999, 2009. – 236 с.

7. Леус, П.А. Европейские индикаторы стоматологического здоровья детей школьного возраста / П.А. Леус [и др.] // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2013. - № 4 (47). - С. 3-9
8. Леус, П.А. Отстывает ли кариес у детей школьного возраста? / П.А. Леус // Обзорение стоматологии (РФ). – 2016. - № 1 (87). – С. 10–11.
9. Леус, П.А. Европейские индикаторы в оценке влияния поведенческих факторов риска на стоматологическое здоровье детей школьного возраста / П.А. Леус, Л.А. Хоменко, Н.И. Смоляр, Л.Ф. Каськова // Стоматологический журнал. – 2016. – Т. XVII, № 3. – С. 164–170.
10. Лупан, И. Перспективы мониторинга стоматологического здоровья детей школьного возраста с помощью европейских индикаторов / И. Лупан, А. Спинеи, Ю. Спинеи // Buletinul Academiei de Stiinte a Moldovei Stiinte Medicale, Chisinau. – 2015. - №1 (46). – С. 429–436.
11. Мониторинг эффективности программ профилактики стоматологических заболеваний. – Московский медицинский стоматологический институт, СЦВОЗ, Москва. - 1987, 18 с.
12. Манрикийн, М.Е. Оценка стоматологической заболеваемости населения Республики Армения с учетом медико-социальных аспектов : дис. ... докт. мед. наук : М.Е. Манрикийн - Ереван, 2013. – 187 с.
13. Рябцева, И.М. Европейские индикаторы в оценке уровня стоматологического здоровья детей Приднестровья / И.М. Рябцева // Сборник трудов II Российского регионального конгресса Международной ассоциации детской стоматологии (IAPD), 29.09-01.10.2014 г. – МГМСУ. – Москва, 2014. – С. 122–126.
14. Скрипкина, Г.И. Оценка стоматологического здоровья детей школьного возраста с помощью европейских индикаторов / Г.И. Скрипкина, А.Ж. Гарифуллина // Стоматология детского возраста и профилактика (РФ). – 2016. – Т. XV, № 3 (58). – С. 67–71.
15. Смоляр, Н.И. Определение основных показателей недостаточной эффективности профилактики кариеса зубов и болезней пародонта с помощью Европейских индикаторов / Н.И. Смоляр, П.А. Леус, Э.В. Безвужко, М.А. Лучинский, Н.Л. Чухрай // Новины стоматологии (Украина). – 2014. - №3 (80). – С. 86-90.
16. Терехова, Т.Н. Эпидемиологически показатели стоматологического статуса детского населения Республики Беларусь / Т.Н. Терехова, Е.И. Мельникова // Сборник трудов III стоматологического конгресса Республики Беларусь, г. Минск, 21-23 Октября 2015 г., БГМУ, Минск. - С. 109-111.
17. Турдыев, Б.З. Использование европейских индикаторов стоматологического здоровья у детей Республики Таджикистан / Б.З. Турдыев, А.М. Хамадеева, И.Р. Ганжа // Сборник научных трудов Юбилейной конференции СамГМУ. Самара, РФ, Изд-во «ОФОРТ», 2016. – С. 420-425.
18. Хоменко, Л.О. Определение значения индикаторов риска при разных уровнях интенсивности кариеса зубов у детей школьного возраста / Л.О. Хоменко, П.А. Леус, О.И. Остапко, Г.В. Сороченко // Вестник социальной гигиены и организации здоровья Украины. – 2016. – № 2 (68). – С. 39–45.
19. Чолокова, Г.С. Клинико-эпидемиологическое обоснование Национальной программы профилактики стоматологических заболеваний у детей в Кыргызской Республике : дисс. докт. мед. наук : Г.С. Чолокова. – Бишкек, 2014. – 204 с.
20. Шадиёв, К.К. Актуальные проблемы развития стоматологической помощи населению Узбекистана / К.К. Шадиёв. – Ташкент: Издательство «Шарк», 1997. – 159 с.
21. EGOHID. Health Surveillance in Europe (2005). A Selection of Essential Oral Health Indicators. www.egohid.eu
22. Marino, B. Systems for the provision of oral health care in the Black Sea countries, Ukraine / B. Marino, D. Domenico, C. Igmazia, A. Denga [et al.] // Oral Health Dental Manag (Romania). – 2012. – V. 11. – P. 149-161
23. Petersen, P.E. Improvement of global oral health – the leadership role of the World Health Organization / Petersen P.E. // Community Dental Health. – 2010. – V. 27. – P. 194-199.
24. Sgan-Cohen, H.D. Dental caries among children in Georgia / Sgan-Cohen H.D., Margvelashvili V. [et al.] // Community Dent Health. – 2014, Sep. - № 31(3). – P. 163-166.
25. World Health Organization. Oral Health Surveys Basic Methods, 5th Ed. - WHO Geneva. - 2013. – 125 p.
26. WHO GODB www.mah.se/country

Поступила в редакцию 05.02.18

THANKS

This article is based on the analysis of research data in the framework of the pilot project "European dental health indicators" in 2013–2017 with the participation of known scientists and epidemiologists: Bezvushko E.V., Boyarkina E.S., Belenova I.A., Gigineshvili E. Denga O.V., Drobtok L.N., Ermuhanova G.T., Zhugina L.F., Ippolitov Y.A., Kaskova L.F., Kalbaev A.A., Kiselnikova L.P, Kosenko D.K., Lucinschi M.A., Narykova A.A., Manaschuk N.V., Manrikyan M.E., Margvelashvili M., Melnikova E.I., Myshentsevov A.P., Omelchenko A.V., Ostapko E.I., Sorochenko G.V., Ryabtseva I.M., Satygo E.A., Sinitsyn A.V., Skripkina G.I., Smolar N.I., Spinei A.F., Spinei Yu., Terekhova T.N., Turdyev B.Z., Filatova N.V., Khamadeeva A.M., Khomenko L.A., Chekalina T.D., Chukhray N.L. and the staff of pediatric dentistry faculties in CIS.

Особенности дентальной имплантации в междисциплинарном взаимодействии при адентии боковых резцов верхней челюсти

С.П. Рубникович^а, Ю.Л. Денисова^б, В.Г. Шишов^с, Ю.А. Раптунович^д

^ад-р мед. наук, профессор, Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

^бд-р мед. наук, профессор, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

^сБелорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

^дБелорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Резюме. Цель исследования. Определить эффективность замещения врожденно отсутствующих боковых резцов на верхней челюсти с использованием дентальной имплантации в соответствии с требованиями окончательного зубного протезирования.

Объекты и методы. Объектом исследования послужили 22 пациента с первичной адентией боковых резцов на верхней челюсти. Для оценки костной ткани межкорневого пространства соседних зубов и предполагаемого имплантата использовали конусно-лучевую компьютерную томографию и программное обеспечение для дентальной имплантации. Для точного переноса интерактивного плана хирургического вмешательства при замещении врожденно отсутствующих боковых резцов на верхней челюсти использовали компьютерный хирургический шаблон как связующее звено между КАКТ-генерированным планом лечения и хирургической операцией.

Результаты исследований. Отклонение фактической оси имплантата от запланированной у пациентов первой группы варьировало в пределах 15–61°. Среднее отклонение от оси у пациентов первой группы с использованием дентальной имплантации по традиционной методике без применения хирургических шаблонов составило $28 \pm 4,67^\circ$. У пациентов второй группы, которым проводили цифровое планирование и установку дентальных имплантатов с использованием хирургических шаблонов, среднее отклонение оси имплантата от запланированной составило $0,92 \pm 0,05^\circ$. Отклонение фактической оси имплантата от запланированной у пациентов второй группы варьировало в пределах от 0 до 3°.

Заключение. Для лечения пациентов с врожденно отсутствующими боковыми резцами на верхней челюсти разработан и клинически обоснован новый комплекс междисциплинарных лечебных мероприятий с включением цифрового моделирования и навигационной имплантации, превосходящий по своей эффективности общеизвестные методы лечения, позволяющий значительно уменьшить отклонение оси установленного имплантата от планированного его положение по данным конусно-лучевой компьютерной томографии и снизить риск осложнений.

Ключевые слова: дентальная имплантология, адентия, конусно-лучевая компьютерная томография, протезирование с опорой на имплантаты

Specific features of dental implantation in the interdisciplinary collaboration for treating congenitally missing maxillary lateral incisors

S.P. Rubnikovich^a, Yu.L. Denisova^b, V.G. Shishov^c, Yu.A. Raptunovich^d

^aMD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

^bMD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

^cBelarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

^dBelarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Summary. Aim of the study is to determine the efficiency of replacing congenitally missing maxillary lateral incisors by means of dental implantation according to the requirements of the final prosthodontic treatment.

Objects and methods. The objects of the research were 22 patients with congenitally missing maxillary lateral incisors. Cone-beam computed tomography (CBCT) and a software for dental implantation were used for evaluating the bone tissue in the interradicular area of the adjacent teeth and the expected implant. A computer surgical template was applied as a link between the CBCT-generated treatment plan and the surgical operation for accurate transferring the interactive surgical plan of replacing congenitally missing maxillary lateral incisors.

Results and discussion. The deviation of the actual axis of the implant from the planned one varied within 15°–61° in patients of the first group. The mean deviation from the axis was $28 \pm 4.67^\circ$ in patients of the first group who received dental implantation by the traditional method without using surgical templates. The mean deviation of the implant axis from the planned one was $0.92 \pm 0.05^\circ$ in patients of the second group treated with digital planning and placement of dental implants using surgical templates. The deviation of the actual axis of the implant from the planned one ranged from 0 to 3° in patients of the second group.

Conclusions. The new complex of interdisciplinary treatment measures with the inclusion of digital modeling and navigation implantation was developed and clinically approved for treating patients with congenitally missing maxillary lateral incisors. It surpasses the well-known treatment methods in its effectiveness, allows to decrease the deviation of the implant axis from its planned position according to the CBCT significantly and to reduce the risk of complications.

Keywords: dental implantology, congenitally missing teeth, cone-beam computed tomography, implant-supported prosthetics



Рис. 18. Клиническое состояние пациента К. после эстетической коррекции режущего края зуба 1.1 и апроксимальных поверхностей зубов 1.1 и 2.1: а – справа; б – фас; с – слева

Fig. 18. Clinical status of the patient K. after aesthetic correction of the incisal margin of the tooth #1.1 and proximally surfaces of the teeth #1.1 and #2.1; a: right; b: front; c: left



Рис. 19. Фото пациента К. а – до лечения, б – через 2 года после междисциплинарного лечения

Fig.19. Photos of the patient K.; a. before treatment; b. in 2 years after multidisciplinary treatment

замещении врожденно отсутствующих боковых резцов на верхней челюсти необходимо использовать компьютерный хирургический шаблон как связующее звено между КЛКТ-генерированным планом лечения и хирургической операцией.

3. Для лечения пациентов с врожденно отсутствующими боковыми резцами на верхней челюсти разработан и клинически

обоснован новый комплекс междисциплинарных лечебных мероприятий с включением цифрового моделирования и навигационной имплантации, превосходящий по своей эффективности общеизвестные методы лечения, позволяющий значительно уменьшить отклонение оси установленного имплантата от планированного его положение и снизить риск осложнений.

● Литература

1. Денисова, Ю.Л. Прогноз болезней пародонта у пациентов с зубочелюстными деформациями / Ю.Л. Денисова // *Стоматолог. Минск.* – 2012. – №4(7). – С. 21–25.
2. Никольский, В.Ю. Дентальная имплантология: учебно-методическое пособие / В.Ю. Никольский, И.М. Федяев. М.: ООО «Медико-информационное агентство», 2007. – 168 с.
3. Параскевич, В.Л. Дентальная имплантация / В.Л. Параскевич // *Новое в стоматологии.* – 2006. – №10. – С.48–59.
4. Параскевич, В.Л. Дентальная имплантология / В.Л. Параскевич. М.: ООО «Медико-информационное агентство», 2006. – 400 с.
5. Рубникович, С.П. Костные трансплантаты и заменители для устранения дефектов и аугментации челюстных костей в имплантологии и периодонтологии / С.П. Рубникович, И.С. Хомич // *Стоматолог. Минск.* – 2014. – № 1(12). – С. 77–86.
6. Рубникович, С.П. Протезирование зубов со сниженной высотой коронковой части / С.П. Рубникович // *Современная стоматология.* – 2002. – № 1. – С. 37–38.
7. Рубникович, С.П. Применение современных остеопластических материалов в хирургической стоматологии / С.П.Рубникович, И.С. Хомич // *Стоматолог. Минск.* – 2014. – № 4(15) – С. 56–57.
8. Рубникович, С.П. Лазерно-оптическая диагностика болезней пародонта и обоснование методов их лечения / С.П.Рубникович // *Стоматолог. Минск.* – 2012. – № 1(4). – С. 15–19.
9. Рубникович, С.П. Лечение пациентов с полной адентией верхней челюсти съемными протезами с опорой на дентальные имплантаты / С.П. Рубникович // *Стоматолог. Минск.* – 2015. – № 3 (18). – С. 29–36.
10. Хомич, И.С. Методика синус-лифтинга с созданием аутокостной основы нижней стенки верхнечелюстной пазухи и аугментацией альвеолярного отростка / И.С.Хомич, С.П.Рубникович, С.Ф.Хомич // *Стоматолог. Минск.* – 2014. – № 2(13). – С. 11–18.
11. Хомич, И.С. Дентальная имплантация и протезирование у пациентов с сахарным диабетом / И.С.Хомич, С.П.Рубникович, С.Ф.Хомич // *Стоматолог. Минск.* – 2014. – № 3(14). – С. 67–69.
12. Фомин, Н.А. Анализ напряженно-деформационного состояния корня зуба, восстановленного литой культевой штифтовой вкладкой методом цифровой спекл-фотографии / Н.А. Фомин, С.П.Рубникович, Н.Б.Базылев // *Современная стоматология.* – 2001. – № 3. – С. 50.
13. Bazulev N., Fomin N., Fuentes C., Hirano T., Lavinskaya E., Martemianov S., Mizukaki T., Nakagawa A., Rubnikovich S., Saulnier J.-B., Takayama K., Tuhault J.-L. Laser monitor for soft and hard biotissue analysis using dynamic speckle photography. *Laser Physics*, 2003, vol. 13, no. 5, pp. 786–795.
14. Misch C.E. *Contemporary implant dentistry.* St. Louis etc.: Mosby, 1999, 684 p.

● References

1. Denisova Yu.L., Prognoz boleznj periodonta u pacientov s zucheljustnymi deformacijami [Prognosis of periodontal diseases in patients with malocclusion]. Stomatolog. Minsk. – Stomatologist, Minsk. 2012, no. 4(7), pp. 21–25.
2. Nikolsky V.U., Fediaev I.M. Dental'naja implantologija: uchebno-metodicheskoe posobie. [Dental implantology: teaching aid] M.: OOO «Mediko-informacionnoe agentstvo» [Medical and information agency], 2007. 168 p.
3. Paraskevich V.L. Dental'naja implantacija [Dental implantology]. Novoe v stomatologii. – New in dentistry. 2006, no. 10, pp. 48–59.
4. Paraskevich V.L. Dental'naja implantologija [Dental implantology] M.: OOO «Mediko-informacionnoe agentstvo» [Medical and information agency], 2006. 400 p.
5. Rubnikovich S.P., Khomich I.S. Kostnye transplantaty i zamestiteli dlja ustraneniya defektov i augmentacii cheljustnyh kostej v implantologii i periodontologii [The use of bone grafts and bone substitutes to eliminate defects and augment jaw bones in dental implantology and periodontology]. Stomatolog. Minsk. – Stomatologist, Minsk. 2014, no. 1(12), pp. 77–86.
6. Rubnikovich S.P. Protezirovanie zubov so snizhennoj vysotoj koronkovoj chasti [Prosthodontic treatment of teeth with the decreased height of the crown part]. Sovremennaja stomatologija. – Contemporary dentistry. 2002, no. 1, pp. 37–38.
7. Rubnikovich S.P., Khomich I.S. Primenenie sovremennyh osteoplasticheskikh materialov v hirurgicheskoj stomatologii [The use of bone grafts and modern bone substitutes in oral surgery]. Stomatolog. Minsk. – Stomatologist, Minsk. 2014, no. 4(15), pp. 56–57.
8. Rubnikovich S.P. Lazerno-opticheskaja diagnostika boleznj periodonta i obosnovanie metodov ih lechenija [Laser-optical diagnostics of periodontal diseases and substantiation of methods of their treatment]. Stomatolog. Minsk. – Stomatologist, Minsk. 2012, no. 1(4), pp. 15–19.
9. Rubnikovich S.P. Lechenie pacientov s polnoj adentiej verhnjej cheljusti semnymi protezami s oporoy na dental'nye implantaty [Treatment of patients with edentulous maxilla using dental implants supported removable dentures]. Stomatolog. Minsk. – Stomatologist, Minsk. 2015, no. 3(18), pp. 29–36.
10. Khomich I.S., Rubnikovich S.P., Khomich S.F. Metodika sinus-liftinga s sozdaniem autokostnoj osnovy nizhnjej stenki verhnecheljustnoj pazuhi i augmentaciej al'veoljarnogo otrostka [Sinus lift technique with the creation of autologous bone basis of the bottom wall of the maxillary sinus and alveolar ridge augmentation during dental implantation and prosthetics]. Stomatolog. Minsk. – Stomatologist, Minsk. 2014, no. 2(13), pp. 11–18.
11. Khomich I.S., Rubnikovich S.P., Khomich S.F. Dental'naja implantacija i protezirovanie u pacienta s saharnym diabetom [Dental implantation and prosthetics in patient with diabetes]. Stomatolog. Minsk. – Stomatologist, Minsk. 2014, no. 3(14), pp. 67–69.
12. Fomin N.A., Rubnikovich S.P., Bazylev N.B. Analiz naprjazhenno-deformacionnogo sostojanija kornja zuba, vosstanovlennogo litoj kul'tevoj shtiftovoj vkladkoj metodom cifrovojspekl-fotografii [Analysis of the stress-strain in the tooth root restored with a post using the digital speckle photography]. Sovremennaja stomatologija. – Contemporary dentistry. 2001, no. 3, pp. 50.
13. Bazulev N., Fomin N., Fuentes C., Hirano T., Lavinskaya E., Martemjanov S., Mizukaki T., Nakagawa A., Rubnikovich S., Saulnier J.-B., Takayama K., Tuhault J.-L. Laser monitor for soft and hard biotissue analysis using dynamic speckle photography. Laser Physics, 2003, vol. 13, no. 5, pp. 786–795.
14. Misch C.E. Contemporary implant dentistry. St. Louis etc.: Mosby, 1999, 684 p.

Поступила в редакцию 01.02.18

«INTERNATIONAL CONFERENCE ON DENTAL EDUCATION»

Дата проведения: 10–11 апреля 2018

Место проведения: Амстердам, Нидерланды



«IDEM – INTERNATIONAL DENTAL EXHIBITION AND MEETING»

Дата проведения: 13–15 апреля 2018

Место проведения: Сантек Сити, Сингапур



Восстановление функции и эстетики зубочелюстной системы стоматологического пациента с применением хирургических и ортопедических методик и цифровых технологий

С.П. Рубникович^а, И.С. Хомич^б

^ад-р мед. наук, профессор, Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

^бканд. мед. наук, Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

Резюме. Применение цифровых технологий для получения информации о протезном ложе, для планирования, трехмерного моделирования и изготовления протезов в настоящее время является одним из наиболее перспективных направлений в стоматологии.

Цель исследования. Продемонстрировать на клиническом примере возможность многоэтапной комплексной функциональной и эстетической реабилитации стоматологического пациента с применением CAD/CAM при изготовлении временных и постоянных конструкций зубных протезов.

Объекты и методы. На основании проведенного комплексного обследования пациента был составлен многоэтапный план лечения с целью скорейшего восстановления функции и эстетики. План лечения состоял из подготовительного этапа, трех хирургических и двух ортопедических этапов.

Результаты. В статье описаны основные этапы хирургического и ортопедического лечения стоматологического пациента, включающие планирование, препротезную подготовку, костную пластику, дентальную имплантацию и протезирование временными и постоянными конструкциями, изготовленных при помощи CAD/CAM технологий.

Заключение. Использование 3D сканеров и CAD/CAM систем является достаточно новым и высокоэффективным методом моделирования и изготовления зубных протезов в стоматологии. С развитием цифровых технологий открываются новые возможности для решения проблемы ортопедической реабилитации пациентов с дефектами зубных рядов и к настоящему времени накоплен достаточно большой опыт цифрового планирования установки дентальных имплантатов и дизайна ортопедических конструкций при лечении пациентов с этой патологией.

Ключевые слова: дентальная имплантация, синуслифтинг, аугментация, протезирование, CAD/CAM, адентия, костная ткань, остеоинтеграция

Restoration of dental function and aesthetics of the patient utilizing surgical and prosthetic steps and digital technologies

S.P. Rubnikovich^a, I.S. Khomich^b

^aMD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

^bMD, PhD, Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

Summary. The use of digital means to obtain information about prosthetic bed, for planning, 3D modeling and manufacturing is currently one of the most promising trends in dentistry.

Aim of the study is to demonstrate prosthetic rehabilitation of patient with dental implants as part of complex restoration of function and aesthetics using CAD/CAM.

Objects and methods. Based on the comprehensive examination a multi-stage treatment plan was drawn up aimed at achieving earliest recovery of aesthetics and function. The plan consisted of a preparatory phase, three surgical and two prosthetic stages.

Results and discussion. The article describes the main stages of surgical and prosthodontic treatment of dental patients, including planning, preprosthetic treatment, bone grafting, dental implant placement and temporary and final prosthetics manufacturing using CAD/CAM.

Conclusions. The use of 3D scanners and CAD / CAM systems is quite new and highly efficient method of design and manufacturing of prostheses in dentistry. With development of digital technology in dentistry new possibilities appear for solving the problem of prosthetic rehabilitation of patients with dentition defects and to date enough of experience is gained for digital dental implant placement planning and 3D prosthetics design for treatment of patients with this pathology.

Keywords: dental implants, sinus lift, augmentation, prosthetics, CAD/CAM, edentulism, one tissue, osseointegration

изменения психологической составляющей всех, проходивших подобное лечение пациентов, в связи с повышением самооценки после таких значительных изменений эстетики лица (рис. 39).

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование современных технологий внутриротового или лабораторного 3D-сканирования рельефа протезного ложа полости рта совместно с конусно-лучевой компьютерной томографией позволяет максимально быстро и точно спланировать возможность изготовления и применения различных конструкций временных и постоянных зубных

протезов с опорой на дентальные имплантаты. И именно возможность виртуально визуализировать и при необходимости перенести на аналоговую модель размер, форму и расположение ортопедической конструкции позволяет грамотно разместить дентальные имплантаты в костной ткани челюсти по отношению к будущему протезу. Это в свою очередь определяет возможность и выбор методики непосредственной или отсроченной имплантации, немедленной, ранней или отсроченной нагрузки, необходимости костной и мягкотканной аугментации, или невозможности применения дентальной имплантации в целом.

● Литература

1. Schenk, R. K. Osseointegration: a reality / R. K. Schenk, D. Buser // *Periodontology* 2000. – 1998. – Vol. 17. – P. 22–35.
2. Misch C.E. Contemporary implant dentistry / C.E. Misch // St. Louis etc.: Mosby, 1999. 684 p.
3. Albrektsson, T. State of the art of oral implants / T. Albrektsson, L. Sennerby, A. Wennerberg // *Periodontology* 2000. – 2008. – Vol. 47. – P. 15–26.
4. Параскевич, В.Л. Дентальная имплантация / В.Л. Параскевич // *Новое в стоматологии*. – 2006. – №10. – С.48–59.
5. Параскевич, В.Л. Дентальная имплантология.– М.: ООО «Медико-информационное агентство», 2006. – 400 с.
6. Рубникович, С.П. Костные трансплантаты и заместители для устранения дефектов и аугментации челюстных костей в имплантологии и периодонтологии / С.П. Рубникович, И.С. Хомич // *Стоматолог*. Минск – 2014. – № 1 (12). – С. 77–86.
7. Рубникович, С.П. Применение современных остеопластических материалов в хирургической стоматологии. / Рубникович С.П., Хомич И.С. // *Стоматолог*. Минск. – 2014. – № 4 (15). – С. 56–57.
8. Рубникович, С.П. Методика синус-лифтинга с созданием аутокостной основы нижней стенки верхнечелюстной пазухи и аугментацией альвеолярного отростка. / Хомич И.С., Рубникович С.П., Хомич С.Ф. // *Стоматолог*. Минск. – 2014. – № 2 (13). – С. 11–18.
9. Рубникович, С.П. Дентальная имплантация и протезирование у пациентов с сахарным диабетом. / Хомич И.С., Рубникович С.П., Хомич С.Ф. // *Стоматолог*. Минск. – 2014. – № 3 (14). – С. 67–69.
10. Рубникович, С. П. Использование низкоинтенсивного импульсного ультразвука в дентальной имплантации (экспериментальное исследование) / С. П. Рубникович, И. С. Хомич, В. Т. Минченя // *Стоматолог*. Минск. – 2015. – № 4 (19). – С. 21–24.
11. Рубникович, С.П. Экспериментальное обоснование применения метода дентальной имплантации с использованием низкоинтенсивного импульсного ультразвука у пациентов с частичной вторичной адентией / С.П. Рубникович, И.С. Хомич, Т.Э. Владимирская // *Пробл. здоровья и экологии*. – 2015. – № 4. – С. 75–80.
12. Хомич, И.С. Лечение пациентов с частичной вторичной адентией методом дентальной имплантации с применением низкоинтенсивного импульсного ультразвука / И.С. Хомич, С.П. Рубникович // *Стоматолог*. Минск. – 2015. – № 4. – С. 25–29.
13. Хомич, И.С. Способы модификации поверхности дентальных имплантатов / И. С. Хомич // *Стоматолог*. Минск. – 2015. – № 4(19). – С. 10–20.

● References

1. Schenk, R. K., Buser, D. Osseointegratsiya: real'nost' [Osseointegration: a reality]. *Periodontology* 2000. 1998, Vol. 17, pp. 22–35.
2. Misch C.E. *Sovremennaya stomatologiya implantatov* [Contemporary implant dentistry]. St. Louis i dr.: Mosby, 1999, 684 p.
3. Albrektsson, T., Sennerby, L., Vennerberg, A. *Sovremennoye iskusstvo oral'nykh implantatov* [State of the art of oral implants]. *Periodontology* 2000. 2008, Vol. 47, pp. 15–26.
4. Paraskевич, V.L. *Dental'naya implantatsiya* [Dental implantation]. *Novoye v stomatologii*. – New in Dentistry. 2006, no. 10, pp.48–59.
5. Paraskевич, V.L. *Dental'naya implantologiya* [Dental implantology]. – М.: ООО «Медико-информационное агентство» [Medical and information agency], 2006, 400 p.
6. Rubnikovich, S.P., Khomich, I.S. *Kostnyye transplantaty i zamestiteli dlya ustraneniya defektov i augmentatsii chelyustnykh kostey v implantologii i periodontologii* [Bone transplants and substitutes for defect elimination and augmentation of jaw bones in implantology and periodontology]. *Stomatolog*. Minsk. – Stomatology. Minsk. 2014, no. 1 (12), pp. 77–86.
7. Rubnikovich, S.P., Khomich, I.S. *Primeneniye sovremennykh osteoplasticheskikh materialov v khirurgicheskoy stomatologii*. [Application of contemporary bone substitutes in oral surgery]. *Stomatolog*. Minsk. – Stomatology. Minsk. 2014, no. 4 (15), pp. 56–57.
8. Rubnikovich, S.P., Khomich, I.S., Khomich, S.F. *Metodika sinus-liftinga s sozdaniyem autokostnoy osnovy nizhney stenki verkhnechelyustnoy pazukhi i augmentatsii alveolarnogo otrostka*. [Sinus lift procedure with creation of new autologous bony floor of maxillary sinus and augmentation of alveolar process]. *Stomatolog*. Minsk. – Stomatology. Minsk. 2014, no. 2 (13), pp. 11–18.
9. Rubnikovich, S.P., Khomich, I.S., Khomich S.F. *Dental'naya implantatsiya i protezirovaniye u patsiyentov s sakharnym diabetom*. [Dental implantation and prosthetics in diabetic patients]. *Stomatolog*. Minsk. – Stomatology. Minsk. 2014, no. 3 (14), pp. 67–69.
10. Rubnikovich, S. P., Khomich, I.S., Minchenya, V.T. *Ispol'zovaniye nizkointensivnogo impul'snogo ul'trazvuka v dental'noy implantatsii (eksperimental'noye issledovaniye)* [Application of low-intensity pulsed ultrasound in dental implantation (experimental study)]. *Stomatolog*. Minsk. – Stomatology. Minsk. 2015, no. 4(19), pp. 21–24.
11. Rubnikovich, S. P., Khomich, I.S., Vladimirskaaya, T.E. *Eksperimental'noye obosnovaniye primeneniya metoda dental'noy implantatsii s ispol'zovaniyem nizkointensivnogo impul'snogo ul'trazvuka s chastichnoy vtorichnoy adentiyey* [Experimental study of the method of dental implantation using low-intensity pulsed ultrasound in partially secondary edentulous patients]. *Problemy zdorov'ya i ekologii*. – 2015, no. 4(19), pp.75–80.
12. Khomich, I. S., Rubnikovich, S.P. *Lecheniye patsiyentov s chastichnoy vtorichnoy adentiyey metodom dental'noy implantatsii s primeneniyyem nizkointensivnogo impul'snogo ul'trazvuka* [Dental implantation method using low intensity pulsed ultrasound in treatment of partially secondary edentulous patients]. *Stomatolog*. Minsk. – Stomatology. Minsk. 2015, no. 4(19), pp. 25–29.
13. Khomich, I. S. *Sposoby modifikatsii poverkhnosti dental'nykh implantatov* [Methods of implant surface modification]. *Stomatolog*. Minsk. – Stomatology. Minsk. 2015, no. 4(19), pp. 10–20.

Поступила в редакцию 01.02.18

Цифровое планирование дентальной имплантации с использованием хирургических шаблонов

С.П. Рубникович^а, Ф.А. Горбачев^б

^аД-р мед. наук, профессор, Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

^бканд. мед. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Резюме. Использование специальных программ по оценке трехмерной цифровой информации зубочелюстной системы является инновационным подходом в современной стоматологии.

Цель исследования. Оценка возможности применения полного цифрового протокола одноэтапной дентальной имплантации с немедленной функциональной нагрузкой с использованием хирургического шаблона и одномоментным протезированием.

Объекты и методы. Для цифрового планирования дентальной имплантации с изготовлением хирургического шаблона и ортопедической конструкции использовали программу фирмы производителя MGUIDE. Данное программное обеспечение позволяет проводить виртуальное планирование по данным DICOM, а также моделировать и изготавливать хирургические шаблоны и ортопедические конструкции.

Результаты исследований. Применение цифровых технологий в имплантологической стоматологии открывает новые значительные возможности в диагностике, хирургическом вмешательстве и ортопедическом лечении. Внедрение цифрового планирования в имплантацию несет в себе значительное количество преимуществ для всей команды врачей-стоматологов, а также для пациента. Наибольшим преимуществом является доминирование предоперационного планирования над интраоперационным. Имплантация становится более комфортным, предсказуемым и быстрым лечебным мероприятием.

Заключение. Врач-стоматолог-ортопед и врач-стоматолог-хирург объединены возможностью включения планируемого результата протезирования в цифровое трехмерное пространство, что соответствует концепции совместной ответственности и обеспечивает надёжную опору для междисциплинарной коммуникации. При лечении пациента важна точная диагностика. За ней следует план лечения, нацеленный на выполнение всех требований пациента и команды врачей-стоматологов. Это является достаточным основанием для того, чтобы посмотреть на имплантологию с новой стороны. Концепция сотрудничества в достижении эстетического и функционального результата лечения стоматологических пациентов ведет к объединению усилий, становясь новым стандартом имплантологического лечения.

Ключевые слова: дентальная имплантология, протезирование с опорой на имплантаты

Digital planning of dental implantation using surgical templates

S.P. Rubnikovich^a, F.A. Gorbachev^b

^aMD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

^bMD, PhD, Associate professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Summary. The use of special programs for the estimation of three-dimensional digital information on the dento-alveolar system is an innovative approach in contemporary dentistry.

Aim of this study is to assess the feasibility of using a complete digital protocol for a one-stage dental implantation with immediate functional loading using a surgical template and one-stage prosthetics.

Objects and methods. We used the program of the manufacturer MGUIDE for the digital planning of dental implantation with making a surgical template and prostheses. This software allows you to conduct virtual planning based on DICOM data, as well as design and fabricate surgical templates and prostheses.

Results and discussion. Application of digital technologies in implantology offers new significant opportunities in diagnosis, surgery and prosthodontic treatment. Introduction of digital planning into implantation comprises a significant number of benefits for the entire team of dentists, as well as for the patient. The greatest advantage is the predominance of preoperative planning over intraoperative. Implantation becomes a more comfortable, predictable and quick medical intervention.

Conclusions. The prosthodontist and dental surgeon are united by the possibility of incorporating the planned result of prosthetics into digital three-dimensional space that corresponds to the concept of joint responsibility and provides a reliable support for interdisciplinary communication. An accurate diagnosis is important in treating the patient. It is followed by a treatment plan aimed at meeting all the requirements of the patient and the dental team. This is a sufficient reason to look at implantology from a new perspective. The concept of cooperation in achieving an aesthetic and functional result of treating dental patients leads to consolidation of efforts becoming a new standard of implant treatment.

Keywords: dental implantology, implant-supported prosthetics

достаточным основанием для того, чтобы посмотреть на имплантологию с новой стороны. Мы считаем, что концепция сотрудничества в достижении эстетического и

функционального результата лечения стоматологических пациентов ведет к объединению усилий, становясь новым стандартом имплантологического лечения.

● Литература

1. Никольский, В.Ю. Дентальная имплантология: учебно-методическое пособие / В.Ю. Никольский, И.М. Федяев. М.: ООО «Медико-информационное агентство», 2007. – 168 с.
2. Параскевич, В.Л. Дентальная имплантология / В.Л. Параскевич. М.: ООО «Медико-информационное агентство», 2006. – 400 с.
3. Рубникович, С.П. Протезирование зубов со сниженной высотой коронковой части / С.П. Рубникович // Современная стоматология. – 2002. – № 1. – С. 37–38.
4. Рубникович, С.П. Костные трансплантаты и заместители для устранения дефектов и аугментации челюстных костей в имплантологии и периодонтологии / С.П. Рубникович, И.С. Хомич // Стоматолог. Минск – 2014. – № 1 (12). – С. 77–86.
5. Рубникович, С.П. Применение современных остеопластических материалов в хирургической стоматологии / С.П. Рубникович, И.С. Хомич // Стоматолог. Минск – 2014. – № 4 (15) – С. 56–57.
6. Рубникович, С.П. Лазерно-оптическая диагностика болезней периодонта и обоснование методов их лечения / С.П. Рубникович // Стоматолог. Минск – 2012. – № 1 (4). – С. 15–19.
7. Рубникович, С.П. Лечение пациентов с полной адентией верхней челюсти съемными протезами с опорой на дентальные имплантаты / С.П. Рубникович // Стоматолог. Минск – 2015. – № 3 (18). – С. 29–36.
8. Хомич, И.С. Дентальная имплантация и протезирование у пациента с сахарным диабетом / И.С. Хомич, С.П. Рубникович, С.Ф. Хомич // Стоматолог. Минск. – 2014. – № 3(14). – С. 67–69.
9. Arnheiter C., Scarfe W.C., Farman, A.G. Trends in maxillofacial cone-beam computed tomography usage. Oral Radiology, 2006, vol. 22, no. 2, pp. 80–85. doi: 10.1007/s11282-006-0055-6.
10. Bazulev N., Fomin N., Fuentes C., Hirano T., Lavinskaya E., Martemianov S., Mizukaki T., Nakagawa A., Rubnikovich S., Saulnier J.-B., Takayama K., Tuhault J.-L. Laser monitor for soft and hard biotissue analysis using dynamic speckle photography. Laser Physics, 2003, vol. 13, no. 5, pp. 786–795.
11. Beckers L. Positive effect of SurgiGuides on total cost. Materialise Headlines, 2003, no. 1, pp. 3.
12. Block M.S., Chandler C. Computed tomography-guided surgery: complications associated with scanning, processing, surgery, and prosthetics. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2009, vol. 67, no. 11, pp. 13–22. doi: 10.1016/j.joms.2009.04.082.
13. Campbell S., Theile R., Stuart G., Cheng E., Sinnott S., Pritchard G., Isles A. Separation of craniopagus joined at the occiput. Case report. Journal of Neurosurgery, 2002, vol. 97, no. 4, pp. 983–987. doi: 10.3171/jns.2002.97.4.0983.
14. DeAlmeida E.O., Pellizzer, E.P., Goiatto, M.C., Margonar R., Rocha E.P., Freitas A.C. Jr., Anchieta R.B. Computer-guided surgery in implantology: review of basic concepts. Journal of Craniofacial Surgery, 2010, vol. 21, no. 6, pp. 1917–1921. doi: 10.1097/SCS.0b013e3181f4b1a0.
15. DiGiacomo G.A.P., Cury P.R., deAraujo N.S., Sendyk W.R., Sendyk C.L. Clinical applications of stereolithographic surgical guides for implant placement: preliminary results. Journal of Periodontology, 2005, vol. 76, no. 4, pp. 503–507. doi: 10.1902/jop.2005.76.4.503.
16. Ganz S.D. CT-derived model-based surgery for immediate loading of maxillary anterior implants. Practical Procedures and Aesthetic Dentistry, 2007, vol. 19, no. 5, pp. 311–318.
17. Misch C.E. Contemporary implant dentistry. St. Louis etc.: Mosby, 1999, 684 p.

● References

1. Nikolsky V.U., Fediaev I.M. Dental'naja implantologija: uchebno-metodicheskoe eposobie. [Dental implantology: teaching aid] M.: ООО «Медико-информационное агентство» [Medical and information agency], 2007. 168 p.
2. Paraskevich V.L. Dental'naja implantologija [Dental implantology] M.: ООО «Медико-информационное агентство» [Medical and information agency], 2006. 400 p.
3. Rubnikovich S.P. Protezirovanie zubov so snizhennoj vysotj koronkovoj chasti [Prosthodontic treatment of teeth with the decreased height of the crown part]. Sovremennaja stomatologija. – Contemporary dentistry. 2002, no. 1, pp. 37–38.
4. Rubnikovich S.P., Khomich I.S. Kostnye transplantaty i zamestiteli dlja odstraneniya defektov i augmentacii cheljustnyh kostej v implantologii i periodontologii [The use of bone grafts and bone substitutes to eliminate defects and augment jaw bones in dental implantology and periodontology]. Stomatolog. Minsk. – Stomatologist, Minsk. 2014, no. 1(12), pp. 77–86.
5. Rubnikovich S.P., Khomich I.S. Primenenie sovremennyh osteoplasticheskikh materialov v hirurgicheskoj stomatologii [The use of bone grafts and modern bone substitutes in oral surgery]. Stomatolog. Minsk. – Stomatologist, Minsk. 2014, no. 4(15), pp. 56–57.
6. Rubnikovich S.P. Lazerno-opticheskaja diagnostika boleznj periodontal i obosnovanie metodov ih lechenija [Laser-optical diagnostics of periodontal diseases and substantiation of methods of their treatment]. Stomatolog. Minsk. – Stomatologist, Minsk. 2012, no. 1(4), pp. 15–19.
7. Rubnikovich S.P. Lechenie pacientov s polnoj adentiej verhnjej cheljusti semnymi protezami s oporoj na dental'nye implantaty [Treatment of patients with edentulous maxilla using dental implants supported removable dentures]. Stomatolog. Minsk. – Stomatologist, Minsk. 2015, no. 3(18), pp. 29–36.
8. Khomich I.S., Rubnikovich S.P., Khomich S.F. Dental'naja implantacija i protezirovanie u pacienta s saharnym diabetom [Dental implantation and prosthetics in patient with diabetes]. Stomatolog. Minsk. – Stomatologist, Minsk. 2014, no. 3(14), pp. 67–69.
9. Arnheiter C., Scarfe W.C., Farman, A.G. Trends in maxillofacial cone-beam computed tomography usage. Oral Radiology, 2006, vol. 22, no. 2, pp. 80–85. doi: 10.1007/s11282-006-0055-6.
10. Bazulev N., Fomin N., Fuentes C., Hirano T., Lavinskaya E., Martemianov S., Mizukaki T., Nakagawa A., Rubnikovich S., Saulnier J.-B., Takayama K., Tuhault J.-L. Laser monitor for soft and hard biotissue analysis using dynamic speckle photography. Laser Physics, 2003, vol. 13, no. 5, pp. 786–795.
11. Beckers L. Positive effect of SurgiGuides on total cost. Materialise Headlines, 2003, no. 1, pp. 3.
12. Block M.S., Chandler C. Computed tomography-guided surgery: complications associated with scanning, processing, surgery, and prosthetics. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2009, vol. 67, no. 11, pp. 13–22. doi: 10.1016/j.joms.2009.04.082.
13. Campbell S., Theile R., Stuart G., Cheng E., Sinnott S., Pritchard G., Isles A. Separation of craniopagus joined at the occiput. Case report. Journal of Neurosurgery, 2002, vol. 97, no. 4, pp. 983–987. doi: 10.3171/jns.2002.97.4.0983.
14. DeAlmeida E.O., Pellizzer, E.P., Goiatto, M.C., Margonar R., Rocha E.P., Freitas A.C. Jr., Anchieta R.B. Computer-guided surgery in implantology: review of basic concepts. Journal of Craniofacial Surgery, 2010, vol. 21, no. 6, pp. 1917–1921. doi: 10.1097/SCS.0b013e3181f4b1a0.
15. DiGiacomo G.A.P., Cury P.R., deAraujo N.S., Sendyk W.R., Sendyk C.L. Clinical applications of stereolithographic surgical guides for implant placement: preliminary results. Journal of Periodontology, 2005, vol. 76, no. 4, pp. 503–507. doi: 10.1902/jop.2005.76.4.503.
16. Ganz S.D. CT-derived model-based surgery for immediate loading of maxillary anterior implants. Practical Procedures and Aesthetic Dentistry, 2007, vol. 19, no. 5, pp. 311–318.
17. Misch C.E. Contemporary implant dentistry. St. Louis etc.: Mosby, 1999, 684 p.

Поступила в редакцию 10.02.18

Ранняя диагностика периимплантита

Т.Л. Шевела^а, И.О. Походенько-Чудакова^б, Т.П. Павлович^с

^аканд. мед. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

^бд-р мед. наук, профессор, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

^сканд. мед. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Резюме. При обследовании пациентов с целью проведения дентальной имплантации необходимо придерживаться определенных этапов.

Цель исследования – разработать и научно обосновать индекс объективной и ранней диагностики периимплантита.

Объекты и методы. Для протезирования с опорой на дентальные имплантаты обратилось 230 пациентов. Оценка состояния тканей в области установленных имплантатов проводилась стандартным методом с помощью десневого индекса (GI) (Loe-Silness, 1963). Авторами разработан и предложен метод оценки развития периимплантита у пациентов после дентальной имплантации путем определения на 3–14 сутки клинических показателей, характеризующих степень выраженности послеоперационного воспалительного процесса в тканях, непосредственно прилежащих к дентальному имплантату. Метод включает оценку болевого синдрома, отека мягких тканей, гиперемии и кровоточивости слизистой оболочки в области дентальных имплантатов.

Результаты исследования и их обсуждение. В наблюдаемых группах показатель десневого индекса в сроки на 3, 7, 14 и 30 сутки остается высоким, что указывает на присутствие воспалительного процесса. Индекс периимплантита изменялся равномерно на протяжении всего периода наблюдения, демонстрируя при всех сроках исследования достоверные различия с десневым индексом.

Заключение. Учитывая результаты сравнительной оценки показателей индекса GI и индекса периимплантита, можно заключить, что десневой индекс не выявляет ложно отрицательный результат, показывает наличие признаков воспалительного процесса там, где отсутствует воспалительная реакция организма. Предложенный индекс периимплантита выявляет отрицательный результат, исключает пациентов, у которых отсутствуют воспалительные осложнения уже на 3 сутки наблюдений.

Ключевые слова: периимплантит, диагностика, индекс

Early diagnosis of peri-implantitis

T.L. Shevela^a, I.O. Pohodenko-Chudakova^b, T.P. Pavlovich^c

^aMD, PhD, Associate professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

^bMD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

^cMD, PhD, Associate professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Summary. It is necessary to follow certain steps during the examination of patients before performing dental implantation.

Aim of the study is to develop and scientifically substantiate the index of objective and early diagnosis of peri-implantitis.

Objects and methods. Totally 230 patients turned for dental implant prosthetics. The evaluation of the tissue state in the area of implants was performed by the standard method using the gingival index (GI) (Loe-Silness, 1963). The authors developed and proposed a method for assessing the development of peri-implantitis in patients after dental implantation. It includes determination of clinical parameters that characterize the severity of the postoperative inflammatory process in the tissues of the oral cavity from the 3rd to the 14th day. The method combines evaluation of pain syndrome, soft tissue edema, hyperemia and mucosal bleeding in the area of dental implants.

Results and discussion. The gingival index remains high at the 3rd, the 7th, the 14th and the 30th days in the study groups that indicates the presence of the inflammatory process. The index of peri-implantitis changed evenly throughout the entire period of observation demonstrating significant differences with the gingival index during all study periods.

Conclusions. Comparative evaluation of the GI and peri-implantitis index revealed that the gingival index does not determine a false negative result. It shows the presence of inflammatory signs where the inflammatory reaction of the body is absent. The proposed peri-implantitis index determines a negative result. It gives the possibility to exclude patients who does not have inflammatory complications at the 3rd day of observation.

Keywords: peri-implantitis, diagnosis, index

Correspondence to / Адрес для корреспонденции:

shevelatatyana@mail.ru

Таблица 1. Чувствительность, специфичность и отношение правдоподобия индекса периимплантита и десневого индекса
Table 1. Sensitivity, specificity and likelihood ratio of the peri-implantitis index and gingival index

Значимость индекса	3 сутки		7 сутки		14 сутки		30 сутки	
	ИП	GI	ИП	GI	ИП	GI	GI	ИП
Чувствительность индекса (>0,7)	0,89	0,06	0,70	0,07	0,92	0,02	0,22	0,87
Специфичность индекса (>0,5)	0,89	0,09	0,19	0,09	0,00	0,00	0,00	0,04
Отношение правдоподобия (>1)	0,90	0,07	0,87	0,07	0,92	0,22	0,22	0,91

сутки отсутствие специфичности метода 0,00, низкую чувствительность 0,02 и отношение правдоподобия составило 0,22 при (N > 1) (табл. 1).

При сравнении показателей десневого индекса и индекса периимплантита в 4-й группе, где после операции дентальной имплантации у пациентов развились осложнения в виде мукозита и периимплантита, констатируется следующее. Значение ИП остается достоверно высоким на протяжении всего периода наблюдения и снижается только к 30 суткам. Достоверные различия по показателю GI отсутствуют. Значения индекса

остаются высокими и к 30 суткам наблюдений.

● **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Предложенный индекс периимплантита позволяет на основании доступных клинических признаков в ранние сроки после установки дентального имплантата определить пациентов, предрасположенных к развитию воспалительных осложнений, что, в свою очередь, предоставляет возможность своевременно корректировать ситуацию путем использования адекватных лечебно-реабилитационных комплексов.

● **Литература**

1. Головина, Е.С. Роль комплексного обследования в диагностике периимплантантного мукозита хронического течения / Е.С. Головина, Е.А. Кузнецова, В.П. Тлустенко // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2014. – № 6 (16). – С. 336–341.
2. Грудянов, А.И. Методы диагностики воспалительных заболеваний пародонта / А.И. Грудянов, О.А. Зорина // Руководство для врачей. М. Мед. информ. Агент. – 2009. – 112 с.
3. Дедова, Л.Н. Болезни пародонта с быстропрогрессирующим течением. Ч. 2 / Л.Н. Дедова, А.С. Соломевич, А.В. Лапицкая // Стоматолог. Минск. – 2013. – № 3 (10). – С. 57–65.
4. Дедова, Л.Н. Эндопериодонтит – новое в классификации болезней пародонта / Л.Н. Дедова, Ю.Л. Денисова, Л.А. Денисов // Стоматолог. Минск. – 2012. – № 3 (6). – С. 16–22.
5. Ренверт, С. Периимплантит / С. Ренверт, Ж.Л. Джованьоли. – М.: Изд. дом Азбука, 2014. – 255 с.
6. Хачикян, Н.А. Роль средств и методов гигиены полости рта в развитии пато- и саногенетических механизмов у пациентов с дентальными имплантатами / Н.А. Хачикян, О.В. Леонтьев, Т.О. Безуглая и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6. – С. 63–67.
7. Хачикян, Н.А. Сравнительная патогенетическая оценка факторов постимплантационных осложнений и их коррекция с помощью современных методов профилактики заболеваний полости рта / Н.А. Хачикян, О.В. Леонтьев, А.В. Дергунов и др. // Фундаментальные исследования. 2015. – № 7. – С.1462–1465.
8. Papathanasiou E., Finkelman M., Hanley J., Parashis A. Prevalence, etiology and treatment of peri-implant mucositis and peri-Implantitis. Journal Periodontol, 2016, no. 87(5), pp. 493–501.

● **References**

1. Golovina E.S., Kuznecova E.A., Tlustenko V.P. Rol kompleksnogo obsledovanija v diagnostike periimplantantnogo mukozita hronicheskogo techenija [The role of integrated survey of periimplantat in the diagnosis of chronic course of mucositis]. Izvestija Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk. – Izvestiya of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. 2014, no. 6 (16), pp. 336–341.
2. Grudjanov A.I., Zorina O.A. Metody diagnostiki vospalitel'nyh zabolevanij parodonta. [Methods for the diagnosis of periodontal inflammatory diseases]. Rukovodstvo dlja vrachej [A guide for doctors.]. Moscow: Med. inform. Agent. 2009, 112 p.
3. Dedova L.N., Solomevich A.S., Lapickaj A.V. Bolezni periodonta s bystroprogressirujushhim techeniem. Ch.2 [Aggressive periodontitis. Part 2]. Stomatolog. Minsk. – Stomatologist, Minsk. 2013, no. 3(10), pp.57–65.
4. Dedova L.N., Denisova Ju.L., Denisov L.A. Jendoperiodontit – novoe v klassifikacii boleznej periodonta. [Endoperiodontitis – new in the classification of periodontal diseases]. Stomatolog. Minsk. – Stomatologist, Minsk. 2012, no. 3(6), pp.16–22.
5. Renvert S., Dzhovan'oli Zh.L. Periimplantit [Peri-implantit] Moscow: Izd. Dom Azbuka, 2014. 255 p.
6. Hachikjan N.A., Leont'ev O.V., Bezuglaja T.O. at al. Rol' sredstv i metodov gigieny polosti rta v razvitii pato – i sanogeneticheskikh mehanizmov u pacientov s dental'nymi implantatami [The role of means and methods of oral health in development of patho- and sanogenetic mechanisms in with dental implants]. Sovremennye problem nauki i obrazovaniya. – Modern problems of science and education. 2015, no 6, pp.63–67.
7. Hachikjan N.A., Leont'ev O.V., Dergunov A.V. Sravnitel'naja patogeneticheskaja ocenka faktorov postimplantacionnyh oslozhnenij i ih korrekcija s pomoshh'ju sovremennyh metodov profilaktiki zabolevanij polosti rta [Comparative evaluation of pathogenetic factor postimplantation complications and their correction using modern methods of prevention of oral diseases]. Fundamental'nye issledovaniya. – Fundamental research. 2015, no. 7, pp.1462–1465.
8. Papathanasiou E., Finkelman M., Hanley J., Parashis A. Prevalence, etiology and treatment of peri-implant mucositis and peri-Implantitis. Journal Periodontol, 2016, no. 87(5), pp. 493–501.

Поступила в редакцию 12.02.18

Пьезо-хирургические методики в челюстно-лицевой области, эффективность и безопасность

В.А. Путь^а, В.Г. Солодкий^б, Д.С. Святославов^с, И.В. Решетов^д

^ад-р мед. наук, профессор, ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, Российская Федерация

^бканд. мед. наук, главный врач частной клиники «БельНова», Москва, Российская Федерация

^сканд. мед. наук, научный сотрудник НИО пластической хирургии, онколог-хирург УКБ 1 ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, Российская Федерация

^дакадемик, член-корреспондент Российской академии наук, д-р мед. наук, профессор, ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, Российская Федерация

Резюме. Для оптимизации анатомических условий в полости рта применяются методы предпротезной восстановительной хирургии. Основные трудности для специалистов при использовании традиционных методик забора и обработки кости – нестабильность результата, дополнительная травма окружающих мягких тканей при работе с вращающимся инструментарием, потеря части костной ткани. В статье пьезо-хирургическую технику мы обсуждаем с позиции эффективности и безопасности. Проводятся исследования по применению пьезо-хирургической техники при заборе костной ткани, проведении трансскуловой и ангулярной имплантации и интраоперационного непосредственного протезирования. Операции с применением пьезо-эффекта являются менее травматичными, что ведет к меньшей потере кости. Опыт работы хирурга при использовании пьезо-хирургической техники-ключ к эффективности лечения

Ключевые слова: предпротезная восстановительная хирургия, интраоперационное непосредственное протезирование, трансскуловая имплантация, ангулярная имплантация, пьезо-хирургическая техника, пьезо-хирургия

Piezosurgery techniques in maxillofacial area, efficacy and safety

V.A. Put^a, V.G. Solodkiy^b, D.S. Svyatoslavov^c, I.V. Reshetov^d

^aMD, PhD, DMSci, Professor, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation

^bMD, PhD, Head of the private clinic «BelNova», Moscow, Russian Federation

^cMD, PhD, Research Associate of SRD Plastic Surgery, Oncologist-Surgeon in UCH #1, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russian Federation

^dAcademician, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, MD, PhD, DMSci, Professor, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Summary. Methods of preprosthetic reconstructive surgery are applied for optimization of the anatomical conditions in the oral cavity. The main difficulties in using traditional techniques for harvesting and processing the bone are instability of the result, additional trauma of surrounding soft tissues from the rotary instruments and partial loss of the bone tissue. We review the piezosurgery technique from the position of efficacy and safety in this article. Clinical research includes studying the application of piezosurgery technique for harvesting the bone tissue, performing the zygomatic and angulated implantation and intraoperative immediate prosthetics. Operations with the piezo-effect are less traumatic that leads to the decrease of the bone loss. Experience of the surgeon in using piezosurgery technique is the key to effective treatment.

Keywords: preprosthetic reconstructive surgery, intraoperative immediate prosthetics, zygomatic implantation, angulated implantation, piezosurgery technique, piezosurgery

Correspondence to / Адрес для корреспонденции:

prof@putimplant.ru

реабилитации и уменьшает травматизм проводимых операций. Освоение пьезо-хирургической техники обеспечивает и обуславливает высокую точность работы хирурга и безопасность пациента. Применение таких техник позволяет оптимизировать и стандартизировать протоколы лечения. По сравнению с применением вращательного инструментария, операции с применением пьезо-эффекта являются менее травматичными, что ведет к меньшей потере кости, отсутствует риск повреждения анатомически важных образований внутри или рядом расположенных к костной ткани

(сосудисто-нервных пучков, несанкционированных разрезов и разрывов надкостницы, мембран). Уменьшается затрачиваемое операционное время, что в совокупности с меньшей травмой позволяет рассчитывать на лучший прогноз проводимого лечения. В тоже время требуется время и обязательное обучение специалистов основам работы с пьезохирургическими методиками. Отсутствие навыков в работе влечет за собой как удлинение времени и снижение эффективности работы, так и поломку насадок из-за чрезмерной неравномерной нагрузки на них.

● Литература

1. Путь, В.А. Предпротезная восстановительная хирургия, ангулярная имплантация, регенеративные технологии и роль биокomпозиционных материалов в челюстно-лицевой области / В.А. Путь, П.Н. Митрошенков, Д.А. Кумачков // Сборник работ Всероссийской научно-практической конференции Применение композиционного материала коллапан в костной хирургии. – Москва, 2013. – С. 56–64.
2. Каспаров, А.В. Экспериментально-клиническое обоснование выбора и использования пьезохирургии в дентальной имплантологии. автореф. канд. дисс. – Москва, 2008. – 24 с.
3. Солодкий, В.Г. Интраоперационное непосредственное протезирование при имплантологической реабилитации пациентов. Возможности и перспективы. / В.Г. Солодкий, В.А. Путь, Е.А. Ильичев // Материалы Всероссийской юбилейной научно-практической конференции Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии. Посвящённой 85-летию основания кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Военно-медицинской академии им С.М. Кирова. – Санкт-Петербург, 2014. – С. 195.
4. Алимский, А.В. Дентальная имплантация как лучшая альтернатива традиционным методам ортопедического лечения лиц подросткового и юношеского возраста / А.В. Алимский, А.Я. Долгоаршинный // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2008. – Т. 7. – № 3. – С. 52–54.
5. Путь, В.А. Интраоперационное непосредственное протезирование – ключевой фактор успеха при имплантологической реабилитации пациентов / В.А. Путь, В.Г. Солодкий // Dental Market – 2014. – № 5. – С. 55–62.
6. Кумачков, Д.А. Боль при инвазии-возможности управления. / Д.А. Кумачков, В.М. Копылов, В.А. Путь // Материалы IV междисциплинарного конгресса с международным участием «Голова и Шея» – Москва, 2016. – С. 59.
7. Путь, В.А. Эффективность и безопасность лечения при проведении хирургических вмешательств на верхней, нижней челюстях в условиях амбулаторного приема / В.А. Путь, Е.А. Ильичев, Н.И. Шаймиева // Материалы IV междисциплинарного конгресса с международным участием «Голова и Шея» – Москва, 2016. – С. 58.
8. Ильичев, Е.А. Транскуловая имплантация и синуслифтинг, состояние вопроса / Е.А. Ильичев, В.А. Путь, В.Н. Балин, В.Г. Солодкий, Б.Г. Варданян // Материалы IV междисциплинарного конгресса с международным участием «Голова и Шея» – Москва, 2016. – С. 49–50.
9. Boyes-Varley, J.G. The Zygomatic Implant Protocol in the treatment of the Severely Resorbed Maxilla / J.G. Boyes-Varley, J.F. Lownie, D.G. Howes, G.A. Blackbeard // SADJ. - 2004; 58:3. – pp. 106–114.
10. Blackbeard, G.A. 55 Zygomaticus Implants / G.A. Blackbeard, D.G. Howes, J.G. Boyes-Varley, J.F. Lownie, P.A. Betts // Poster Presentation; AO; Seattle; 2006.
11. Boyes-Varley, J.G. Modifications to the Branemark Zygomaticus Protocol. / J.G. Boyes-Varley, J.F. Lownie, D.G. Howes, G.A. Blackbeard // COIR – 2002. – vol 13:4.i

● References

1. Put' V.A., Mitroshenkov P.N., Kumachkov D.A. Predproteznaja vosstanovitel'naja hirurgija, anguljarnaja implantacija, regenerativnye tehnologii i rol' biokompozicionnyh materialov v cheljuzno-licevoj oblasti [Pre-prosthetic reconstructive surgery, angular implantation, regenerative technologies and the role of biocomposite materials in the maxillofacial area] Sbornik rabot Vserossijskoj nauchno-praktičeskoj konferencii Primenenie kompozicionnogo materiala kollapan v kostnoj hirurgii [Collection of works of the All-Russia scientific-practical conference Application of composite material collapan in bone surgery]. Moscow, 2013, pp. 56–64.
2. Kasparov A.V. Jeksperimental'no-kliničeskoe obosnovanie vybora i ispol'zovanija p'ezohirurgii v dental'noj implantologii [Experimental-clinical substantiation of the choice and use of piezo-surgery in dental implantology] Avtoref. kand. Diss. Moskva. Moscow. 2008, 24 p.
3. Solodkij V.G., Put' V.A., Il'ichov E.A. Intraopracionnoe neposredstvennoe protezirovanie pri implantologičeskoj reabilitacii pacientov. Vozmožnosti i perspektivy [Intraoperative direct prosthesis for implant rehabilitation of patients. Opportunities and prospects] Materialy Vserossijskoj jubilejnoj nauchno-praktičeskoj konferencii Aktual'nye voprosy cheljuzno-licevoj hirurgii i stomatologii. Posvjashhionnoj 85-letiju osnovanija kafedry cheljuzno-licevoj hirurgii i stomatologii Voenno-medicinskoj akademii im S.M. Kirova [Materials of the All-Russian Jubilee Scientific and Practical Conference Actual issues of maxillofacial surgery and dentistry. Dedicated to the 85th anniversary of the Department of Maxillofacial Surgery and Dentistry of the Military Medical Academy named after S.M. Kirov]. Saint Petersburg. 2014, 195 p.
4. Alimskij A.V., Dolgoarshinnij A.Ja. Dental'naja implantacija kak luchshaja al'ternativa tradicijonnym metodam ortopedičeskogo lechenija lic podrostkovogo i junosheskogo vozrasta [Dental implantation as the best alternative to traditional methods of orthopedic treatment of adolescents and adolescents] Stomatologija det'skogo vozrasta i profilaktika. Dentistry of childhood and prevention. 2008, vol. 7, no. 3, pp. 52–54.
5. Put' V.A., Solodkij V.G. Intraoperacionnoe neposredstvennoe protezirovanie – ključevoj faktor uspeha pri implantologičeskoj reabilitacii pacientov [Intraoperative direct prosthetics is a key success factor for implant rehabilitation of patients] Dental Market. 2014, no. 5, pp. 55–62.
6. Kumachkov D.A., Kopylov V.M. Put' V.A. Bol' pri invazii-vozmožnosti upravlenija [Pain in case of invasion-control capability] Materialy IV mezhdisciplinarnogo kongressa s mezhdunarodnym uchastiem «Golova i Sheja» [Materials of IV interdisciplinary congress with international participation "Head and Neck"]. Moscow. 2016, 59 p.
7. Put' V.A. Il'ichev E.A. Shajmиеva N.I. Jеffektivnost' i bezopasnost' lechenija pri provedenii hirurgičeskikh vmeshatel'stv na verhnej, nizhnej cheljuzjah v uslovijah ambulatornogo priema [Efficiency and safety of treatment during surgical interventions on the upper and lower jaws in conditions of outpatient admission] Materialy IV mezhdisciplinarnogo kongressa s mezhdunarodnym uchastiem «Golova i Sheja» [Materials of IV interdisciplinary congress with international participation "Head and Neck"]. Moscow. 2016, 58 p.
8. Il'ichev E.A., Put' V.A., Balin V.N., Solodkij V.G., Vardanjan B.G. [Transskulovaja implantacija i sinuslifting, sostojanie voprosa Materialy IV mezhdisciplinarnogo kongressa s mezhdunarodnym uchastiem «Golova i Sheja» [Materials of IV interdisciplinary congress with international participation "Head and Neck"]. Moscow. 2016, pp.49–50.
9. Boyes-Varley J.G., Lownie J.F., Howes D.G., Blackbeard G.A. The Zygomatic Implant Protocol in the treatment of the Severely Resorbed Maxilla SADJ. 2004, no. 58(3), pp. 106–114.
10. Blackbeard G.A., Howes D.G., Boyes-Varley J.G., Lownie J.F., Betts P.A. 55 Zygomaticus Implants. Poster Presentation; AO; Seattle; 2006.
11. Boyes-Varley J.G., Lownie J.F., Howes D.G., Blackbeard G.A. Surgical Modifications to the Branemark Zygomaticus Protocol. COIR. 2002, vol. 13–4

Поступила в редакцию 19.02.18

Предоперационное обследование пациентов со слюннокаменной болезнью поднижнечелюстных желез

А.С. Ластовка

а-р мед. наук, профессор, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Резюме. Предоперационное обследование пациентов со слюннокаменной болезнью должно быть направлено не только на диагностику и проведение дифференциальной диагностики данного заболевания, но и должно предполагать получение дополнительной информации, которая имеет определяющее значение в выборе хирургической тактики и метода лечения данного заболевания.

Цель исследования – определить клинические варианты слюннокаменной болезни поднижнечелюстных желез, имеющие значение для выбора хирургической тактики и адекватного хирургического метода лечения.

Объекты и методы. Анализ подвергнуты результаты обследования 452 пациентов со слюннокаменной болезнью поднижнечелюстных желез. Из методов лучевой диагностики применялись: обзорная рентгенография дна полости рта и нижней челюсти (214 исследований), ультразвуковое исследование (452 исследования), контрастная сиалогграфия (246 исследований), рентгенкомпьютерная томография (267 исследований) и магнитно-резонансная компьютерная томография (33 исследования).

В результате проведенного анализа сделан вывод, что предоперационное обследование пациентов со слюннокаменной болезнью поднижнечелюстных желез должно быть направлено на получение достаточно полной информации как о самих конкрементах с детальным уточнением анатомо-топографического расположения их по отношению к мышечной диафрагме дна полости рта, так и о степени структурно-функциональных изменений самой слюнной железы.

Заключение. Выделены 6 клинических вариантов заболевания в зависимости от анатомо-топографического расположения конкрементов в различных отделах выводного протока и взаимоотношения их с мышечной диафрагмой дна полости рта и 2 клинических варианта в зависимости от степени структурно-функциональных изменений самой слюнной железы. Выделение клинических вариантов слюннокаменной болезни поднижнечелюстной железы по такому принципу имеет практическое значение для определения хирургической тактики и выбора адекватного хирургического метода лечения.

Ключевые слова: слюннокаменная болезнь, диагностика

Pre-operational examination of patients with salivary gland stones in submandibular glands

A.S. Lastovka

MD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Summary. Preoperative examination of patients with salivary stone disease should be aimed not only to getting diagnosis and differential diagnosis of the disease, but also provide additional information in order to treatment mode and surgical technique selection.

Aim of the study is to determine the clinical variants of the salivary stone disease of the submandibular glands that are important for determining surgical tactics and selecting the treatment mode and surgical technique.

Objects and methods. We conducted a study of 452 cases of salivary stone disease of the submandibular glands using X-ray radiography of the floor of the mouth and lower jaw (214 studies), ultrasound examination (452 studies), contrast sialography (246 studies), X-ray tomography (267 studies) and magnetic resonance computed tomography (33 studies).

Results and discussion. It was concluded that a preoperative examination of patients with salivary stone disease of the submandibular glands should be aimed at obtaining information about the calculi themselves, their location with respect to the muscular diaphragm of the floor of the oral cavity and the degree of structural functional changes in the salivary gland itself.

Conclusions. As a result of that research was indicated 6 clinical groups depending on anatomical and topographical location of concretions in different sections of the excretory duct and their relationship to the muscular diaphragm of the bottom of the oral cavity and 2 clinical groups depending on the degree of structural and functional changes of the salivary gland itself. Differentiation of salivary stone disease of the submandibular glands according to this principle has practical value for selecting the treatment mode and surgical technique.

Keywords: salivary stone disease, diagnosis

Correspondence to / Адрес для корреспонденции:

LastovkaAS@bsmu.by

По степени изменения структурно-функционального состояния слюнной железы:

1. Относительно незначительными структурно-функциональными изменениями слюнной железы (рис. 7).
2. Значительно выраженными структурно-функциональными изменениями слюнной железы (рис. 8).

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предоперационное обследование пациентов со слюннокаменной болезнью поднижнечелюстных желез должно быть направлено

на получение достаточно полной информации как о самих конкрементах с детальным уточнением анатомо-топографического расположения их по отношению к мышечной диафрагме дна полости рта, так и о степени структурно-функциональных изменений самой слюнной железы.

С учетом этих обстоятельств выделены клинические варианты слюннокаменной болезни поднижнечелюстных желез, что имеет практическое значение для определения хирургической тактики и выбора адекватного хирургического метода лечения.

● Литература

1. Богатов, В.В. Клинико-морфологический анализ слюннокаменной болезни поднижнечелюстных слюнных желез / В.В. Богатов, Д.И. Голиков // Образование, наука и практика в стоматологии: сб. тр. Всерос. науч.-практ. конф.: тез. – М., 2004. – С. 50–51.
2. Денисов, А.Б. Слюна и слюнные железы / А.Б. Денисов. – М.: Издательство РАМН, 2006. – 372 с.
3. Диагностика и лечение слюннокаменной болезни поднижнечелюстных слюнных желез у лиц различного соматотипа / Р.Д. Юсупов [и др.] // Актуальные вопросы стоматологии. – Красноярск, 2001. – С.137–140.
4. Дмитриенко, Е.В. Алгоритм диагностики и лечения слюннокаменной болезни / Е.В. Дмитриенко, В.А. Шашкевич // Вестник Смоленской медицинской академии. – 2010. – № 2. – С. 48–51.
5. Ластовка, А.С. Роль лучевых методов диагностики при слюннокаменной болезни поднижнечелюстной слюнной железы / А.С. Ластовка // Стоматол. журн. – 2007. – Т. 8, № 1. – С. 61–63.
6. Лобейко, В.В. Диагностика и лечение заболеваний слюнных желез у людей пожилого и старческого возраста / В.В. Лобейко // Стоматология славянских государств: мат-лы VII международной научно-практической конференции. – Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2014. – С. 234–235.
7. Мадай, Д.Ю. Методический подход к диагностике патологии слюнных желез у взрослых людей разных возрастных групп / Д.Ю. Мадай // Актуальные вопросы челюстно-лицевой хирургии и стоматологии. – СПб: ВМедА, 2014. – С. 131–132.
8. Юдин, Л.А. Лучевая диагностика заболеваний слюнных желез / Л.А. Юдин, С.А. Кондрашин. – М.: ВИДАР, 1995. – 118 с.
9. Casselman, J. MRI and CT provide salivary gland details / J. Casselman // Diagnostic Imaging Europe. – 2002. – June. – P. 29–35.
10. Comparison of the diagnostic performance of panoramic and occlusal radiographs in detecting submandibular sialoliths / J.H. Kim [et al.] // ImagingSciDent. – 2016. – №46(2). – P.87–92.
11. Lehtman, S.S. Ultrasonography characteristics of sialolithiasis / S.S. Lehtman // International bilingual medical journal "MEDICUS". – 2015. – Vol. 1 № 6. – P. 117–120.
12. Siddiqui, S.J. Sialolithiasis: an unusually large submandibular salivary stone / S.J. Siddiqui // Brit. Dent. J. – 2002. – Vol. 193, № 2. – P. 89–91.

● References

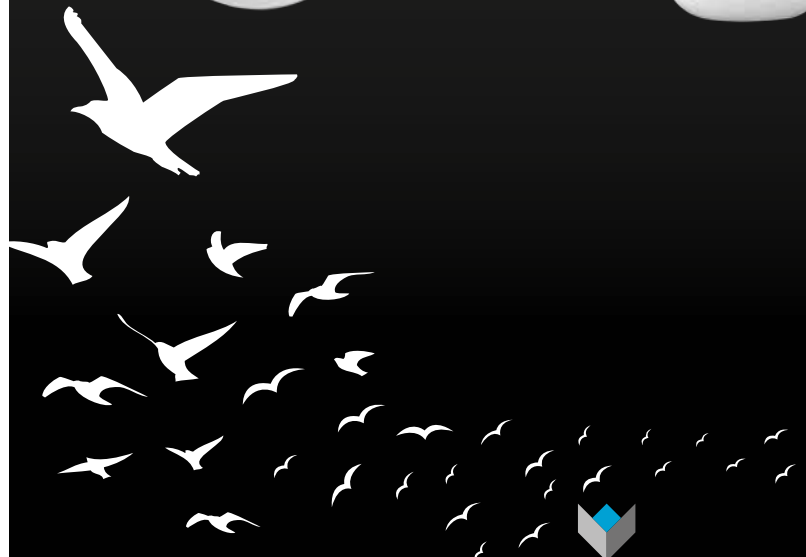
1. Bogatov, V.V. Golikov D.I. Kliniko-morfologicheskij analiz slyunnokamennoy bolezni podnizhnechelyustnykh slyunnykh zhelez [Clinical and morphological analysis of salivary stone disease of submandibular salivary glands]. Obrazovaniye, naukaipraktika v stomatologii: sb. tr. Vseros. nauch.-prakt. konf.: tez., [Education, science and practice in dentistry: Sat. tr. Vseros. scientific-practical. conf.: thesis] M, 2004, pp. 50–51.
2. Denisov, A.B. Slyuna i slyunnyye zhelezy [Saliva and salivary glands] M.: Izdatel'stvo RAMN, [Publishing house RAMS], 2006, 372p.
3. Yusupov R.D. [et al.] Diagnostika i lecheniye slyunnokamennoy bolezni podnizhnechelyustnykh slyunnykh zhelez u lits razlichnogo somatotipa [Diagnosis and treatment of salivary stone disease of the submaxillary salivary glands in persons of different somatotype] Aktual'nyye voprosy stomatologii. – Krasnoyarsk. [Actual questions of stomatology. Krasnoyarsk]. 2001, pp.137–140.
4. Dmitriyenko, Ye.V. Shashkevich V.A. Algoritm diagnostiki i lecheniya slyunnokamennoy bolezni [Algorithm for diagnosis and treatment of salivary stone disease]. Academy Vestnik Smolenskoj meditsinskoy akademii. – Bulletin of the Smolensk Medical. 2010, no. 2, pp. 48–51.
5. Lastovka, A.S. Rol' lucheovykh metodov diagnostiki pri slyunnokamennoy bolezni podnizhnechelyustnoy slyunnoy zhelezy. [The role of radiation methods of diagnosis in salivary stone disease of the submandibular salivary gland] Stomatol. zhurn. – Stomatol. Journal. 2007, no. 1, pp. 6–63.
6. Lobeyko, V.V. Diagnostika i lecheniye zabozevaniy slyunnykh zhelez u lyudey pozhilogo i starcheskogo vozrasta. [Diagnosis and treatment of salivary gland diseases in elderly and senile people]. Stomatologiya slavyanskikh gosudarstv: mat –ly VII mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. – Belgorod: ID «Belgorod» NIU «BelGU». [Stomatology of the Slavic states: mats of the 7th International Scientific and Practical Conference. Belgorod]. 2014, pp. 234–235.
7. Maday, D.YU. Metodicheskij podkhod k diagnostike patologii slyunnykh zhelez u vzroslykh lyudey raznykh vozrastnykh grupp. [Methodical approach to the diagnosis of the pathology of the salivary glands in adults of different age groups]. Aktual'nyye voprosy chelyustno-litsevoy khirurgii i stomatologii. – SPb: VMedA. [Actual issues of maxillofacial surgery and dentistry. St. Petersburg]. 2014, pp. 131–132.
8. Yudin, L.A. Luchevaya diagnostika zabozevaniy slyunnykh zhelez [Radiation diagnosis of salivary gland diseases]. M.: VIDAR, 1995, 118p.
9. Casselman, J. MRI and CT provide salivary gland details. Diagnostic Imaging Europe. 2002, June, pp. 29–35.
10. J.H. Kim [et al.] Comparison of the diagnostic performance of panoramic and occlusal radiographs in detecting submandibular sialoliths. ImagingSci Dent., 2016, no.46(2), pp. 87–92.
11. Lehtman, S.S. Ultrasonography characteristics of sialolithiasis. International bilingual medical journal "MEDICUS". 2015, Vol. 1, no. 6, pp. 117–120.
12. Siddiqui, S.J. Sialolithiasis: an unusually large submandibular salivary stone. Brit. Dent. J. 2002, Vol. 193, no. 2, pp.89–91.

Поступила в редакцию 02.02.18



ZIRCONIA IMPLANTS

Be Different
Think **Zirconia**



www.tavdental.com



TAVDental
PRECISION. PASSION. PARTNERSHIP

220020 г. Минск, ул. Тимирязева, д. 97|24

+375 (29) 770 22 77

+375 (29) 634 04 07

salvum.med@hotmail.com

Компьютерный анализ в программе «Dolphin Imaging» при диагностике и планировании ортодонтического лечения у пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями

М.А. Постников^а, Н.В. Панкратова^б, В.Д. Малкина^с, С.Н. Испанова^д

^аД-р мед. наук, доцент, ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет, Москва, Российская Федерация

^бканд. мед. наук, доцент, ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва, Российская Федерация

^{с,д}ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет, Москва, Российская Федерация

Резюме. Компьютерная программа «Dolphin Imaging» (США) рассчитывает линейные и угловые параметры телерентгенограмм (ТРГ) головы в боковой проекции по методикам известных авторов. Анализируя данные основных методов исследования и опираясь на результаты расшифровки ТРГ, врач-ортодонт ставит развёрнутый диагноз и подбирает наиболее подходящий план и метод лечения.

Целью данного исследования явилось изучение эффективности использования компьютерной программы Dolphin Imaging при расшифровке данных ТРГ, а также дальнейшее планирование комплексного лечения пациентов с гнатической формой зубочелюстно-лицевых аномалий.

Объекты и методы. В ходе настоящего исследования нами обследовано 30 пациентов с зубочелюстно-лицевыми аномалиями в возрасте 6-18 лет. Проведён цефалометрический анализ ТРГ головы в боковой проекции в компьютерной программе Dolphin Imaging.

Результаты. В результате проведённого исследования все линейные и угловые параметры в компьютерной программе «Dolphin Imaging» нами были упорядочены в определённой последовательности (37 параметров), которая позволяет диагностировать отклонения в гнатической части лицевого отдела черепа или указывает на изменения в положении зубов и альвеолярной части челюстей.

Заключение. Таким образом, при проведении анализа полученных данных мы выделяем зубоальвеолярную или гнатическую формы нарушения окклюзии.

Ключевые слова: ортодонтическое лечение, цефалометрический анализ, компьютерная программа «Dolphin Imaging»

The use of computer analysis in the program «Dolphin Imaging» for diagnosis and planning the orthodontic treatment in patients with maxillofacial anomalies

М.А. Postnikov^а, N.V. Pankratova^б, V.D. Malkina^с, S.N. Ispanova^д

^аMD, PhD, DMSci, Associate professor, Samara State Medical University, Samara, Russian Federation

^бMD, PhD, Associate professor, A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russian Federation

^{с,д}Samara State Medical University, Samara, Russian Federation

Summary. Computer program «Dolphin Imaging» (USA) calculates linear and angular parameters of the teleroentgenograms (TRG, cephalograms) of head in the lateral projection using methods of well-known authors. Orthodontist determines an expanded diagnosis and selects the most appropriate plan of treatment after analyzing the data of the main methods of study and the TRG results.

The aim of this study is to examine the effectiveness of using the computer program «Dolphin Imaging» for studying the TRG data and further planning the complex treatment of patients with gnathic form of dentoalveolar and facial anomalies.

Objects and methods. We examined 30 patients aged 6-18 years with dentoalveolar and facial anomalies during the study. Cephalometric analyzing of the head lateral TRG in computer program “Dolphin Imaging” was carried out.

Results and discussion. All the linear and angular parameters were ordered in the certain sequence (37 parameters). It gives the possibility to diagnose the deviations in the gnathic part of the facial skull and indicates changes in the position of teeth and alveolar part of jaws.

Conclusion. Thus, we distinguish dentoalveolar and gnathic forms of malocclusions after analyzing the obtained data.

Keywords: orthodontic treatment, cephalometric analysis, computer program «Dolphin Imaging»

составляло 11,3, после – 2,9; угол ArGoMe до лечения равен 142,3°, после – 136,4°; угол NaGoMe до лечения равен 94,4°, после лечения – 88,5°; угол FMA (MP-FH) до лечения равен 43,3°, после лечения – 33,6°; длина SN до лечения равна 68,0 мм, после лечения – 69,6 мм, расстояние ANS-Me до лечения равно 86,7 мм, после – 76,9 мм, L1-Apo до лечения составляло 8,5 мм, после – 0,1 мм.

Цефалометрический анализ телерентгенограммы головы в боковой проекции пациента Р., 20 лет в программе «Dolphin Imaging» после хирургического этапа лечения мезиальной окклюзии представлен на рис. 14.

На рис. 15 представлен профиль лица пациента Р., в возрасте 19 лет до начала комбинированного лечения мезиальной окклюзии и в возрасте 20 лет после этапа комбинированного лечения (ортодонтического и хирургического). Проведено наложение линий цефалометрического контура на фото профиля

лица пациента с целью терапевтической визуализации.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в ходе настоящего исследования были выделены в программе «Dolphin Imaging» наиболее информативные, а также введены необходимые угловые и линейные параметры телерентгенограммы головы в боковой проекции для повышения качества диагностики при нарушениях зубочелюстно-лицевой области.

Проиллюстрированный клинический пример использования анализа параметров телерентгенограмм головы в боковой проекции с применением компьютерной программы «Dolphin Imaging» с выделенными 37 показателями, показал целесообразность их использования в процессе диагностики нарушений зубочелюстной системы, определения её обусловленности планирования и прогнозирования результатов комплексного лечения.

● Литература

1. Аникиенко, А.А. Системный подход в изучении взаимосвязей морфологических структур лица и черепа – путь к расширению понимания специальности «ортодонтия» / А.А. Аникиенко, Н.В. Панкратова, Л.С. Персин, О.О. Янушевич – Самара: ООО «Офорт». – 2014. – 202 с.
2. Дорошенко, С.И. Основы телерентгенографии / С.И. Дорошенко, Е.А. Кульгинский. – Киев, 2007. – 72 с.
3. Карпов, А.Н. Предупреждение и устранение зубочелюстно-лицевых аномалий / А.Н. Карпов – Самара: ООО «Аэропринт». – 2014. – С. 108–111.
4. Кузнецова, Г.В. Изучение телерентгенограмм головы в боковой проекции и гипсовых моделей зубных рядов пациентов после применения аппарата QUADHELIX / Г.В. Кузнецова, О.В. Анурина, Асим Гулати, И.В. Попова // Ортодонтия. – 2006. – № 4. – С. 10–14.
5. Панкратова, Н.В. Интенсивность изменений параметров черепа у детей с физиологической окклюзией за период смены зубов. / Н.В. Панкратова, А.А. Аникиенко, Л.С. Персин, Т.В. Репина, М.А. Колесов // Сб. матер. респуб. научно-практ. конф. стоматологов «Актуальные вопросы стоматологии» и 15-й междунар. специализированной выставки «Дентал-Экспо» – «Стоматология Урала-2014». г. Уфа. – 2014. – С.318–319.
6. Персин, Л.С. Оценка гармоничного развития зубочелюстной системы. / Л.С. Персин, Т.Ф. Косырева – Москва, 1995. – С. 15.
7. Персин, Л.С. Ортодонтия. Современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий – Москва, 2007. – С. 55.
8. Попов, С.А. Изменение трансверсальных и сагиттальных параметров зубных рядов при лечении нерастущих пациентов со скученным положением зубов с использованием системы пассивного самолигирования / С.А. Попов, А.В. Тихонов, О.В. Баша // Ортодонтия. – 2014. – № 3 (67) – С. 38–46.
9. Фадеев, Р.А. Клиническая цефалометрия. / Р.А. Фадеев, А.В. Кузакова – Санкт-Петербург: ООО «МЕДИ издательство», 2009. – С. 31–32.
10. Проффит, Уильям Р. Современная ортодонтия / Проффит Уильям Р. – Москва «МЕДпресс-информ», 2006. – С. 155–157.

● References

1. Anikienko, A.A., Pankratova, N.V., Persin, L.S., Yanushevich, O.O. Sistemnyy podkhod v izuchenii vzaimosvyazey morfologicheskikh struktur litsa i cherepa – put' k rasshireniyu ponimaniya spetsial'nosti «ortodontiya» [A systematic approach in studying the interrelationships between the morphological structures of the face and skull is the way to broadening the understanding of the specialty "orthodontics"]. Samara: ООО «Ofort». 2014, 202 p.
2. Doroshenko, S.I., Kulgin, E.A. Osnovy telerentgenografii [Basics of the telerenthenography]. Kiev. – Kiev. 2007, 72 p.
3. Karpov, A.N. Preduprezhdenie i ustranenie zubochelestno-litsevykh anomalii [Prevention and treatment of maxillofacial anomalies]. Samara: ООО «Aeroprint». – Samara: ООО «Aeroprint». 2014, pp. 108–111.
4. Kuznetsova, G.V., Anurina, O.V., Asim Gulati, Popova, I.V. Izuchenie telerentgenogramm golovy v bokovoy proektsii i gipsovykh modeley zubnykh ryadov patsientov posle primeneniya apparata QUAD HELIX [Studying the telerenthenograms of head in the lateral projection and plaster models of dentitions of patients after using the device QUAD HELIX]. Ortodontiya. – Orthodontics. 2006, no.4, pp. 10–14.
5. Pankratova, N.V., Anikienko, A.A., Persin, L.S., Repina, T.V., Kolesov, M.A. Intensivnost' izmeneniya parametrov cherepa u detey s fiziologicheskoy okklyuziei za period smeny zubov [The intensity of changes of the skull parameters during the period of teeth change in children with physiological occlusion]. Sb. mater. respub. nauchno-prakt. konf. stomatologov «Aktual'nye voprosy stomatologii» i 15-y mezhdun. spetsializirovannoy vystavki «Dental-Ekspo» – «Stomatologiya Urala-2014». – Digest of materials from scientific-practical conference of dentist «Actual problems of dentistry» and 15th international specialized exhibition «Dental-Expo» – «Dentistry of the Ural». 2014, pp. 318–319.
6. Persin, L.S., Kosireva, T.F. Otsenka garmonichnogo razvitiya zubochelestnoy sistemy [Evaluation of the harmonious development of the maxillofacial system]. Moskva. – Moscow. 1995, 15 p.
7. Persin, L.S. Ortodontiya. Sovremennyye metody diagnostiki zubochelestno-litsevykh anomalii [Modern methods of diagnostics of maxillofacial anomalies] Moskva. – Moscow. 2007, 55 p.
8. Popov, S.A., Tihonov, A.V., Basha, O.V. Izmenenie transversal'nykh i sagittal'nykh parametrov zubnykh ryadov pri lechenii nerastushchikh patsientov so skuchennym polozheniem zubov s ispol'zovaniem sistemy passivnogo samoligirovaniya [Change of transversal and sagittal parameters of dentitions during the treatment of non-growing patients with a crowded position of teeth using a passive self-ligation system]. Ortodontiya. – Orthodontics. 2014, 3(67), pp. 38–46.
9. Fadeev, R.A., Kuzakova, A.V. Klinicheskaya tsefalometriya [Clinical cephalometric]. Sankt-Peterburg: ООО "MEDI izdatel'stvo". – Saint-petersburg: ООО «MEDI publishing office». 2009, pp. 31–32.
10. Proffit, Uil'yam R. Sovremennaya ortodontiya [Modern orthodontics] Moskva «MEDpress-inform». – Moscow «MEDpress-inform». 2006, pp. 155–157.

Поступила в редакцию 06.02.18

Дифференцированный подход при выборе метода хирургического лечения слюннокаменной болезни поднижнечелюстной железы

А.С. Ластовка

д-р мед. наук, профессор, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Резюме. Отсутствие у практических врачей дифференцированного подхода в зависимости от конкретных клинических вариантов патологии, нередко приводит к выбору неадекватного метода хирургического лечения, в результате чего происходит дальнейшее прогрессирование болезни с рецидивированием конкрементобразования и структурно-функциональная гибель слюнной железы, либо относительно полноценная железа необоснованно удаляется.

Цель работы – разработать дифференцированный подход для выбора оптимального метода хирургического лечения слюннокаменной болезни поднижнечелюстной железы в зависимости от клинических особенностей ее проявления.

Объекты и методы. В работе обобщен опыт (более 20 лет) лечения 206 пациентов со слюннокаменной болезнью поднижнечелюстных желез.

Заключение. Для выбора оптимальной методики операции при лечении слюннокаменной болезни поднижнечелюстной железы определяющее значение имеют – конкретная топографическая локализация конкремента по отношению к мышечной диафрагме дна полости рта, степень анатомо-функциональных изменений со стороны пораженной железы и анамнез заболевания. Предпочтение следует отдавать органосохраняющим методикам операции. При локализации конкремента в выводном протоке поднижнечелюстной железы выше- и на уровне мышечной диафрагмы дна полости рта, даже при наличии структурно-функциональных нарушений со стороны железы, показано удаление конкремента внутриворотковым доступом и формирование сиалодохостомы с целью улучшения условий оттока слюны из железы. При локализации конкремента в выводном протоке железы ниже уровня мышечной диафрагмы дна полости рта и при относительном сохранении анатомо-функциональной полноценности железы, целесообразно проведение микрохирургической органосохраняющей операции – удаление конкремента наружным (поднижнечелюстным) доступом. К экстирпации железы следует прибегать лишь в исключительных случаях, когда применение органосохраняющих методик нецелесообразно.

Ключевые слова: слюннокаменная болезнь, хирургическое лечение

Differentiated approach for submandibular gland sialolithiasis surgical management

A.S. Lastovka

MD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Summary. Medical practitioners don't often use differentiated approach for choosing cause-specific surgical technique and as a result submandibular glands can be unreasonably removed. In other cases disease progression, recurrent calculus formation, structural and functional death of the salivary gland can be a result of surgical treatment.

Aim of the study was to develop criteria to differentiated approach for submandibular gland sialolithiasis surgical management depending on disease clinical features.

Objects and methods. We reported the result of our 20-year medical trial, which included 206 cases of submandibular gland sialolithiasis.

Conclusions. Topographic anatomy and location of sialoliths, degree of structural and functional changes of the salivary gland, medical history should ground the surgical technic selection. Organ-preserving technique should be preferred. Removal of the calculus from distal part of Wharton's duct using special drainage for making salivary duct fistula should be used in cases when calculus is located in Wharton's duct upper or right on diaphragm of the floor of the mouth. Extra oral approach (submandibular) for microsurgical removal of the calculus from Wharton's duct should be used in cases when calculus is located under diaphragm of the floor of the mouth. Non-organ-preserving technique should be used only in cases when other techniques are impossible.

Keywords: salivary stone disease, surgical treatment

Correspondence to / Адрес для корреспонденции:

LastovkaAS@bsmu.by

анатомо-функциональной полноценности железы целесообразно проведение микрохирургической органосохраняющей операции – удаление конкремента наружным (поднижнечелюстным) доступом.

5. Показаниями для экстирпации поднижнечелюстной железы при слюннокаменной болезни являются: наличие множественных конкрементов внутрижелезистой локализации; наличие конкремента в проксимальном отделе выводного протока ниже уровня

мышечной диафрагмы дна полости рта с выраженными структурно-функциональными изменениями со стороны слюнной железы; локализация конкремента в дистальном или проксимальном отделах выводного протока при наличии выраженных изменений со стороны пораженной слюнной железы, сопровождающихся многократными повторными образованиями конкрементов после их удаления, либо частыми обострениями воспалительного процесса.

● Литература

1. Абдусаламов, М.Р. Клинические особенности течения слюннокаменной болезни и выбор метода лечения в период обострения сиааладенита / М.Р. Абдусаламов, В.В. Афанасьев // Рос. стоматол. журн. – 2005. – № 2. – С. 3–24.
2. Дмитриенко, Е.В. Алгоритм диагностики и лечения слюннокаменной болезни / Е.В. Дмитриенко, В.А. Шашкевич // Вестник Смоленской медицинской академии. – 2010. – № 2. – С. 48–51.
3. Заболевания и повреждения слюнных желез / И.Ф. Ромачева [и др.]. – М.: Медицина, 1987. – 240 с.
4. Ластовка, А.С. Возможность проведения органосохраняющей операции при слюннокаменной болезни поднижнечелюстной слюнной железы с локализацией конкремента ниже уровня мышечной диафрагмы дна полости рта / А.С. Ластовка // Организация, профилактика и новые технологии в стоматологии: материалы 5 съезда стоматологов Беларуси. – Брест, 2004. – С. 39–392.
5. Ластовка, А.С. Показания и методика проведения органосохраняющих операций при хирургическом лечении слюннокаменной болезни поднижнечелюстных слюнных желез с локализацией конкремента в дистальном отделе внежелезистой части выводного протока / А.С. Ластовка, О.П. Чудаков, Т.Б. Людчик // Образование, наука и практика в стоматологии: сб. тр. Всерос. науч.-прак. конф. – М., 2004. – С. 162–164.
6. Раптунович, Ю.А. Хирургическое лечение слюннокаменной болезни с наличием множественных конкрементов / Ю.А. Раптунович // Итоги и перспективы отечественной сиаалогии: Материалы юбилейной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 70-летию со дня рождения президента Ассоциации сиаалогов России, д.м.н., проф. Афанасьева В.В. – М.-Тверь: Триада, 2016. – С.217–220.
7. Солнцев, А.М. Заболевания слюнных желез / А.М. Солнцев, В.С. Колесов, Н.А. Колесова. – Киев: Здоров'я, 1991. – 312 с.
8. Тимофеев, А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А.А. Тимофеев. – Киев: Червона Рута – Туре, 2012, С. 625–628.
9. Combes, J. Intraoral removal of proximal submandibular duct stones. Is it an alterna-tive to classical excision? / J. Combes, K. Karavidas, M. McGurk // J. Craniomaxillofacial Surg. 2006. Vol. 34, Suppl. S1 [EACFMS XVIII Congress: abstr.]. P. 47.
10. Giant ductal salivary submandibulary gland calculi – Case report / F. Perjuci [et al] // J. Craniomaxillofac. Surg. – 2006. – Vol. 34, Suppl. 1. [EACFMS XVIII Congress: abstr.]. – P. 193.
11. North, E. Submandibular sialoplasty for stone removal and treatment of a stricture / E. North // Br. J. Oral Maxillofac. Surg. – 1998. – Vol. 36, № 3. – P. 213–214.
12. Pollack, C. Sialolithiasis: case studies and review / C. Pollack, H. Severance // J. Emerg. Med. 1990. – Vol. 8, № 5. – P. 561 – 565.
13. Siddiqui, S.J. Sialolithiasis: an unusually large submandibular salivary stone / S.J. Siddiqui // Brit. Dent. J. – 2002. – Vol. 193, № 2. – P. 89–91.
14. Soulhiard, F. Lithiase salivaire. Diagnostic, principes du traitement / F. Soulhiard, P. Seguin // Rev. Prat. Journal – 1992. – Vol. 42, № 4. – P. 491–495.
15. Transoral removal of submandibular stone / J. Zenk [et al.] // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2001. – № 127. – P. 432–436.

● References

1. Abdusalamov, M.R. Afanas'yev V.V. Klinicheskiye osobennosti techeniya slyunnokamennoy bolezni i vybor metoda lecheniya v period obostreniya sialadenita [Clinical features of the course of salivary stone disease and the choice of a method of treatment during exacerbation of sialadenitis] Ros. stomatol. zhurn - Russian stom. journal, 2005, no. 2, pp. 3 – 24.
2. Dmitriyenko, Ye.V., Shashkevich V.A. Algoritm diagnostiki i lecheniya slyunnokamennoy bolezni [Algorithm for diagnosis and treatment of salivary stone disease]. Vestnik Smolenskoy meditsinskoy akademii. – Bulletin of the Smolenskaya medical academy, 2010, no. 2, pp. 48– 51.
3. Romacheva I.F. [et al.] Zabolevaniya i povrezhdeniya slyunnykh zhelez [Diseases and lesions of the salivary glands]. M.: Meditsina, 1987, 240 pp.
4. Lastovka, A.S. Vozmozhnost' provedeniya organosokhranyayushchey operatsii pri slyunnokamennoy bolezni podnizhnechelyustnoy slyunnoy zhelezy s lokalizatsiyey konkrementa nizhe urovnya myshechnoy diafragmy dna polosti rta [Possibility of performing an organ-preserving operation in salivary stone disease of the submandibular salivary gland with localization of the calculus below the level of the muscular diaphragm of the bottom of the oral cavity] Organizatsiya, profilaktika i novyye tekhnologii v stomatologii: materialy 5 s'yezda stomatologov Belarusi. – Organization, Prevention and New Technologies in Stomatology, Brest, 2004, pp. 391–39
5. Lastovka, A.S., Chudakov O.P., Lyudchik T.B. Pokazaniya i metodika provedeniya organosokhranyayushchikh operatsiy pri khirurgicheskom lechenii slyunnokamennoy bolezni podnizhnechelyustnykh slyunnykh zhelez s lokalizatsiyey konkrementa v distal'nom otdele vnezhelezistoy chasti vyvodnogo protoka [Indication and methodology of organ-saving operations in the surgical treatment of salivary stone diseases of the submaxillary salivary glands with localization of the calculus in the distal part of the extralegular part of the excretory duct] Obrazovaniye, nauka i praktika v stomatologii: sb. tr. Vseros. nauch.-prak. konf. –Science and practice in dentistry, M., 2004, pp. 162–164.
6. Raptunovich, YU.A. Khirurgicheskoye lecheniye slyunnokamennoy bolezni s nalichiyem mnozhestvennykh konkrementov [Surgical treatment of salivary stone disease with the presence of multiple concrements] Itogi i perspektivy otechestvennoy sialologii: Materialy yubileynoy nauchno-prakticheskoy konferentsiya s mezhdunarodnym uchastiyem, posvyashchennoy 70-letiyu so dnya rozhdeniya prezidenta Assotsiatsii sialologov Rossii, d.m.n., prof. Afanas'yeva V.V.- M.-Tver': Triada, 2016, pp. 217–220.
7. Solntsev A.M., Kolesov V.S., Kolesova N.A. Zabolevaniya slyunnykh zhelez [Diseases of the salivary glands]. Kiyev: Zdorov'ya, 1991, 312 p.
8. Timofeyev, A.A. Rukovodstvo po chelyustno-litsevoy khirurgii i khirurgicheskoy stomatologii [Manual of Maxillofacial Surgery and Surgical Dentistry] Kiyev: Chervona Ruta – Ture, 2012, pp. 625–628.
9. Combes J., Karavidas K., McGurk M. Intraoral removal of proximal submandibular duct stones. Is it an alterna-tive to classical excision?]. J. Craniomaxillofacial Surg. 2006. Vol. 34, Suppl. S1 [EACFMS XVIII Congress: abstr.]. P. 47.
10. Perjuci F. [et al] Giant ductal salivary submandibulary gland calculi. Case report. J. Craniomaxillofac. Surg., 2006, Vol. 34, Suppl. 1. [EACFMS XVIII Congress: abstr.], P. 193.
11. North E. Submandibular sialoplasty for stone removal and treatment of a stricture. Br. J. Oral Maxillofac. Surg. 1998, Vol. 36, no. 3, pp. 213–214.
12. Pollack C., Severance H. Sialolithiasis: case studies and review. C. Pollack, J. Emerg. Med. 1990, Vol. 8, no. 5, pp. 561–565.
13. Siddiqui, S.J. Sialolithiasis: an unusually large submandibular salivary stone. Brit. Dent. J., 2002, Vol. 193, no. 2, pp. 89–91.
14. Soulhiard F., Seguin P. Lithiase salivaire. Diagnostic, principes du traitement. Rev. Prat. Journal. 1992, Vol. 42, no. 4, pp. 491–495.
15. Zenk J. [et al.] Transoral removal of submandibular stone. Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. 2001, no. 127, pp. 432–436.

Поступила в редакцию 15.02.18

Морфологические изменения при применении рефлексотерапии в лечении хронического синусита верхнечелюстной пазухи в эксперименте

И.О. Походенько-Чудакова^а, А.В. Сурин^б, А.И. Герасимович^с, Е.В. Адольф^д

^ад-р мед. наук, профессор, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

^бБелорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

^сканд. мед. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

^дГУ «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь, Минск, Беларусь

Резюме. Введение. Вопрос о наиболее эффективной методике лечения пациентов с хроническим одонтогенным синуситом верхнечелюстной пазухи (ВЧП), обусловленном присутствием в синусе инородного тела – пломбирочного материала – остается актуальным.

Цель исследования – определить направленность морфологических изменений при лечении хронического синусита ВЧП с применением рефлексотерапии в условиях эксперимента.

Объекты и методы. В исследовании участвовали 22 самца кролика. Указанным животным были созданы модели хронического синусита ВЧП. Затем их разделили на две серии. Серии А (12 особей) предназначалась для исследования формирования экспериментального хронического синусита ВЧП в срок 4 месяца после введения в синус инородного тела – пломбирочного материала для заполнения корневых каналов зубов. Серия В (10 особей) была предназначена для исследования влияния рефлексотерапии на течение хронического синусита ВЧП. Животные этой серии получали рефлексотерапию. Курс лечения состоял из 10 процедур и занимал две недели. В указанные сроки животных выводили из эксперимента. Изготовленные микропрепараты исследовали под микроскопом LeicaDM 2500.

Результаты выявили снижение активности хронического воспалительного процесса, степени его выраженности, явное преобладание репаративных процессов.

Заключение. Представленный материал свидетельствует о положительном воздействии рефлексотерапии на течение патологического процесса – экспериментальной модели хронического синусита ВЧП и дает основание для использования данного лечебного воздействия в составе комплексной послеоперационной терапии в клинике.

Ключевые слова: экспериментальный синусит, верхнечелюстная пазуха, морфологические изменения, рефлексотерапия

Morphological changes in treatment of chronic maxillary sinusitis with acupuncture in experiment

I.O. Pohoden'ko-Chudakova^а, A.V. Surin^б, A.I. Gerasimovich^с, Y.V. Adolf^д

^аMD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

^бBelarusian State Medical University, Minsk, Belarus

^сMD, PhD, Associate professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

^дSE "The Republican Clinical Medical Centre" of the Administration of the President of the Republic of Belarus, Minsk, Belarus

Summary. The question about the most effective methods of treating patients with chronic maxillary odontogenic sinusitis due to the presence of the foreign body (the filling material) in the sinus remains urgent.

The aim of the study is to determine the direction of the morphological changes during the treatment of chronic maxillary sinusitis with acupuncture in the experiment.

Objects and methods. The study was performed on 22 male rabbits. The models of chronic maxillary sinusitis were created on the animals. They were divided into two groups. Group A (12 animals) was used for studying the formation of experimental chronic maxillary sinusitis during a period of 4 months after inserting the sinus foreign body such as material for filling root canals of teeth. Group B (10 animals) was taken for studying the effect of acupuncture on chronic maxillary sinusitis. The animals of this group received the acupuncture treatment consisted of 10 procedures in two weeks. The animals were removed from the experiment at the same time. The micro specimens were examined with the microscope Leica DM 2500.

Results and discussion. The study revealed the decrease of the chronic inflammatory process activity, the degree of its intensity and the clear predominance of the reparative processes. This allows concluding the positive therapeutic effect of acupuncture treating for chronic maxillary sinusitis.

Conclusion. The presented material demonstrates the positive effect of acupuncture on the pathological process in the experimental model of chronic maxillary sinusitis and gives a basis for applying this treatment method in complex of postoperative therapy in the clinic.

Keywords: experimental sinusitis, maxillary sinus, morphological changes, acupuncture

рефлексотерапии на течение патологического процесса – экспериментальной модели хронического синусита ВЧП и дает основание

для использования данного лечебного воздействия в составе комплексной послеоперационной терапии в условиях клиники.

● Литература

1. Анализ хирургических методик лечения одонтогенных верхнечелюстных синуситов, вызванных попаданием в пазуху инородных тел / О. В. Мареев, А.В. Лепилин, И.П. Коваленко, Г.О. Мареев // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 5. – С. 42–51.
2. Верхнечелюстной синусит: современный взгляд на диагностику, лечение и реабилитацию / А. М. Сипкин, А.А. Никитин, В.П. Лапшин, Д.А. Никитин, Р.М. Чукумов, И.А. Кряжинова // Альманах клинической медицины. – 2013. – № 28. – С. 82–87.
3. Гаджиев, Р. С. Флюктофорез мексидола у больных одонтогенным верхнечелюстным синуситом / Р. С. Гаджиев, М. А. Амхадова, М.Ю. Герасименко // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2013. – № 6. – С. 47–48.
4. Денисов, С. Д. Требования к научному эксперименту с использованием животных / С. Д. Денисов, Т. С. Морозкина // Здоровоохранение. – 2001. – № 4. – С. 40–42.
5. Корж, А. А. Репаративная регенерация кости / А. А. Корж, А. М. Белоус, Е. Я. Панков. – М.: Медицина, 1972. – 232 с.
6. Кошель, И. В. Роль сосудистых нарушений в морфогенезе верхнечелюстного синусита одонтогенной этиологии / И. В. Кошель // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2017. – Т. 12, № 1. – С. 91–94.
7. Лазерофорез «Колетекс-АГГДМ» в послеоперационной реабилитации больных верхнечелюстным синуситом / А. М. Сипкин, М.Ю. Герасименко, А.А. Никитин, А.Г. Хрыкова, Е.В. Фомина // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2013. – № 3. – С. 6–10.
8. Походенько-Чудакова, И. О. Рефлексотерапия в комплексном лечении одонтогенных абсцессов челюстно-лицевой области / И. О. Походенько-Чудакова, Ю. М. Казакова. – Минск: БГУ, 2011. – 133 с.
9. Способ моделирования экспериментального хронического синусита верхнечелюстной пазухи у кролика: (51) МПК (2006.01) G 09В 23/28; А 61 F 2/28 (21) а 20131569 (22) 2013.12.24. (71) Походенько-Чудакова И. О., Сурин А. В., Герасимович А. И. / И. О. Походенько-Чудакова, А. В. Сурин, А. И. Герасимович. – № 21342. Заявл. 24.12.2013 – Опубл. 30.10.2017 // Афищный бюлетень. Вынаходства, карысныя мадэлі, прамысловыя ўзоры. – 2017. – № 5 (118). – С. 131.
10. Эндоскопическое лечение верхнечелюстных синуситов / А. Б. Амангалиев, М.М. Вансванов, С.С. Жакенова, Г.Е. Амангалиева, А.М. Ильясов // Вестник АГИУВ. – 2013. – № 4. – С. 80–83.
11. Association between odontogenic infections and unilateral sinus opacification / Y. Matsumoto, T. Ikeda, H. Yokoi, N. Kohno // Auris Nasus Larynx. – 2015. – Vol. 42, № 4. – P. 288–293.
12. Donnelly, A. A re-audit of the technical quality of undergraduate root canal treatment after the introduction of new technology and teaching practices / A. Donnelly, D. Coffey, H. F. Duncan // Int. Endod. J. – 2016. – Vol. 50, № 10. – P. 941–950.
13. Mattos, J. L. Predictive factors in patients undergoing endoscopic sinus surgery for odontogenic sinusitis / J. L. Mattos, B. J. Ferguson, S. Lee // Int. Forum Allergy Rhinol. – 2016. – Vol. 7, № 6. – P. 697–700.
14. Maxillary sinus impaction of a core carrier causing sustained apical periodontitis, sinusitis, and nasal stenosis: a 3-year follow-up / L. Bjørndal [et al.] // J. Endod. – 2016. – Vol. 42, № 12. – P. 1851–1858.
15. Odontogenic sinusitis maxillaris: A retrospective study of 121 cases with surgical intervention / M. Zirk, T. Dreiseidler, M. Pohl, D. Rothamel, J. Buller, F. Peters, J.E. Zöllner, M. Kreppel // J. Craniomaxillofac. Surg. – 2017. – Vol. 45, № 4. – P. 520–525.
16. Roux, Ed. Ch. The living skeleton / Ed. Ch. Roux. – Wolters Kluwer Health, 2007. – 113 p.

● References

1. Amangaliev A.B., Vansvanov M.M., Zhakenova S.S., Amangaliev G.E., Ilyasov A.M. Jendoskopicheskoe lechenie verhncheljustnyh sinusitov [Endoscopic therapy of supramaxillary sinusitis]. Vestnik AGIU.V. – Bulletin of AGIU. 2013, no 4, pp. 80–83.
2. Gadzhiev R.S., Akhmadova M.A., Gerasimenko M.Yu. Fljuktforez meksidola u bol'nyh odontogennym verhncheljustnym sinusitom [Fluctophoresis of mexidol in the patients presenting with odontogenic maxillary sinusitis]. Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitatsiya. – Physiotherapy, balneology and rehabilitation. 2013, no 6, pp. 47–48.
3. Denisov S.D., Morozkina T.S. Trebovanija k nauchnomu jeksperimentu s ispol'zovaniem zhivotnyh [Requirements to scientific experiment with animals]. Zdravookhranenie. – Health care. 2001, no 4, pp. 40–42.
4. Mareev O.V., Lepilin A.V., Kovalenko I.P., Mareev G.O. Analiz hirurgicaleskikh metodik lechenija odontogennym verhncheljustnym sinusitom, vyzvannyh popadaniem v pazuhu inorodnyh tel [Evaluation of surgical treatment techniques in treatment of maxillary sinusitis, caused by foreign of the maxillary sinus]. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. – Modern problems of science and education. 2012, no 5, pp. 42–51.
5. Korzh A.A., Belous A.M., Pankov E.Ja. (1972) Reparativnaja regeneracija kosti [Reparative regeneration of bone]. Moskva: Meditsina. – Moscow: Medicine. 1972, p. 232.
6. Kosheļ I.V. Rol' sosudistyh narushenij v morfogeneze verhncheljustnogo sinusita odontogennoj jetiologii [The role of vascular disorders in morphogenesis of maxillary sinusitis of odontogenic etiology]. Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza. – Medical Gazette of the North Caucasus. 2017, vol. 12, no 1, pp. 91–94. doi: 10.14300/mnnc.2017.12025
7. Sipkin A.M., Nikitin A.A., Lapshin V.P., Nikitin D.A., Chukumov R.M., Kryazhinova I.A. Verhncheljustnoj sinusit: sovremennij vzgljad na diagnostiku, lechenie i reabilitaciju [Maxillary sinusitis: a contemporary view on the diagnostics, therapy and rehabilitation]. Al'manakh klinicheskoy meditsiny. – Almanac of Clinical Medicine. 2013, vol. 28, pp. 82–87. doi:10.18786/2072-0505-2013-28-82-87.
8. Sipkin A.M., Gerasimenko Yu M., Nikitin A.A., Hrykova A.G., Fomina E.V. Lazeroforez «Koleteks-AGGDM» v posleoperacionnoj reabilitatsii bol'nyh verhncheljustnym sinusitom [The application of Laserophoresis from «Coletex-aggdm» for the rehabilitation of patients operated for the treatment of maxillary sinusitis]. Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitatsiya. – Physiotherapy, balneology and rehabilitation. 2013, no 3, pp. 6–10.
9. Pohodenko-Chudakova I.O., Kazakova Y.M. Refleksoterapija v kompleksnom lechenii odontogennym abscessov cheljustno-licevoj oblasti [Acupuncture in the complex treatment of odontogenic abscesses of the maxillofacial area]. Minsk: BGSU. – Minsk: BSU. 2011, p. 133
10. Pohodenko-Chudakova I.O., Surin A.V., Gerasimovich A.I. Sposob medelirovaniya jeksperimental'nogo hronicheskogo sinusita verhncheljustnoj pazuhi u krolika [A method of creating an experimental model of chronic sinusitis of the maxillary sinus of the rabbit]. Afitsynnyy byuleten'. Vynakhodstva, karysnyya madeli, pramylovyya yzor. – Official Bulletin. The invention, utility models, designs. 2017, vol 118, no 5, p. 131.
11. Bjørndal L., Amaloo C., Markvart M., Rud V., Qvortrup K., Stavnsbjerg C., Bjarnsholt T. Maxillary sinus impaction of a core carrier causing sustained apical periodontitis, sinusitis, and nasal stenosis: a 3-year follow-up. J. Endod, 2016, vol. 42, no 12, pp. 1851–1858. doi: 10.1016/j.joen.2016.07.027.
12. Donnelly A., Coffey D., Duncan H.F. A re-audit of the technical quality of undergraduate root canal treatment after the introduction of new technology and teaching practices. Int. Endod. J., 2016, vol. 50, no 10, pp. 941–950. doi: 10.1111/iej.12727.
13. Matsumoto Y., Ikeda T., Yokoi H., Kohno N. Association between odontogenic infections and unilateral sinus opacification. Auris Nasus Larynx, 2015, vol. 42, no 4, pp. 288–293. doi: 10.1016/j.anl.2014.12.006.
14. Mattos J.L., Ferguson B.J., Lee S. Predictive factors in patients undergoing endoscopic sinus surgery for odontogenic sinusitis. Int. Forum Allergy Rhinol, 2016, vol. 7, no 6, pp. 697–700. doi: 10.1002/alr.21736.
15. Roux Ed.Ch. The living skeleton. Wolters Kluwer Health. 2007, p. 113.
16. Zirk M., Dreiseidler T., Pohl M., Rothamel D., Buller J., Peters F., Zöllner J.E., Kreppel M. Odontogenic sinusitis maxillaris: A retrospective study of 121 cases with surgical intervention. J. Craniomaxillofac. Surg., 2017, vol. 45, no 4, pp. 520–525. doi: 10.1016/j.jcms.2017.01.023.

Поступила в редакцию 05.02.18

Вобэнзим

– системная энзимотерапия



ОДИН ПРЕПАРАТ – ПЯТЬ ДЕЙСТВИЙ

● ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЕ

Оптимизирует ход воспалительного процесса.
Ускоряет удаление токсических продуктов обмена, белковых отложений и омертвевших тканей в зоне воспаления.

● ПРОТИВООТЕЧНОЕ

Улучшает рассасывание гематом и отеков.
Нормализует проницаемость стенок сосудов.

● ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕЕ

Оказывает регулирующее действие на иммунную систему.

● ФИБРИНОЛИТИЧЕСКОЕ И АНТИАГРЕГАТНОЕ

- Нормализует вязкость крови.
Уменьшает риск тромбообразования.
Улучшает микроциркуляцию.

● ВТОРИЧНОЕ АНАЛЬГЕЗИРУЮЩЕЕ



www.wobenzym.by

Лекарственное средство. Имеются противопоказания и побочные эффекты. Применение при беременности и лактации не имеет противопоказаний. Производитель Мукос Эмульсионс ГмбХ, Германия. На правах рекламы.

Оценка эффективности ортопедического лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава по данным математического моделирования

А.В. Пономарев^а, М.А. Постников^б, Д.А. Трунин^с

^аканд. мед. наук, доцент, ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Российская Федерация

^бд-р мед. наук, доцент, ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Российская Федерация

^сд-р мед. наук, профессор, ФГБОУ ВО Самарский государственный медицинский университет, Самара, Российская Федерация

Резюме. *Цель* – повышение эффективности способов оценки диагностики и ортопедического лечения дисфункции височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС).

Объекты и методы. Клиническое наблюдение, статистический, системный многофакторный анализ, математическое моделирование, сравнительный анализ, анкетный экспресс-скрининг, клинико-функциональная оценка состояния биомеханической системы ВНЧС по параметрам графической регистрации вертикальных движений нижней челюсти и мастикациогрaфии, психологическая методика по определению интегративного теста тревожности, прибор T-scan III фирмы Tekscan, Inc. Обосновано применение математической модели оценки эффективности ортопедического лечения дисфункции ВНЧС, в структуру которой включены четыре компонента: критерии интегральной оценки состояния биомеханической системы, уровни восстановления функции системы, результат эффективности лечения и резерв реабилитации.

Результаты. Количественные характеристики результатов дают специалистам в области стоматологии более достоверные доказательства диагностики патологических процессов, позволяют выявить и оценить даже потенциальную ошибку, путем объективной и взвешенной клинической интерпретации предпринятой патогенетической коррекции биомеханической зубочелюстной системы. Методологический подход с применением системного многофакторного анализа и математического моделирования состояния ВНЧС является полезным на всем протяжении наблюдения: предварительной диагностики, проведении специализированных методов исследования, постановки окончательного диагноза, планировании лечения и оценки его эффективности, а также дальнейшего контроля восстановленной функции.

Заключение. Данная модель оценки эффективности ортопедического лечения дисфункции ВНЧС рекомендована для использования врачами-стоматологами на клиническом приеме.

Ключевые слова: височно-нижнечелюстной сустав, дисфункция, интегральный показатель, экспресс-скрининг, мастикациогрaфия

Estimation of the effectiveness in prosthodontic treatment of temporomandibular joint dysfunction according to mathematical modeling

A.V. Ponomarev^a, M.A. Postnikov^b, D.A. Trunin^c

^aMD, PhD, Associate professor, Samara State Medical University Samara, Russian Federation

^bMD, PhD, DMSci, Associate professor, Samara State Medical University, Samara, Russian Federation

^cMD, PhD, DMSci, Professor, Samara State Medical University, Samara, Russian Federation

Summary. *Aim* is to improve the effectiveness of methods for assessing the diagnosis and prosthodontic treatment of the temporomandibular joint (TMJ) dysfunction.

Materials and methods. The following methods were used in the study: clinical observation, statistical and systemic multifactor analysis, mathematical modeling, comparative analysis, questionnaire express screening, clinical and functional assessment of the TMJ biomechanical system according to the parameters of graphical recording the mandibular vertical movements and masticatiography, psychodiagnostic technique for determining the integrative anxiety test and T-scan III device from Tekscan, Inc. The article substantiates the use of mathematical model for evaluating the effectiveness in prosthodontic treatment of temporomandibular joint dysfunction. The structure of the model includes four components: criteria for the integral assessment of the biomechanical system, the levels of recovery of the system function, the result of the treatment effectiveness and the rehabilitation reserve.

Results and discussion. Quantitative characteristics of the results give the dentists a more reliable evidence of diagnosing the pathological processes, allow to identify and assess even a potential error using an objective clinical interpretation of the undertaken pathogenetic correction of the biomechanical dentoalveolar system. The methodological approach using the systemic multivariate analysis and mathematical modeling of the TMJ state is helpful during the whole time of observation such as preliminary diagnosis, application of specialized research methods, final diagnosis, treatment planning and evaluation of its effectiveness, as well as further control of the restored function. Both the patient and the doctor have necessary tools for assessing the state of the complex multi-component biomechanical system in dynamics.

Conclusion. This model for assessing the effectiveness of prosthodontic treatment of temporomandibular joint dysfunction is recommended for using by dentists in a clinical practice.

Keywords: temporomandibular joint, dysfunction, integral index, express screening, masticatiography

реабилитации, в части коррекции стоматологического здоровья – замещение дефектов зубных рядов (36 и 46 зубы), профилактики кариеса и заболеваний парадонта. По наиболее значимым факторам, определенным в ходе анкетного экспресс-скрининга с интегральной оценкой, пациентке следует провести консультацию невролога по поводу остеохондроза, а также реализовать принципы здорового образа жизни: рационального питания, физической активности и получить консультацию психолога по поводу стресса.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в случае достижения баланса биомеханической системы у пациентов с дисфункцией ВНЧС и снижения значимости персонифицированного набора диагностических показателей лечение следует считать достаточным. При усилении дисбаланса системы, характеризующегося отрицательной динамикой интегрального показателя, а

также проявлением новых диагностических показателей с высокой значимостью на фоне сохранения предыдущих, лечение следует считать недостаточным. В данной части реализуется принцип взвешенной и объективной коррекции биомеханической системы.

При кардинальном изменении перечня значимых диагностических показателей и отрицательной динамике интегральной оценки системы следует полностью изменить план лечения, так как выявленные диагностические показатели имеют отношение к другому компоненту биомеханической системы. После нормализации функции биомеханической системы в процессе и по завершению лечения статус исследуемой системы подтверждается интегральной оценкой и служит объективным методом контроля эффективности лечения. В данной связи, координатору лечебного процесса, необходимо скорректировать этиотропность лечения.

● Литература

1. Арсенина, О.И. Значение окклюзионных нарушений при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава / О.И. Арсенина, А.В. Попова, А.А. Гус // *Стоматология*. – 2014. – №6. – С.64–67.
2. Бизюк, А.П. Применение интегративного теста тревожности (ИТТ). Методические рекомендации / А.П. Бизюк, Л.И. Вассерман, Б.В. Иовлев – СПб.: Изд. Психоневрологического института им. В.М. Бехтерева. – 2005. – 23 с.
3. Махинов, К.А. Лицевая боль / К.А. Махинов, А.Н. Баринов, М.Г. Жестикова, Л.Р. Мингазова, Е.В. Пархоменко // *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова*. – 2015. – №7. – С.79–88.
4. Паршин, В.В. Применение лечебной физкультуры в комплексной реабилитации пациентов с патологией ВНЧС и парафункцией жевательных мышц (Часть I) / В.В. Паршин, Р.А. Фадеев // *Институт стоматологии*. – 2015. – №2. – С.61–63.
5. Пономарев, А.В. Значение оценки компонентов ситуативной тревожности для определения деонтологической тактики ведения пациентов с синдромом болевой дисфункции ВНЧС/ А.В. Пономарев, О.И. Панфилова // *Медицинский альманах*. – 2015. – № 3(38). – С.182–186.
6. Пономарев, А.В. Клинико-математическое обоснование метода графической регистрации вертикальных движений нижней челюсти в диагностике дисфункции височно-нижнечелюстного сустава / *Институт стоматологии*. – 2016. – № 4. – С. 106–109.
7. Пономарев, А.В. Системный многофакторный анализ в прогнозировании группы риска синдрома болевой дисфункции ВНЧС/ *Вестник Санкт-Петербургского университета*. – 2016. – № 3. – С. 79–94.
8. Пономарев, А.В. Системообразующий подход к анализу параметров мастикациграфии при дисфункции височно-нижнечелюстного сустава / *Уральский медицинский журнал*. – 2014. – № 7. – С. 81–87.
9. Углов, Б.А. Основы статистического анализа и математического моделирования в медико-биологических исследованиях/Б.А. Углов, Г.П. Котельников, М.В. Углова – Самара, 1994. – 70 с.
10. Фокина, Н.М. Междисциплинарные аспекты лицевой боли / Н.М. Фокина, Е.Н. Дудник // *Уральский медицинский журнал*. – 2015. – №2. – С.24–28.

● References

1. Arsenina, O.I., Popova, A.V., Gus, A.A. Znachenie okklyuzionnyh narushenij pridisfunkcii visochno-nizhnechelyustnogosustava [Significance of occlusal disorders in temporomandibular joint dysfunction]. *Stomatologiya*. – Stomatology. 2014, no.6, pp.64–67.
2. Bizjuk, A.P., Wasserman, L.I., Iovlev, B.V. Primenenie integrativnogo testa trevozhnosti (ITT). Metodicheskie rekomendacii [Application of integrative anxiety test (ITT) Methodical recommendations]. Spb.: Izd. Psihonevrologicheskogo instituta im. V.M. Bekhtereva – St. Petersburg: Izd. Psychoneurological Institute. V.M. Bekhtereva. 200, 23 p.
3. Makhinov, K.A., Barinov, A.N., Zhestikov, M.G., Mingazova, L.R., Parkhomenko E.V. Licevayabol [Face Pain]. *Zhurnal nevrologii psikiatrii im. S.S. Korsakova* – Journal of Neurology and Psychiatry im S.S. Korsakova. 2015, no. 7, pp.79–88.
4. Parshin, V.V., Fadeev, R.A. Primenenie lechebnoj fizkultury v kompleksnoj rehabilitacii pacientov s patologiej VNCHS I parafunkcij zhevatelynyh myshc (Chast I) [The use of therapeutic physical training in the complex rehabilitation of patients with TMJ pathology and paralysis of the masticatory muscles (Part I)]. *Institut stomatologii* – Institute of Stomatology. 2015, no. 2, pp.61–63.
5. Ponomarev, A.V., Panfilov O.I. Znachenie ocenki komponentov situativnoj trevozhnosti dlya opredeleniya deontologicheskoi taktiki vedeniya pacientov s sindromom bolevoj disfunkcii VNCHS [The value of assessing the components of situational anxiety to determine the deontological management tactics of patients with pain syndrome of the TMJ]. *Medicinskij almanah* – Medical almanac. 2015, no. 3 (38), pp.182–186.
6. Ponomarev, A.V. Kliniko-matematicheskoe obosnovanie metoda graficheskoi registracii vertikalnyh dvizhenij nizhnej chelyusti v diagnostike disfunkcii visochno-nizhnechelyustnogo sustava [Clinical and mathematical substantiation of the method of graphic registration of vertical movements of the mandible in the diagnosis of temporomandibular joint dysfunction]. *Institut stomatologii* – Institute of Dentistry. 2016, no.4, pp. 106–109.
7. Ponomarev, A.V. Sistemnyj mnogofaktornyj analiz v prognozirovanii grupy riska sindroma bolevoj disfunkcii VNCHS [Systemic multifactor analysis in the prediction of the risk group of the pain syndrome of the TMJ]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta* – Bulletin of the St. Petersburg University. 2016, no. 3, pp. 79–94.
8. Ponomarev, A.V. Sistemnoobrazuyushchij podhod k analizu parametrov mastikaciografii pri disfunkcii visochno-nizhnechelyustnogosustava [System-forming approach to the analysis of the parameters of mastatciography in the temporomandibular joint dysfunction]. *Uralskij medicinskij zhurnal* – The Urals Medical Journal. 2014, no. 7, pp. 81–87.
9. Uglov, B.A., Kotelnikov, G.P., Uglava, M.V. Osnovy statisticheskogo analiza i matematicheskogo modelirovaniya v mediko-biologicheskikh issledovaniyah [Fundamentals of statistical analysis and mathematical modeling in biomedical research]. Samara – Samara. 1994, 70 p.
10. Fokina, N.M., Dudnik, E.N. Mezhdisciplinarnye aspekty licevoj boli [Interdisciplinary aspects of facial pain]. *Uralskij medicinskij zhurnal* – The Urals Medical Journal. 2015, no.2, pp. 24–28.

Поступила в редакцию 06.02.18

TePe®

ЗУБНЫЕ ЩЕТКИ, МЕЖЗУБНЫЕ ЕРШИКИ

TePe ДЛЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ: Специальные зубные щетки, Межзубные ершики, флоссы, Межзубный гель, Скребок для языка, Таб. для определения налета, Силиконовые зубочистки TePe EfsyPick/
МИРОВОГО ЛИДЕРА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЕ ПОЛОСТИ РТА

TePe (производство Швеция):

- для очищения поверхности коронки, промывного моста (за счет тонкой головки)
- обеспечивает идеальное проникновение в труднодоступные участки
- профилактирует травматизацию тканей рта, за счет округленных кончиков щетинок ершиков и щеток
- снабжены специальным полиамидным материалом (хирургический шовный материал) предупреждающим адгезию биопленки

Специальные зубные щетки, щетки для повседневного ухода, межзубные ершики, флоссы для брекетов, имплантов и для крупных и узких промежутков

NEW! Межзубный гель TePe (1500 ppm) для лучшего прохождения ершика, для фторирования чувствительных зон.

Скребок для языка TePe.

NEW! Конусовидная силиконовая зубочистка двух размеров (оранжевая и голубая) EasyPick - возьми с собой всегда и везде.

ВЫБЕРИТЕ НАС — МЫ ЛУЧШИЕ!

TePe Supreme™

TePe Nova™

Межзубный гель NaF 0,35%

TePe Zoo™ Kids
с 3-х лет

TePe Multifloss™
lifestyle

TePe Brige & Implant Floss

TePe Implant Care™

TePe Special Care™
хирургическая

TePe Implant/Orthodontic

TePe Compact Tuft™
монопучковая

TePe Interspace™

TePe Gentle Care™
пародонтологическая

ГДЕ НАЙТИ ПРОДУКЦИЮ →

Межзубные ёршики TePe (Швеция)
ORIGINAL™ (стандарт)

Цвет	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1,1	1,3	1,5
Диаметр щетинок (мм)	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1,1	1,3	1,5
Ширина (мм)	1	1	2	3	4	5	8	1	8

www.tepe.by, www.tepe.com
магазины: «БелПофам», «Про Здоровье»
«Скажи здоровью ДА!», «УмкаБелмед»
Евроопт. МЦ РБ
Сети аптек: «Альфа Аптека», «Аптекарь»,
«Белфармация», «Беролина», «Зеленый лист»,
«Искамед», «Любимая аптека», «Мелисса»,
«Планета здоровья», «Ремедика».
Импортер в РБ, реализация, договора о продажах:
+375 29 1539979

Зубной ёршик TePe (Швеция)
TePe Angle™ (на длинной ручке)



Отдаленные результаты органосохраняющего лечения доброкачественных опухолей глубокого отдела околоушной железы

А.С. Ластовка

д-р мед. наук, профессор, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Резюме. Общепринято, что все доброкачественные опухоли, расположенные в глубоком отделе околоушной железы, удаляются путем проведения тотальной паротидэктомии с сохранением лицевого нерва.

Цель исследования – оценить отдаленные результаты органосохраняющего лечения доброкачественных опухолей глубокого отдела околоушной железы, основанного на применении микрохирургической методики операции.

Объекты и методы. Нами была разработана и применена у 26 пациентов органосохраняющая микрохирургическая методика удаления доброкачественной опухоли глубокого отдела околоушной железы. Оценка результатов лечения осуществлялась путем клинического обследования и УЗИ околоушных желез. Исследования проводились в ближайший (10–14 суток) и отдаленный (до 20 лет) послеоперационный период.

Результаты. При обследовании пациентов в ближайший и отдаленный послеоперационный период выявлено сохранение функциональной и структурной полноценности оперированных желез, отсутствие рецидива опухоли и синдрома Фрея, а также хороший эстетический результат.

Заключение. Отдаленные результаты клинического применения разработанной методики операции подтверждают ее органосохраняющий характер и радикальность лечения, а также преимущество в эстетическом плане и развитии послеоперационных осложнений по сравнению с тотальной паротидэктомией, традиционно применяемой при локализации доброкачественных опухолей в глубоком отделе околоушной железы.

Ключевые слова: околоушная железа, доброкачественные опухоли, хирургическое лечение

Long-term results of organ-preserving treatment of benign tumors in the deep lobe of the parotid gland

A.S. Lastovka

MD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Summary. It is generally accepted that all benign tumors located in the deep lobe of the parotid gland are removed by total parotidectomy with preservation of the facial nerve.

The aim of the study was to evaluate the long-term results of the organ-preserving treatment of benign tumors in the deep lobe of the parotid gland using the microsurgical technique of the operation.

Materials and methods. We worked out an organ-preserving microsurgical technique for removing benign tumors located in a deep lobe of the parotid gland and applied it on 26 patients. Clinical and ultrasound examinations were conducted to evaluate the treatment results. The dates were done in 10–14 days after operation and in a long-term period (20 years).

Results. There was the absence of any tumor recurrence and Frey syndrome in a long-term period. The glands preserved functional and structural integrity.

Conclusions. The long-term results of the surgical approach confirm its organ-preserving nature and radical treatment, as well as good aesthetic results. There were fewer postoperative complications compared to the total parotidectomy which is traditionally used for the surgical treatment of benign tumors in the deep lobe of the parotid gland.

Keywords: parotid gland, benign tumors, surgical treatment

Correspondence to / Адрес для корреспонденции:

LastovkaAS@bsmu.by

при этом хороший хирургический доступ к глубокому отделу околоушной железы и радикальное удаление находящейся в нем доброкачественной опухоли.

2. Подтверждение в отдаленном послеоперационном периоде структурно-функциональной полноценности сохраняемого поверхностного отдела околоушной железы дает основание говорить

об органосохраняющем характере данной операции.

3. Органосохраняющая микрохирургическая методика удаления доброкачественной опухоли глубокого отдела околоушной железы более физиологична по сравнению с тотальной паротидэктомией, традиционно применяемой при данной локализации опухоли.

● Литература

1. Давыдов, А.Б. Совершенствование методов диагностики и лечения опухолей околоушной слюнной железы / А.Б. Давыдов, В.В. Богатов, А.М. Шабанов. – Тверь, 2000. – 144 с.
2. Маслов, А.С. Хирургические методы лечения опухолей околоушной слюнной железы / А.С. Маслов, В.А. Фалалеев // Диагностика и лечение врожденных и приобретенных заболеваний челюстно-лицевой области. – М., 1990. – С. 23–28.
3. Пачес, А.И. Опухоли слюнных желез / А.И. Пачес, Т.Д. Таболинская // А.И. Пачес Опухоли головы и шеи: рук. – 5-е изд. доп. и перераб. – М.: Практическая медицина, 2013. – С. 243–274.
4. Солнцев, А.М. Хирургия слюнных желез / А.М. Солнцев, В.С. Колесов. – Киев: Здоров'я, 1979. – 136 с.
5. Тимофеев, А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А.А. Тимофеев. – Киев: Червона Рута – Туре, 2012. – С. 682–687.
6. Hancock, B.D. Clinically benign parotid tumours: local dissection as an alternative to superficial parotidectomy in selected cases / B.D. Hancock // Ann. Roy. Coll. Surg. Engl. – 1999. – Vol. 81. – P. 299–301.
7. Parotidectomy for benign parotid disease at a university teaching hospital: outcome of 963 operations / O. Guntinas-Lichius [et al] // Laryngoscope. – 2006. – Vol. 116. – P. 534–540.
8. Papadogeorgakis, N. Superficial parotidectomy: technical modifications based on tumour characteristics / N. Papadogeorgakis, Ch. Skouteris, A. Mylonas, A. Angelopoulos // J. Craniomaxillofac. Surg. – 2004. – Vol. 32. – P. 350–353.
9. Popovski, V. Surgical management of accessory parotid gland tumors / V. Popovski, A. Benedetti, L. Spasevska // J. Craniomaxillofac. Surg. – 2008. – Vol. 36, Suppl. 1. [EACFMS XIX Congress: abstr.]. – P. 138.
10. Raudjarv, I. Diagnosis and treatment of salivary glands tumour / I. Raudjarv, M. Soots // J. Craniomaxillofac. Surg. – 2006. – Vol. 34, Suppl. S1. [EACFMS XVIII Congress: abstr.]. – P. 198.
11. Satko, I. Salivary gland tumours treated in the stomatological clinics in Bratislava / I. Satko, P. Stanko, I. Longauerova // J. Craniomaxillofac. Surg. – 2000. – Vol. 28. – P. 56–61.

● References

1. Davydov A.B., Bogatov V.V., Shabanov A.M. Sovershenstvovaniye metodov diagnostiki i lecheniya opukholey okoloushnoy slyunnoy zhelezy [Perfection of methods of diagnostics and treatment of tumors of the parotid salivary gland]. Tver. 2000, 144 p.
2. Maslov A.S., Falaleyev V.A. Khirurgicheskiye metody lecheniya opukholey okoloushnoy slyunnoy zhelezy [Surgical methods for treating parotid glandular tumors]. Diagnostika i lecheniye vrozhdennykh i priobretennykh zabolevaniy chelyustno-litsevoy oblasti. 1990, pp 23–28.
3. Paches A.I., Tabolinskaya T.D. Opukholi slyunnykh zhelez [Tumors of the salivary glands]. Opukholi golovy i shei: ruk. – 5-ye izd.dop. i pererab., Prakticheskaya meditsina. 2013, pp. 243–274.
4. Solntsev A.M., Kolesov V.S. Khirurgiya slyunnykh zhelez [Surgery of the salivary glands]. Kiyev: Zdorov'ya. 1979, 136p.
5. Timofeyev A.A. Rukovodstvo po chelyustno-litsevoy khirurgii i khirurgicheskoy stomatologii [Manual on Maxillofacial Surgery and Surgical Dentistry] Kiyev: Chervona Ruta – Turе, 2012, pp.682–687.
6. Hancock B.D. Clinically benign parotid tumours: local dissection as an alternative to superficial parotidectomy in selected cases. Ann. Roy. Coll. Surg. Engl., 1999, Vol. 81, pp. 299–301.
7. O. Guntinas-Lichius [et al]. Parotidectomy for benign parotid disease at a university teaching hospital: outcome of 963 operations. Laryngoscope, 2006, Vol. 116, pp. 534–540.
8. Papadogeorgakis N., Skouteris Ch., Mylonas A., Angelopoulos A. Superficial parotidectomy: technical modifications based on tumour characteristics J. Craniomaxillofac. Surg., 2004, Vol. 32, pp. 350–353.
9. Popovski V., Benedetti A., Spasevska L. Surgical management of accessory parotid gland tumors. J. Craniomaxillofac. Surg. 2008, Vol. 36, Suppl. 1. [EACFMS XIX Congress: abstr.]. pp. 138.
10. Raudjarv I., Soots M. Diagnosis and treatment of salivary glands tumour J. Craniomaxillofac. Surg., 2006, Vol. 34, Suppl. S1. [EACFMS XVIII Congress: abstr.]. pp. 198.
11. Satko I., Stanko P., Longauerova I. Salivary gland tumours treated in the stomatological clinics in Bratislava. J. Craniomaxillofac. Surg., 2000, Vol. 28, pp. 56–61.

Поступила в редакцию 16.02.18

«3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON PROSTHODONTICS & RESTORATIVE DENTISTRY»

Дата проведения: 13–14 апреля 2018

Место проведения: Гавайи, США



Деятельность Белорусского республиканского общественного объединения специалистов стоматологии

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«ДЕНЬ ВЫСОКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ – 2017»

УДК: 616.314-026.613-08

Цветнейтрализующая техника в эстетической стоматологии

Н.В. Новак^а, В.В. Горбачев^б, Н.А. Байтус^с, А.Ю. Коршиков^д, Е.Б. Коршикова^е

^ад-р мед. наук, профессор, Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

^бБелорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

^сВитебский государственный медицинский университет, Витебск, Беларусь

^дзаведующий I-ым стоматологическим отделением УЗ 31-ая городская поликлиника, Минск, Беларусь

^езаведующий II-ым стоматологическим отделением УЗ 31-ая городская поликлиника, Минск, Беларусь

Высокие эстетические свойства современных стоматологических средств и методов их применения обеспечили доступность качественного реставрирования зубов для широких слоев населения. Стало возможным не просто моделирование конструкций, сходных по внешнему виду с зубами, но и воспроизведение индивидуальных цветовых оттенков, присущих эмали и дентину. Для придания естественного вида зубу в ряде случаев требуется устранение приобретенных цветовых оттенков или восстановление отличительных цветовых особенностей зуба [1].

Устранение такого окрашивания твердых тканей может осуществляться покрытием их пломбирочным материалом. В этом случае последний накладывается в качестве базового слоя при кариесе (изолирующая или лечебная прокладка) либо после эндодонтического лечения [2–5].

Выраженная пигментация тканей дна и стенок полости требует тщательного подбора опалочных оттенков композита. Однако не всегда удается «замаскировать» цвет, отличающийся от нормального дентина, обычным наложением композита. В таком случае следует прибегнуть к цветнейтрализующим методам. Одни из них предполагают сочетание отбеливания с последующим

пломбированием. При других используется перекрытие пигментированных участков красителями с дальнейшим реставрированием зуба [6].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработать дифференцированный подход к выбору тактики лечения измененных в цвете зубов.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С целью разработки дифференцированного подхода к выбору тактики лечения измененных в цвете зубов нами обследовано и пролечено 45 зубов у 42 пациентов. Обследование зубов проводилось при плановом осмотре полости рта пациентов, обратившихся для консультации и лечения на кафедру терапевтической стоматологии БелМАПО. Лечение зубов проводили с соблюдением современных принципов и технологий воссоздания цвета, формы и рельефа поверхности реставраций, максимально приближающих их к естественным зубам.

Результаты клинических исследований послужили основой для разработки и внедрения новых научно-обоснованных способов цветокоррекции и цветнейтрализации измененных в цвете зубов, воссоздания их формы и цвета.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При наличии дефекта пигментированных твердых тканей зуба удаление окрашенного дентина дна полости связано с высоким риском перфорации крыши пульповой камеры. Устранение окрашивания стенок может осуществляться покрытием их опакowym пломбирочным материалом.

«Замаскировать» цвет, отличающийся от нормального дентина, далеко не всегда удается обычным наложением композита и в такой ситуации следует применить цветнейтрализующие методы. Одни из них предполагают сочетание отбеливания с последующим пломбированием. При других используется перекрытие пигментированных участков красителями с дальнейшим реставрированием зуба.

Показаниями к использованию цветнейтрализующей техники являются:

- изменение цвета депульпированных зубов;
- обширные дефекты с выраженной пигментацией дентина;
- полости средних размеров кариозного и некариозного происхождения с выраженной пигментацией твердых тканей и необходимостью удаления большого объема дентина;
- возрастные изменения цвета зубов;
- «тетрациклиновые» зубы.

Разработанные новые способы цветнейтрализации измененных в цвете зубов, включают: отбеливание и пломбирование, отбеливание и изготовление винирных покрытий, изготовление цветокорректирующего винира, изготовление винира с использованием дополнительных красителей.

Техника сочетанного отбеливания и пломбирования зубов применяется при осветлении живых и депульпированных зубов, с наличием полостей III, IV, V классов и их сочетании с депульпированием и пломбированием каналов, цветокоррекции «тетрациклиновых» зубов, а также при других нарушениях цвета зуба.

Эффективным методом цветнейтрализующей техники может служить сочетание отбеливания зубов с последующим покрытием винирами.

При маскировке окрашенных тканей зубов винирными покрытиями можно использовать опакowe цвета композита; применять красители в составе композитов; увеличить глубину препарирования зуба, чтобы затем изготовить винир большей толщины;

осуществлять предварительно офисное и/или домашнее отбеливание.

Чтобы избежать непрозрачности винира, можно применять опакowe цвета в глубоких слоях конструкции, покрывая их прозрачными оттенками, с последующей полировкой для придания блеска.

С целью снижения уровня интенсивности пигментированных тканей последние можно покрывать опакowym композиционным материалом с подбором оттенков дентина для пришеечной области и центральной части. Такие оттеняющие опакы позволяют создать достаточно естественную, сходную с дентином, поверхность, которая не будет контрастировать при последующем наложении и укреплении винира.

Хорошие опакы и модификаторы цвета способны перекрывать пигментированные ткани даже при наложении их самым тонким слоем.

Результаты оценки клинического внедрения способов цветнейтрализации зубов.

Для анализа эффективности клинического внедрения предложенных способов цветнейтрализации измененных в цвете зубов, проведено сравнение работ, выполненных на кафедре терапевтической стоматологии БелМАПО и изготовленных в платных отделениях поликлиник г. Минска.

Сравнительный анализ оценки качества работ показал, что качество конструкций, выполненных на кафедре с применением новых методов цветнейтрализации измененных в цвете зубов, выше, чем качество тех конструкций, что изготовлены в поликлиниках г. Минска по обычным методикам, с уровнем значимости по критерию $\chi^2 = 10,83$, $df = 1$ ($p < 0,001$). Эффективность клинического внедрения предложенных способов цветнейтрализации зубов составила 35,0%, что позволило максимально приблизить внешний вид конструкций к естественным зубам.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, применение новых способов цветнейтрализации зубов, включающих отбеливание и пломбирование, отбеливание и изготовление винирных покрытий, изготовление цветокорректирующего винира, изготовление винира с использованием дополнительных красителей, позволило на 35,0% сократить количество неудовлетворительно выполненных пломб, повысить качество изготовления эстетических конструкций, максимально приблизив их внешний вид к естественным зубам.

Ключевые слова: цвет зубов, отбеливание, эстетические конструкции

Color neutralizing techniques in aesthetic dentistry

N.V. Novak^a, V.V. Gorbachev^b, N.A. Baitus^c, A.Y. Korshikov^d, E.B. Korshikova^e

^aMD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

^bBelarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

^cVitebsk State Medical University, Vitebsk, Belarus

^dHead of the 1st dental department of city clinic #31, Minsk, Belarus

^eHead of the 2nd dental department of city clinic #31, Minsk, Belarus

Advanced aesthetic characteristics of modern dental materials as well as the methods of their application have enabled the affordability of high-quality tooth restoration for wide groups of population. It has made it possible not only to model constructions looking similar to natural teeth but also to reproduce individual color shades of the enamel and dentine. Sometimes it is necessary to eliminate the acquired color shades or to restore the distinct coloration of the tooth in order to make it look natural [1].

Removal of such hard tissue coloration can be made by covering it with filling material. In this case the latter is applied as the basic layer in decayed tooth (isolating or medicinal lining) or following the endodontic treatment [2–5].

Apparent tissue pigmentation of the bottom and the walls of the cavity requires an extra careful search for the matching opaque shades of the composite. Still, it is not always possible to “mask” the color different from that of the normal dentine via the typical application of the composite. It is recommended to use the color neutralization methods in such case. One of them suggests the combination of bleaching with the consequent dental filling. In other cases the overlapping of the pigmented areas with colorants is employed before the tooth gets restored [6].

● AIM

The aim of the present research is to develop the differentiated approach to the choice of treatment tactics for teeth changed in color.

● OBJECTS AND METHODS

In order to use a differentiated approach to the choice of treatment for teeth with discoloration we have examined and treated 45 teeth of 42 patients. Examination of teeth was carried out during the scheduled dental check-up of patients referred for consultation and treatment to the department of therapeutic dentistry (Belarusian Medical Academy of Post Graduate Education). The treatment was carried out according to the contemporary principles and

techniques used to enhance the color, shape and surface of the restorations, reaching the highest degree of similarity with the natural teeth.

The results of the clinical research were used as the foundation for the invention and implementation of a wide range of scientifically grounded innovations in the field of color correction and color neutralization employed by dentists in order to restore the shape and coloration of teeth.

● RESULTS AND DISCUSSION

If pigmented hard tissue is defective, the removal of the colored dentine at the bottom of the cavity may result in perforation of the pulp chamber’s roof. The restoration of the normal color of the cavity walls can be carried out by means of applying the opaque filling material.

Sometimes it is necessary to use the color neutralization methods to “mask” the coloration different in shade from the original dentine because the traditionally applied composite might not always be effective enough. One of them propose to combine a bleaching procedure with the consequent filling process. As an alternative, the pigmented areas of the tissue must be overlapped by colorizers with the further tooth restoration.

The indications for using the color neutralizing technique are the following:

- change of coloration in pulpless teeth;
- massive defects featuring evident pigmentation of dentine;
- medium–sized cavities caused by decay or other damaging factor with evident pigmentation and considerable volume of dentine to remove;
- age-related changes of tooth color;
- Tetracycline-induced staining of teeth.

The cutting-edge strategies of color neutralization targeting such issues usually include dental bleaching and filling, bleaching plus veneering, application of color-correcting veneers and veneers made with extra colorizing.

The technique of combined bleaching and filling is applied to whiten both vital and pulpless teeth with Class III, Class IV and Class V

cavities in the course of pulp removal and filling root canals. The same concerns teeth stained by Tetracycline and other causes.

Another effective method of color neutralization appears to be the combined application of dental bleaching and the consequent fitting of veneers.

The process of masking the discolored dental tissues by veneers may include the use of opaque composite and composite containing colorizers, the expanding of the preparation zone by depth to make thicker veneers and carrying out the preliminary clinic or home-based bleaching.

In order to avoid the transparency of the veneer, one should apply the opaque shades of the composite in the deeper layers of the construction, covering them with transparent shades and polishing to make them shiny.

Minimization of the tissue pigmentation level can be reached by covering it with the opaque composite material focusing on the selection of the matching dentine shades for the precervical and central areas of the tooth. Such a variety of coloring opaque composites makes it possible to create a perfectly natural-looking surface, which is so similar to the authentic dentine, that the contrast in coloration will not be noticeable at all after the fitting and application of the veneers.

High quality opaque composites and color modifiers are effective enough in covering the pigmented areas of the dental tissue even when applied in very thin layers.

Results of assessing the clinical implementation of the color neutralizing techniques

Evaluation of the clinical efficiency of implementing the above-mentioned methods and techniques of color neutralization was realized by comparative analysis of the restorations made at the department of therapeutic dentistry (Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education) and several commercial departments at clinics in Minsk.

Comparative analysis revealed that the quality of restorations using the new methods of color neutralization of discolored teeth made at the department was sufficiently higher compared to the quality of those restored with the traditional methods made in the clinics around Minsk. The sufficiency level was $\chi^2 = 10,83$, $df = 1$ ($p < 0,001$). The efficiency of the clinical implementation of the advanced methods of color neutralization reached 35%, which suggests the simulated constructions were as similar to the natural teeth as possible.

● CONCLUSION

We deem it necessary to point out, that the use of the contemporary methods of color neutralization including dental bleaching and filling, bleaching plus veneering, application of color-correcting veneers and veneers made with extra coloring has enabled the researchers to decrease the number of poorly made fillings by 35% as well as to increase the overall quality of the aesthetic constructions, which were made to look as natural as the original teeth.

Keywords: color of teeth, bleaching, esthetic designs

● Литература

1. Луцкая, И. К. Мастер-класс по эстетической стоматологии / И.К. Луцкая, Н.В. Новак: Медицинская литература, 2009. – 144 с.
2. Новак Н.В. Эстетическая стоматология: восстановление зубов с дефектами твердых тканей кариозного и некариозного происхождения: монография / Н.В. Новак. Минск.: БелМАПО, 2011. – 254 с.
3. Новак, Н.В. Значение формы зубов в клинической стоматологии / Н.В. Новак // Актуальные вопросы антропологии / Институт истории НАН Беларуси. – Минск: Право и экономика, 2008. – Вып. 2. – С. 194–198.
4. Ahmad, I. Стоматологическая эстетика: зубо-лицевая перспектива / I. Ahmad // DentArt. – 2007. – № 4. – С. 12–20.
5. Direct adhesive restoration of anterior teeth: Part 1. Fundamentals of excellence / E.M. de Araujo [et al.] // Pract. Proced. Aesthet. Dent. – 2003. – Vol. 15, № 3. – P. 233–240.
6. Lutskaja, I. Making a combined aesthetic structure / I. Lutskaja, N. Novak, V. Gorbachev // DPR EUROPE. – 2008. – June/July. – P. 12–15.

● References

1. Lutskaja, I. K., Novak N.V. Master-class po jesteticheskoj stomatologii [Master class in esthetic stomatology]. Minsk: Medicinskaja literatura, 2009. 144 p.
2. Novak N.V. Jesteticheskaja stomatologija: vosstanovlenie zubov s defektami tverdyh tkanej karioznogo i nekarioznogo proishozhdenija: monografija [Esthetic stomatology: restoration of teeth with defects of solid fabrics of carious and not carious origin]. Minsk: 2011. 254 p.
3. Novak, N.V. Znachenie formy zubov v klinicheskoj stomatologii [Value of a shape of teeth in clinical stomatology] Aktual'nye voprosy antropologii Institut istorii NAN Belarusi. – Minsk: Pravo i jekonomika, 2008 [Topical issues anthropology / Institute of history NAN of Belarus. Minsk: Right and economy, 2008] Pat. 2. pp. 194–198.
4. Ahmad, I. Stomatologicheskaja jestetika: zubo-licevaja perspektiva [Dental esthetics: zubo-front prospect] DentArt. 2007. no 4. pp. 12–20.
5. Direct adhesive restoration of anterior teeth: Part 1. Fundamentals of excellence E.M. de Araujo [et al.] Pract. Proced. Aesthet. Dent. 2003. Vol. 15, № 3. pp. 233–240.
6. Lutskaja, I. Novak N., Gorbachev Making a combined aesthetic structure DPR EUROPE. 2008. June July. pp. 12–15.

Поступила в редакцию 02.08.2017

Correspondence to / Адрес для корреспонденции:

zubnajafeja@yandex.ru

Оптимизация выбора остеопластических материалов в хирургической стоматологии

И.О. Походенько-Чудакова^а, А.А. Рачков^б

^аД-р мед. наук, профессор, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь
^бБелорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Все биоматериалы, используемые в медицине и, в частности, в стоматологии взаимодействуют с тканями организма. При этом изменения, выраженные в той или иной степени, возникают как в самих материалах, так и в тканях организма. Считается, что «инертных» биоматериалов не существует. Основы электропунктурной диагностики заложены в 50-х годах Рейнхольдом Фоллем. Относительно новым является способ «объективизированного медикаментозного тестирования». Наиболее подробно разработано тестирование для гомеопатических препаратов. Нами была проведена оценка метода электропунктуры для индивидуального выбора остеопластического материала [1–4].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование возможности практического применения метода электропунктурной диагностики «Биофолль» для анализа совместимости остеопластических материалов на аппарате «ДиаДЭНС-ПК».

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании принимали участие 32 соматически здоровых пациента, проходивших лечение по следующим диагнозам: хронический апикальный периодонтит (18 человек), дистопия третьих моляров нижней челюсти (9 человек), радикулярные кисты челюстей (5 человек). В ходе хирургического лечения у всех пациентов планировалось заполнение костных полостей остеопластическими материалами.

Пациенты проходили комплексное обследование, затем им проводилась диагностика на аппарате «ДиаДЭНС-ПК» по методике «Биофолль». Отличительной особенностью режима Биофолль является то, что измерения проводятся при индивидуально подобранном напряжении тестирования. Стандартное напряжение тестирования – 1,27 В. Точки измерения находятся на кистях пациента. Нормой считают диапазон от 50 до 70 единиц шкалы прибора. Первое измерение осуществляли без тестируемого остеопластического материала. При втором и последующих измерениях в контур пассивного электрода вводили один из трех остеопластических материалов. В результате исследования предпочтение отдавалось материалу с наилучшими показателями диагностической системы.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При повторных осмотрах реакции отторжения остеопластического материала, гиперчувствительности или инфекционно-воспалительных осложнений не отмечалось в 100% наблюдений.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Компьютерное обследование аппаратом электропунктурной диагностики «ДиаДЭНС-ПК» с использованием системы «Биофолль» позволяет проводить подбор остеопластических материалов, включая определение их совместимости на этапе планирования оперативного вмешательства.

Ключевые слова: хирургическая стоматология, электропунктура, Биофолль, остеопластические, материалы

Optimization of choosing the osteoplastic materials in dental surgery

I.O. Pohodenko-Chudakova^a, A.A. Rachkov^b

^aMD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus
^bBelarusian State Medical University, Minsk, Belarus

All biomaterials applied in medicine and particularly in dentistry interact with the tissues of the body. Meanwhile, the changes expressed

in varying degrees arise both in the materials themselves and in the tissues of the body. It is considered that there is no an "inert" biomaterial. The foundations of electroacupuncture diagnosis

were established in the 1950s by Reinhold Voll. The "objectified medicinal testing" is a relatively new method. The most detailed testing is developed for homeopathic medicines. We evaluated the electropuncture method for the individual selection of osteoplastic material [1–4].

● AIM

The aim of the present research is to study the feasibility of applying the electropuncture diagnostic method "Biofoll" for analyzing the compatibility of osteoplastic materials on the device "DiaDENS-PC".

● OBJECTS AND METHODS

The study involved the treatment of 32 automatically healthy patients with such diagnoses as chronic apical periodontitis (18 persons), dystopia of the lower third molars (9 persons) and radicular cysts of the jaws (5 persons). The bone cavities were planned to fill with the osteoplastic materials in all patients during the surgical treatment. Patients were comprehensively examined and then diagnosed on the device "DiaDENS-PK" using the "Biofoll" method. A distinctive feature of the Biofoll mode is that the measurements are carried out with an

individually selected test voltage. The standard test voltage is 1.27 V. The measurement points are on the patient's hands. The range from 50 to 70 units on the scale of the device is considered the norm. The first measurement was performed without a testable osteoplastic material. In the second and subsequent measurements one of the three osteoplastic materials was inserted into the passive electrode contour. As a result of the research the preference was given to the material with the best diagnostic system indicators.

● RESULTS AND DISCUSSION

The reactions of the osteoplastic material rejection, hypersensitivity or infectious and inflammatory complications were not observed in all patients during recalls.

● CONCLUSION

Computer examination using the device for the electropuncture diagnosis "DiaDENS-PK" together with the "Biofoll" system gives the possibility to select osteoplastic materials, including determination of their compatibility at the stage of planning the operative intervention.

Keywords: surgical dentistry, electropuncture, Biofoll, osteoplastic materials

● Литература

1. Иванов, С. Ю. Синтетические материалы, используемые в стоматологии для замещения дефектов костной ткани / С.Ю. Иванов, П.Ф. Мухаметшин, А.А. Мураев // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 1. – С. 60.
2. Определение биосовместимости зубных паст методом электропунктурной диагностики на аппарате «Диадэнс-ПК». / Ю.В. Мандра // Проблемы стоматологии. – 2010. – № 1. – С. 24–27.
3. Фадеев, А.А. Вопросы экспертной оценки электропунктурных измерений / А.А. Фадеев, Е.Е. Мейзеров // Теоретические и клинические аспекты применения биорезонансной и мультирезонансной терапии: материалы VII междунар. конф. – М.: ИМЕДИС, 2001, Ч. 1. – С. 360–366.
4. Яновский, О.Г. Возможности компьютеризированной диагностики по методу Р. Фолля в терапии методами рефлексотерапии гомеопатии: методические рекомендации / О.Г. Яновский, К.М. Карлыев, Н.А. Королева. – М.: НИИ ТМЛ МЗ РФ, 1999. – 28 с.

● References

1. Ivanov, S.Ju., Muhametshin R.F., Muraev A.A. Sinteticheskie materialy, ispol'zuemye v stomatologii dlja zameshenija defektov kostnoj tkani [Synthetic materials used in dentistry to replace bone defects]. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*. - Modern problems of science and education, 2013, no. 1, pp. 60.
2. Mandra Ju.V. Opredelenie biosovmestimosti zubnyh past metodom jelektropunkturnoj diagnostiki na apparate «Diadjens-PK» [Determination of the biocompatibility of toothpastes by the method of electropuncture diagnostics on the apparatus Diadens-PC]. *Problemy stomatologii*. - Problems of dentistry, 2010, no. 1, pp. 24–27.
3. Fadeev A.A., Meizerov E.E. Voprosy jekspertnoj ocenki jelektropunkturnyh izmerenij [Questions of the expert evaluation of electropuncture measurements]. *Teoreticheskie i klinicheskie aspekty primenenija biorezonansnoj i mul'tirezonsnoj terapii: materialy VII mezhdunar. konf. M.: IMEDIS – Theoretical and clinical aspects of the use of bioresonance and multiresonance therapy: materials VII International. conf. M.: IMEDIS, 2001, Ch. 1, pp. 360–366.*
4. Janovskii O.G., Karlyev K.M., Koroleva N.A. Vozможности komp'juterizirovannoj diagnostiki po metodu R. Follja v terapii metodami releksoterapii gomeopatii: metodicheskie rekomendacii [Possibilities of computerized diagnostics using the R. Voll method in therapy by reflexotherapy methods of homeopathy: methodical recommendations]. M.: NII TML MZ RF, M.: NII TML MZ RF 1999. pp. 28.

Поступила в редакцию 16.06.2017

Correspondence to / Адрес для корреспонденции:

ip-c@yandex.ru

Ретроспективный анализ болевых синдромов челюстно-лицевой области

К.В. Вилькицкая

канд. мед. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

А дифференциальная диагностика болевых синдромов лица затруднена вследствие схожей симптоматики [4]. Неврогенная лицевая боль подразделяется на типичные и атипичные прозопалгии [1]. Одним из наиболее распространенных заболеваний, проявляющихся интенсивным болевым синдромом, является невралгия тройничного нерва, которая диагностируется в среднем у 4–5-ти человек на 100 000 населения в год и развивается у женщин старше 50-ти лет [2, 3, 5].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести ретроспективный анализ данных медицинских карт стационарных пациентов, проходивших комплексное лечение болевых синдромов челюстно-лицевой области.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализировано 50 медицинских карт стационарных пациентов, 24 (48%) из которых были госпитализированы с диагнозом прозопалгии лица, 22 (44%) – невралгии тройничного нерва и 5 (10%) – дентальной плексалгии в отделение челюстно-лицевой хирургии УЗ «9-я городская клиническая больница» в 2004–2007 гг. и в УЗ «11-я городская клиническая больница» г. Минска в 2008–2012 гг. Предмет исследования составили пол и возраст обратившихся, локализация патологического процесса и длительность госпитализации.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При поступлении прозопалгия лица диагностирована у 22-х (91,7%) пациентов женского пола и 2-х (8,3%) – мужского и наблюдалась во всех возрастных группах. В возрасте 25–34 года обратилось 3 (12,5%) человека, 35–44 года – 5 пациентов (20,8%), 45–54 года – 7 (29,2%), в возрасте 55–64, 65–74 и 75–84 лет поступило по 3 человека (12,5%). В 12-ти наблюдениях (50%) патологический

процесс определялся справа, в 9-ти (37,5%) – слева, у 3-х госпитализированных (12,5%) – с обеих сторон. Средняя длительность пребывания в стационаре соответствовала 14-ти дням.

Невралгия тройничного нерва выявлена у 13-ти женщин (61,9%) и 8-ми мужчин (38,1), в 12-ти наблюдениях (57,1%) локализовалась с правой стороны, в 8-ми (38,1%) – с левой, у 1-го пациента (4,8%) была двухсторонней. У 13-ти госпитализированных (61,9%) боли иррадиировали по ходу III-ей ветви тройничного нерва, у 4-х (19,05%) – в патологический процесс вовлекалась II-я ветвь, у 4-х человек (19,05%) – вовлекались II-я и III-я ветви

В возрастную группу 45–54 года отнесено 5 обратившихся (23,8%), 55–64 года – 1 поступивший (4,8%), 65–74 года – 8 пациентов (38,1%), 75–84 года – 6 (28,5%) и старше 84 лет – 1 человек (4,8%). Средняя длительность госпитализации составила 15 дней.

С дентальной плексалгией поступило 5 женщин, 2 из которых были в возрасте 35–44-х лет, 2 отнесены к группе 45–54 года, и 1 пациентка была старше 85-ти. У 1-го человека болевой синдром локализовался с правой стороны, у 2-х – с левой и у 1-го – боли были двухсторонними. Длительность стационарного лечения в среднем была равной 17-ти дням.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Болевые синдромы челюстно-лицевой области преимущественно развиваются у женщин (80%) во всех возрастных группах, при этом невралгия наблюдается у пациентов старше 45-ти лет. Согласно полученным данным преобладает правосторонняя локализация патологического процесса. Прозопалгия лица, невралгия тройничного нерва и дентальная плексалгия требуют длительного лечения в среднем в течение 2-х недель, что свидетельствует о целесообразности разработки нового подхода к лечению данных заболеваний, позволяющего сократить общие сроки реабилитации пациентов с болевыми синдромами.

Ключевые слова: лицевые боли, невралгия тройничного нерва

A retrospective analysis of the pain syndromes in the maxillofacial area

K.V. Vilkitskaya

MD, PhD, Associate Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Differential diagnosis of facial pain can be mistaken for related syndromes because of similar symptoms [4]. Neuropathic facial pain is classified as typical and atypical prosopalgia [1]. One of the most common disease causing severe pain is trigeminal neuralgia. It affects 4-5 persons out of 100 000 people per year and occurs in women older than 50 years [2, 3, 5].

● AIM

The aim of the present research is to conduct a retrospective analysis of clinical data of patients who received a comprehensive treatment of pain syndromes in maxillofacial area.

● OBJECTS AND METHODS

Medical case history data of 50 patients were analyzed. Generally, 24 (48%) persons with prosopalgia, 22 (44%) persons with trigeminal neuralgia and 5 (10%) persons with dental plexopathy were hospitalized at the oral and maxillofacial department of the «9th city clinical hospital» in 2004–2007 years and the «11th city clinical hospital» in 2008–2012 years in Minsk. The retrospective research studies included investigation of gender and age of patients, localization of pathological process and length of hospitalization.

● RESULTS AND DISCUSSION

The hospitalized patients were represented by 22 women (91.7%) and 2 men (8.3%) of all age groups. All of them were diagnosed with prosopalgia. Actually, 3 patients (12.5%) were 25–34 years old, 5 patients (20.8%) were in the 35–44-year-old age group and 7 patients (29.2%) represented the 45–54-year-old age group. The age groups of 55–64, 65–74 and 75–84 year olds consisted of 3 adults (12.5%) in each of them. The pathological process occurred on the

right side in 12 cases (50%), on the left side in 9 cases (37.5%) and on both sides in 3 cases (12.5%). The average duration of staying in the hospital was 14 days.

Trigeminal neuralgia affected 13 women (61.9%) and 8 men (38.1%). It was right-sided in 12 cases (57.1%), left-sided in 8 cases (38.1%) and bilateral in 1 case (4.8%). The pain was irradiating along the maxillary branch of the trigeminal nerve in 13 hospitalized patients (61.9%), the mandibular branch of the trigeminal nerve in 4 cases (19.05%) and both of them in 4 cases (19.05%).

The 45–54-year-old age group consisted of 5 patients (23.8%). The 55–64-year-old age group was represented by 1 patient (4.8%). The 65–74-year-old age group included 8 adults (38.1%). The 75–84-year-old age group comprised 6 persons (28.5%). Nevertheless, 1 patient (4.8%) was older than 85 years. The average duration of hospitalization was 15 days.

Dental plexopathy was diagnosed in 5 women; among those, 2 patients were aged 35–44 years old and 45–54 years old, as well as 1 patient was older than 85 years. The pain syndrome was localized on the right side in 1 patient, on the left side in 2 patients and on both sides in 1 patient. The average duration of hospitalization was 17 days.

● CONCLUSIONS

Pain syndromes in the maxillofacial area are more common in women (80%) of all age groups. However trigeminal neuralgia is diagnosed in patients older than 45 years. The pathological process is predominantly located on the right side. Prosopalgia, trigeminal neuralgia and dental plexopathy require a long-term treatment of 14 days or longer. It determines the feasibility of inventing a new approach to the treatment of such diseases that will give the possibility to decrease the rehabilitation period for patients with facial pain.

Keywords: facial pain, trigeminal neuralgia

● Литература

1. Карлов В.А. Неврология [Текст] – рук. для врачей. 3-е изд., перераб. и доп. М.: МИА, 2011. 664 с.
2. Корешкина, М.И. Дифференциальная диагностика и лечение невралгии тройничного нерва / М.И. Корешкина // Ремедиум Приволжье. – 2016. – № 2 (142). – С. 24–27.
3. Самосюк И.З. Болевые синдромы, физические методы терапии / И.З. Самосюк, М. Наперала, В. Жуков // Radom: НМИЦ «Медитех». – 2013. – 280 с.
4. De Bont L.G. Spontaneous Pain Attacks: Neuralgic Pain. Nederlands tijdschrift voor tandheelkunde, 2006, vol. 113, no. 11, pp. 474–477.
5. Jaikittivong A. Trigeminal neuralgia: a retrospective study of 188 Thai cases / A. Jaikittivong, V. Aneksuk, R.P. Langlais // Gerodontolgy, 2012, vol. 29, pp. 611–617.

● References

1. Karlov V.A. Nevrologiya [Tekst] – ruk. dlya vrachei [Neurology [text] - guide for doctors]. 3-e izd., pererab. i dop. [3rd ed., revised & enlarged]. M.: MIA, 2011, 664 p.
2. Koreshkina M.I. Differentsial'naya diagnostika i lechenie nevrалгии troinichnogo nerva [Differential diagnosis and treatment of trigeminal neuralgia]. Remedium Privolzh'e. – Remedium J., 2016, no. 2 (142), pp. 24–27.

3. Samosyuk I.Z., Naperala M., Zhukov V. Bolevye sindromy, fizicheskie metody terapii [Pain syndromes. Physical therapy methods]. Radom: SMC «MEDINTECH», 2013, 280 p.
4. De Bont L.G. Spontaneous Pain Attacks: Neuralgic Pain. Nederlands tijdschrift voor tandheelkunde, 2006, vol. 113, no. 11, pp. 474–477.
5. Jankittivong A., Aneksuk V., Langlais R.P. Trigeminal neuralgia: a retrospective study of 188 Thai cases. Gerodontology, 2012, vol. 29, pp. 611–617.

Поступила в редакцию 14.06.2017

Correspondence to / Адрес для корреспонденции:

rkristin.v@gmail.com

УДК 616. 716. 8 – 089. 843

Диагностика гормональных дисфункций при остеоинтеграции дентальных имплантатов у пациентов с частичной вторичной адентией

Ю.В. Карсюк^а, И.О. Походенько-Чудакова^б

^аБелорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

^бД-р мед. наук, профессор, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Известно, что гормональные нарушения негативно сказываются на процессах ремоделирования костной ткани, что доказано как экспериментально, так и в клинике, а следовательно, и на остеоинтеграции в системе челюсть – дентальный имплантат. Это, в свою очередь, способствуют развитию воспалительно-деструктивных процессов и может приводить к утрате имплантата [3, 4].

На современном этапе все чаще в повседневную практику врачей всех специальностей входят неинвазивные традиционные методы диагностики. Одним из них является метод элетропунктурного тестирования по биологически активным (акупунктурным) точкам ушной раковины.

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить целесообразность использования диагностической системы «Биорепер» для выявления гормональных нарушений, способных повлиять на процессы остеоинтеграции у пациентов с частичной вторичной адентией, которым планируется реабилитация с использованием ортопедических конструкций с опорой на дентальные имплантаты.

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследовано 42 женщины с частичной вторичной адентией (29–48 лет), проходившие подготовку к операции дентальной имплантации. В анамнезе у них не было травм, операций, требующих медицинской реабилитации и способных негативно отразиться на непосредственных и отдаленных результатах лечения. У женщин, проходивших

обследование, также ранее не выявлялись гормональные дискорреляции. Они регулярно проходили медосмотры. В медицинской документации отсутствовали сведения о наличии эндокринных заболеваний и гормональных нарушений.

Обследование проводили аппаратом «ДЭНС-ПК» по перечню «Полное обследование» согласно руководству ДЭНС и данным специальной литературы по акрикулотерапии и аурикулодиагностике [1, 2, 5].

Полученные при исследовании данные подвергали статистической обработке.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Присутствие гормональных нарушений было определено у 18(43%) пациенток. Этому числу лиц обследование провели повторно в зависимости от фаз менструального цикла. Гормональным нарушениям было подтверждено 14(33%). Из них 8(19%) пациенток, несмотря на предложения отказаться от дентальной имплантации, настояли на операции. Осложнения воспалительно-деструктивного характера были отмечены в течение 6 месяцев после установки дентальных имплантатов у 5 (12%) пациенток, а через год – еще у 2 (5%). Общее число осложнений составило 7 (17%).

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование диагностической системы «Биорепер» для выявления доклинических форм гормональных нарушений у лиц с частичной вторичной адентией, планирующих дентальную имплантацию, следует считать целесообразным.

Ключевые слова: гормональные нарушения, дентальная имплантация, система «Биорепер»

Diagnosis of hormonal dysfunctions during the osseointegration of dental implants in patients with partial secondary edentulism

Yu.V. Karsiuk^a, I.O. Pohodenko-Chudakova^b

^aBelarusian State Medical University, Minsk, Belarus

^bMD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Hormonal dysfunctions affect the processes of bone remodeling that was proved both experimentally and clinically, hence the osseointegration in the system jaw – dental implant too. It contributes to the development of inflammatory and destructive processes and can lead to the implant failure [3, 4].

Nowadays the non-invasive traditional diagnostic methods are more often used in daily practice of medical specialists. The method of electro-puncture testing in biologically active (acupuncture) points of the ear is one of them.

● AIM

The aim of the present research is to determine the possibility of using the "Bioreper" diagnostic system to identify hormonal disorders that can affect the process of osseointegration in patients with partially secondary edentulism who will have the rehabilitation using dental implant prosthesis.

● OBJECTS AND METHODS

We examined 42 women with partially secondary edentulism aged 29-48 years who were preparing to the operation of dental implantation. They did not have injuries or surgeries that require medical rehabilitation and could negatively influence the immediate and long-term results of the treatment. The hormonal disorders were not diagnosed in

examined women. They went for medical examinations regularly. The medical records did not contain any information about the presence of endocrine diseases and hormonal disorders.

The examination was carried out by the device "DENS-PK" by the list "Full examination" according to DENS manual and to the special literature on auriculotherapy and auriculodiagnosis [1, 2, 5].

Obtained results were statistically analyzed.

● RESULTS AND DISCUSSION

The presence of hormonal disorders was identified in 18 (43%) patients. These patients were reexamined according to the phase of the menstrual cycle. Hormonal disorders were determined in 14 (33%) women. However, 8 (19%) of them, despite to the offer not to do the operation of dental implantation, insisted on surgery. Complications of inflammatory and destructive character were observed within 6 months after insertion of dental implants in 5 (12%) patients, while 2 (5%) patients had complaints in a year. The total number of complications was 7 (17%).

● CONCLUSION

Application of the "Bioreper" diagnostic system should be considered feasible for identifying the preclinical forms of hormonal disorders of individuals with partially secondary edentulism who plan the dental implantation.

Keywords: hormonal disorders, dental implantation, "Bioreper" system

● Литература

1. Песиков, Я.С. Атлас клинической аурикулотерапии / Я.С. Песиков, С.Я. Рыбалко. – М.: Медицина, 2000. – 256 с.
2. Практическое руководство по динамической электростимуляции / С.Ю. Рявкин [и др.]; под общ. ред. С.Ю. Рявкина. – Екатеринбург: Токмас-Пресс, 2011. – 151 с.
3. Состояние костного ремоделирования челюстных костей у женщин климактерического периода / Р.А. Хесин [и др.] // Рос.стоматология. – 2014. – № 4. – С. 47–51.
4. Тиреоидный статус и остеointegrация имплантатов с биоактивной поверхностью в эксперименте у крыс / В.В. Новочадов [и др.] // Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация. – 2015. – № 10 (207). – Вып. 30. – С. 249–255.
5. Oleson, T. Auriculotherapy Manual: Chinese and Western Systems of Ear Acupuncture / T. Oleson. – Churchill Livingstone, 2013. – 448 p.

● References

1. Pesikov Y.S. Handbook of the clinical auriculoacupuncture / Pesikov Y.S., Rybalko S.Y. Moscow: Medicine, 2000, 256 p.
2. Ryavkin S.Yu., Vlasov A.A., Nikolaeva N.B., Safronov A.A., Umnikova M.V. Prakticheskoe rukovodstvo po dinamicheskoi elektroneirostimulyatsii [A practical manual on dynamic electroneurostimulation]. Ekaterinburg: Tomas-Press, 2011, 151 p.
3. Khesin R.A., Kozlova M.V., Malichenko S.B., Goncharov Yu. I. Sostoyanie kostnogo remodelirovaniya chelyustnykh kostey u zhenshchin klimaktericheskogo perioda [The condition of the bone remodeling in the jaw bones have women menopause]. Rossiiskaya stomatologiya. Moscow– Russian dentistry, Moscow. 2014, no 4, pp. 47–51.
4. Novochadov V.V., Bachurin A.V., Shemonaev V.I., Ryzhkova I.P., Proshin A.V., Mashkov A.V. Tiroidnyi status io steointegratsiya implantatov s bioaktivnoi poverkhnost'yu v eksperimente u kryis [Thyroid balance and osseointegration of implants with bioactive surface in rats]. Nauchnye vedomosti. Seriya Meditsina. Farmatsiya. Moscow – Scientific statements. Series Medicine. Pharmacy, Moscow. 2015, vol. 207, no 10, rel. 30, pp. 249–255.
5. Oleson T. Auriculotherapy Manual: Chinese and Western Systems of Ear Acupuncture. Churchill Livingstone, 2013, 448 p.

Поступила в редакцию 21.03.2017

Correspondence to / Адрес для корреспонденции:

ip-c@yandex.ru

Клиническое значение дефензинов и метаболической активности нейтрофилов у пациентов с непереносимостью стоматологических материалов

И.Ю. Карпук

канд. мед. наук, доцент, Витебский государственный медицинский университет, Витебск, Беларусь

Раскрытие механизмов негативно-го влияния протезов и протезных материалов на состояние органов и тканей рта и на организм человека обуславливает необходимость изучения роли иммунной системы в возникновении непереносимости стоматологических материалов (НСМ).

Уровни дефензинов в ротовой жидкости (РЖ) могут быть маркером для оценки риска и ранней диагностики патологических состояний, связанных с воздействием различных конструкций зубных протезов на слизистую оболочку полости рта (СОПР) [2,3].

● ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить клиническое значение дефензинов и метаболической активности нейтрофилов в развитии гиперчувствительности к стоматологическим материалам

● ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведено обследование 20-ти пациентов в возрасте от 44-х до 68-ми лет, из них 2 мужчин и 18 женщин, направленные в клинику с жалобами на НСМ. У всех пациентов выявлена причинно-следственная связь между возникновением симптомов непереносимости зубопротезного материала и фактом контакта с ним, а также положительные результаты постановки аппликационных проб (АП).

Во вторую группу (контрольную) вошли 19 пациентов (2 мужчины и 17 женщин) без жалоб на НСМ.

Сформированные группы сопоставимы по возрастной и половой категориям, количеству зубопротезных единиц, виду ортопедических конструкций и срокам пользования ими.

Всем участникам исследования в двух группах осуществлялась постановка аппликационного кожного тестирования с растворами солей: NiCl₂ (3%), CrCl₃ (3%), CoCl₂ (1%).

2. Забор и подготовка РЖ для определения уровней α -1- и β -1-дефензинов до и после снятия ортопедических конструкций у пациентов опытной и контрольной групп

Методика забора и подготовки к исследованию ротовой жидкости.

Проба №1 забиралась в момент обращения и спустя 1 месяц после снятия причинных конструкций (проба №2).

Ротовую жидкость (РЖ) получали с 9 до 11 часов дня путем сплевывания в стерильные пробирки без стимуляции утром, натощак, без предварительной чистки зубов. РЖ хранили в жидком азоте.

Образцы РЖ (1-1,5 мл) центрифугировали при 7000 об/мин в течение 20 минут. Далее пробы фильтровали через фильтры шприцевые Corning® с мембраной из полиэфирсульфона PES, 0,22 мкм, 28 мм, стерильные, в индивидуальной упаковке.

Лабораторные методы обследования.

Определение уровней Human DEF α 1 (Defensin Alpha 1, Neutrophil) и Human DEF β 1 (Defensin Beta1) осуществляли с использованием ИФА тест-систем (номера по каталогу E-EL-H0833 и E-EL-H0995 соответственно).

Постановка НСТ-теста осуществлялась в спонтанном (без антигена) и в индуцированном (с добавлением в пробу специфического антигена) вариантах. В качестве индуктора использована живая взвесь стафилококков [1].

Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи STATISTICA 10.0.

● РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

У пациентов с НСМ аллергической этиологии (n = 20) показатели среднего уровня α -1-дефензина в РЖ до снятия причинных ортопедических конструкций составил 1,56 [1,19; 1,95] нг/мл, а спустя 1 месяц после снятия – 0,61 [0,44; 0,68] нг/мл. Уровень β -1-дефензинов у пациентов данной группы менялся статистически значимо: до снятия 2,9 [2,3; 3,4] нг/мл после снятия ортопедических конструкций, а после снятия – 3,8 [3,1; 4,9] нг/мл. Следовательно, устранение индуктора аллергии снижало уровень α -1-дефензина в РЖ, а уровень β -1-дефензинов – повышало. По нашему мнению, снижение уровня α -1-дефензина в РЖ

может быть связано с гиперчувствительностью нейтрофилов к компонентам дентальных сплавов, так как основным источником α -1-дефензина являются азурофильные гранулы нейтрофилов. Повышение уровня β -1-дефензина после снятия ортопедических конструкций может быть связано с улучшением регенерации эпителия, так как основным источником β -дефензинов является эпителий СОПР.

Уровень α -1-дефензина в РЖ у пациентов контрольной группы ($n = 19$) до снятия ортопедических конструкций составил 0,57 [0,43; 0,69] нг/мл, а спустя 1 месяц после снятия – 0,58 [0,46; 0,73] нг/мл. Исходный уровень α -1-дефензина в этой группе (0,57 нг/мл) был существенно ниже (P Mann–Whitney $\leq 0,05$), чем в первой группе (1,56 нг/мл), что указывает на влияние ортопедических конструкций на выброс α -1-дефензина нейтрофилами у пациентов с гиперчувствительностью. При

исследовании уровня β -1-дефензина в РЖ пациентов контрольной группы были получены следующие результаты: концентрация до снятия составила 3,1 [2,9; 3,6] нг/мл, и после – 3,2 [3,2; 3,8] нг/мл.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Взаимосвязь уровня α -1-дефензина и метаболической активности нейтрофилов ($R = 0,76$; $p < 0,05$) отражают развитие иммунного ответа организма у пациентов с гиперчувствительностью к компонентам дентальных сплавов. Повышенная концентрация нейтрофильного α -1-дефензина в РЖ и повышение метаболической активности нейтрофилов до снятия причинных ортопедических конструкций, и снижение этих показателей после снятия указывает на возможность участия нейтрофилов в развитии гиперчувствительности организма к компонентам дентальных сплавов.

Ключевые слова: дефензины, метаболическая активность нейтрофилов, непереносимость, стоматологические материалы

Clinical role of defensins and metabolic activity of neutrophils in patients with intolerance to dental materials

I.Yu. Karpuk

MD, PhD, Associate Professor, Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Belarus

The revealing of a negative effect of prosthesis and prosthetic materials on the status of organs and tissues in the oral cavity, as well as on the human body determines the necessity of studying the role of the immune system in the development of intolerance to dental materials (IDM).

The levels of defensins in the oral fluid (OF) may serve as biomarkers for evaluation of the risks and early diagnosis of pathologic conditions connected with effects of different dental prosthesis on the oral mucosa [2, 3].

● AIM

The aim of the present research is to determine the clinical role of defensins and metabolic activity of neutrophils in the development of hypersensitivity to dental materials.

● OBJECTS AND METHODS

We examined 20 patients aged from 44 years to 68 years (2 men and 18 women) with IDM complaints. All the patients had causal relation between the occurrence of IDM symptoms and the fact of contact with dental materials,

as well as positive results of application tests (ATs).

The second group (a control one) included 19 patients (2 men and 17 women) without complaints on IDM.

The groups were comparable according to age, gender, number of dental prosthetic units, type of prosthesis and terms of using.

All the participants in both groups received the application epidermal test with salt solutions of NiCl₂ (3%), CrCl₃ (3%) and CoCl₂ (1%).

The sampling and preparation of oral fluid for measuring α -1-defensin and

β -1-defensin levels before and after removal of prosthesis in patients of both experimental and control groups.

The technique of collecting and preparation of oral fluid.

Sample #1 was collected during the first visit and 1 month after the removal of the causative prosthesis (sample #2).

The oral fluid was collected from 9 am to 11 am via spitting in sterile tubes without additional stimulation in the morning, on an empty stomach and without preliminary tooth

brushing. Oral fluid samples were stored in liquid nitrogen.

The samples of oral fluid (1-1.5 ml) were then centrifuged at 7000 rpm during 20 minutes. After that the samples were filtered through Corning® syringe filters with polyether sulfone (PES) membranes (0.22 µm, 28 mm, sterile, individually packed).

Laboratory methods of examination.

The determination of human DEFα1 (defensin alpha 1, neutrophil) and human DEFB1 (defensin beta 1) levels was conducted with the help of ELISA test systems (catalogue numbers E-EL-H0833 and E-EL-H0955 respectively).

The NBT-test was made both in spontaneous (without allergen) and induced (with adding a specific allergen) ways. An active suspension of staphylococcus was used as an inductor [1].

Statistical data analysis of the study results was executed with the help of STATISTICA 10.0 software.

● RESULTS AND DISCUSSION

Average α-1-defensin level in the oral fluid of patients with IDM of an allergic etiology before the removal of causal prosthesis was 1.56 [1.19; 1.95] ng/ml, whereas 1 month after the removal this value was 0.61 [0.44; 0.68] ng/ml. Level of β-1-defensin in patients of this group changed statistically significantly: from 2.9 [2.3; 3.4] ng/ml before the removal of prosthesis and 3.8 [3.1; 4.9] ng/ml after the removal of prosthesis. Therefore, the elimination of allergy inductors decreased the level of α-1-defensin and increased the level of β-1-defensin. According to our view, the decrease of α-1-defensin levels in oral fluid may be connected with neutrophil

hypersensitivity to the components of dental alloys because azurophilic granules of neutrophils are the main source of α-1-defensin. The increase of β-1-defensin levels after the removal of causal prosthesis may be an outcome from the improved mucosa regeneration, as oral epithelium is the main source of β-1-defensin.

The level of α-1-defensin in oral fluid of control patients (n=19) was 0.57 [0.43; 0.69] ng/ml before the removal of dental prosthesis, while it was 0.58 [0.46; 0.73] ng/ml in 1 month after its removal. The starting level of α-1-defensin in this group (0.57 ng/ml) was significantly lower (P Mann-Whitney ≤ 0.05) than in the first experimental group (1.56 ng/ml), which means the influence of prosthesis on release of α-1-defensin by neutrophils in patients with intolerance. Studying of β-1-defensin levels in patients of the control group demonstrated the following outcomes: concentration before the removal of prosthesis was 3.1 [2.9; 3.6] ng/ml and 3.2 [3.2; 3.8] ng/ml after the removal of prosthesis.

● CONCLUSIONS

The interrelation between the α-1-defensin level and the metabolic activity of neutrophils ($R=0.76$; $p<0.05$) reflects the development of immune response in patients with hypersensitivity to dental alloys. Increased concentrations of neutrophil-derived α-1-defensin in oral fluid and increased metabolic activity of neutrophils before the removal of causal prosthesis, as well as decrease of these parameters after the removal of prosthesis indicates the possibility of neutrophil participation in the development of hypersensitivity to the components of dental alloys.

Keywords: defensins, metabolic activity of neutrophils, intolerance, dental materials

● Литература

1. Новиков, П. Д. Иммунодиагностика / П. Д. Новиков. – Витебск, 2006. – 250 с.
2. Kucukkolbasi H, Kucukkolbasi S, Ayyildiz HF, Dursun R, Kara H. Evaluation of hbetaD-1 and hbetaD-2 levels in saliva of patients with oral mucosal diseases. West Indian Med J, 2013 Mar, vol. 62, no. 3, pp. 230-238.
3. Premratanachai P, Joly S, Johnson GK, McCray PB Jr, Jia HP, Guthmiller JM. Expression and regulation of novel human beta-defensins in gingival keratinocytes. Oral Microbiol Immunol, 2004 Apr, vol. 19, no. 2, pp. 111-117.

● References

1. Novikov P.D. Immunodiagnostika [Immunodiagnosis]. Vitebsk, 2006. 250 p.
2. Kucukkolbasi H, Kucukkolbasi S, Ayyildiz HF, Dursun R, Kara H. Evaluation of hbetaD-1 and hbetaD-2 levels in saliva of patients with oral mucosal diseases. West Indian Med J, 2013 Mar, vol. 62, no. 3, pp. 230-238.
3. Premratanachai P, Joly S, Johnson GK, McCray PB Jr, Jia HP, Guthmiller JM. Expression and regulation of novel human beta-defensins in gingival keratinocytes. Oral Microbiol Immunol, 2004 Apr, vol. 19, no. 2, pp. 111-117.

Поступила в редакцию 15.06.2017

Correspondence to / Адрес для корреспонденции:

ikarpuk@mail.ru

Областной научно-практический семинар «Междисциплинарный подход в практической стоматологии»

г. Гродно, 27 октября 2017 г



В г. Гродно на базе УЗ «Центральная городская стоматологическая поликлиника» состоялся областной научно-практический семинар «Междисциплинарный подход в практической стоматологии» для врачей-стоматологов. Организаторами семинара явились Белорусское республиканское общественное объединение **специалистов стоматологии**, 3-я кафедра терапевтической стоматологии

БГМУ, кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии БелМАПО, УЗ «Центральная городская стоматологическая поликлиника» г. Гродно.

С приветственным словом к присутствующим обратились председатель БРОО **специалистов стоматологии**, зав. 3-й кафедрой терапевтической стоматологии, профессор Л.Н. Дедова и главный внештатный

специалист по стоматологии управления здравоохранения Гродненского областного исполнительного комитета, главный врач УЗ «ЦГСП» г. Гродно О.К. Корзун.

Профессор Л.Н. Дедова, доценты О.В. Кандрукевич, А.С. Соломевич, старший преподаватель А.И. Майзет представили доклады, прикладное значение актуальность которых вызвали живой интерес у присутствующих врачей.

Мастер-класс «Эргономика в стоматологии: работа в четыре руки» провели доцент А.С. Соломевич, и ассистент А.А. Володько. Наглядная информация была принята с огромным интересом благодаря высокому

профессионализму лекторов и искреннему желанию слушателей наглядно увидеть и освоить приемы работы в 4 руки.

Профессор Л.Н. Дедова провела консультацию для ряда пациентов со сложной патологией периодонта, что помогло коллегам из Гродненской области выбрать оптимальную тактику диагностики и лечения в неординарных клинических ситуациях.

Участие в научно-практическом семинаре дает возможность практикующим стоматологам повысить уровень профессионального мастерства, получить информацию о передовых технологиях и заряд положительных эмоций.

*Подготовила доцент 3-й кафедры
терапевтической стоматологии БГМУ
О.В. Кандрукевич*

«INTERNATIONAL CONFERENCE ON DENTISTRY & ORAL HEALTH»

Дата проведения: 16–18 апреля 2018

Место проведения: Дубай, Объединённые
Арабские Эмираты



«31ST INTERNATIONAL CONFERENCE ON DENTAL SCIENCE & ADVANCED DENTISTRY»

Дата проведения: 25–26 июня 2018

Место проведения: Ванкувер, Канада

