

# СТОМАТОЛОГ

## 2(25)-2017



### STOMATOLOGIST

#### 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 –**

**rks.lv,**

тел. +371 673 20 148

+371 675 09 742

### JOURNAL SCIENTIFIC-PRACTICAL

### WWW.JOURNAL-STOMATOLOG.BY

### MINSK



### ХРОНИКА CHRONICLES

Международный конгресс по дентальной имплантологии: форум науки и памяти  
*International Congress on Dental Implantology: Science and Memory Forum*

8 С. Вотинова  
*S. Votinova*

### НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ SCIENTIFIC PUBLICATION

Методика усталостных испытаний композитно-армированных культевых штифтовых вкладок с армирующими элементами  
*Methods of fatigue testing of reinforced composite posts with a different number of reinforcing elements*

14 С.П.Рубникович,  
А.Д.Фисюнов,  
В.Н. Бусько  
*S.P. Rubnikovich, A.D. Fisjunov,  
V.N. Busko*

Особенности гистологического строения аденолимфомы слюнной железы в клинической практике  
*Adenolymphoma of salivary gland: histological features and clinical and morphological variants*

20 А.С. Ластовка,  
А.М. Неровня,  
И.В. Дударева  
*A.S. Lastovka, A.M. Nerovnyia,  
I.V. Dudareva*

Сравнительная оценка физико-механических свойств пакуемых стеклоиономерных цементах  
*Comparative evaluation of physical and mechanical properties packable glass ionomer cements*

28 А.А. Петрук,  
Г.Г. Чистякова  
*A.A. Petrouk,  
G.G. Chistyakova*

Молекулярно-генетический анализ полиморфного локуса XbaI гена ESR1 у детей, которым проводилась санация полости рта под общим обезболиванием  
*Molecular genetic analysis of polymorphic locus XbaI of gene ESR1 in children whom conducted treatment under general anesthesia*

38 Г.М. Солонько  
*H.M. Solonko*

Частота вторичных зубочелюстных деформаций и дефектов зубных рядов у беременных  
*Frequency of secondary dentoalveolar deformations and dental defects at pregnant women*

42 В.В. Пехньо  
*V.V. Pekhnyo*

Уровни общих IgE и специфических IgE у пациентов с гиперчувствительностью к компонентам дентальных сплавов  
*Level of total IgE and specific IgE in patients with a hypersensitivity at components dental alloys*

45 И.Ю. Карпук  
*I.U. Karpuk*

### ОБЗОРЫ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАТЬИ REVIEWS, EDUCATIONAL ARTICLES

Вопросы комплексного лечения одонтогенного сепсиса. Современный взгляд на проблему и перспективы решения  
*The complex treatment of odontogenic sepsis. Modern view on the problem and the prospects of its solution*

52 И.О. Походенько-Чудакова,  
А.А. Кабанова  
*I.O. Pohodenko-Chudakova,  
A.A. Kabanova*

Лимфаденопатии челюстно-лицевой области

*Lymphadenopathy of maxillofacial region*

60 С.И. Миранович, Н.Н. Черченко,  
А.В. Глинник, С.В. Самсонов  
*S.I. Miranovich, N.N. Harchenko,  
A.V. Glinnik, S.V. Samsonov*

**ОБМЕН ОПЫТОМ  
EXPERIENCE EXCHANGE**

Применение материалов разной степени опаковости  
при цветнейтрализующей технике

*The main features of restoration of the tooth shape in patients  
with periodontal diseases*

68 Н.В. Новак

*N.V. Novak*

**СТУДЕНТ  
STUDENT**

Особенности реставрации формы зуба у пациентов  
с болезнями периодонта

*The main features of restoration of the tooth shape in patients  
with periodontal diseases*

72 Л.Н. Дедова,  
А.С. Соломевич  
*L.N. Dedova,  
A.S. Solomevich*

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

Республиканская научно-практическая конференция  
«Инновации в практической стоматологии»  
17 марта 2017 г., г. Витебск

*Republican Scientific and Practical Conference  
«Innovations in Practical Dentistry»  
The 17th of March 2017, Vitebsk*

77 Ю.Л. Денисова

*Y.L. Denisova*

Международная научно-практическая  
конференция «День Высокой стоматологии  
в Республике Беларусь-2017»

*International Scientific and Practical Conference  
«The Day of the Advanced Dentistry  
in the Republic of Belarus-2017»*

79 Ю.Л. Денисова

*Y.L. Denisova*

**Сайт в интернете: [Journal-stomatolog.by](http://Journal-stomatolog.by)**



*Этот номер не похож ни на один из предыдущих. В нем мы постарались показать самое главное, что есть за последний год, под совершенно разными рубриками. Но все объединяет общая тема, запечатленная в названии журнала.*

*Меня часто спрашивают: «Какими качествами нужно обладать стоматологу, чтобы быть успешным?» Я никогда не отвечала на этот вопрос, но сейчас попытаюсь.*

*Первое: надо, чтобы у тебя были современные знания в стоматологии.*

*Второе: надо, чтобы у тебя было достаточно мануальных навыков для осуществления современных знаний.*

*Третье: надо, чтобы у тебя была смелость, воля и многомерность осуществить все вышеперечисленное.*

*Четвертое: надо любить свою профессию.*

*Пятое: надо идеально выполнять свою профессиональную работу.*

*Шестое: надо постоянно совершенствоваться в своей профессии.*

*И этого всего недостаточно. Список можно продолжить...*

*Ваш* **СТОМАТОЛОГ** 

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС ПО ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТОЛОГИИ: ФОРУМ НАУКИ И ПАМЯТИ

### INTERNATIONAL CONGRESS ON DENTAL IMPLANTOLOGY: SCIENCE AND MEMORY FORUM

Успех серьезного научного форума зависит, как известно, от многого. Иногда это многое сводится в один пресс-релиз. В том смысле, что реквизиты успеха могут быть прописаны в нем буквально.

#### ● РЕКВИЗИТЫ УСПЕХА

Если задача – «объединить профессионалов, заинтересованных в непрерывном развитии», а цель – «зарядиться хорошим настроением и положительными эмоциями», то «два десятка экспертов из шести стран – Беларуси, России, Украины, Казахстана, Литвы и Испании», – логичный перечень участников. И тогда в официальном представлении организаторов значится следующее: «Под эгидой Министерства здравоохранения Республики Беларусь, при непосредственном участии кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии БелМАПО, а также Белорусского республиканского общественного объединения специалистов стоматологии». Остается добавить еще одного представителя оргкомитета: ООО «Проекция» – компания-производитель первых в Беларуси дентальных имплантатов «Radix». Ну, и время – первые дни весны. Место действия – Минск, БелМАПО.

#### ● АТМОСФЕРА

Если бы ее пришлось описывать журналисту, не имеющему практики репортажей с других стоматологических форумов, устраиваемых теми же организаторами на той же территории, он написал бы о ней что-нибудь фантастическое. Мол, это совсем нереально – когда все сколь торжественно, столь же и неформатно, когда с необычайной оригинальностью презентаций (цитирующих Стива Джобса, к примеру) сочетается необычайная оригинальность заголовков докладов (один из них повторяет, прямо скажем, название пьесы Карло Гольдони), когда ангажированного для интервью профессора можно отыскать в переполненном вестибюле, ориентируясь на цвет пиджака, бабочки или шнурка для очков, а в перерыве витают в этом же вестибюле тонкий юмор и запах кофе со сливками. И все дружно фотографируются и наперебой делятся впечатлениями. И хрустят круассаны, и высются на стойках тосты с изумительными

парфе, и кажется, что в большом доме собралась большая семья, хотя это всего-навсего стоматологический форум... Я напишу иначе: это была та самая атмосфера, которой всегда не хватает на других мероприятиях, если они проходят без участия людей, знающих себе цену. Что еще может способствовать такой атмосфере, если не ощущение нужности людям и осознание исполнения профессионального долга честно, беспристрастно, на высоте и через оригинальность идеи?

#### ● НАШИ

Что наши? Именно наши представили на конгрессе то, что позволяет судить о наличии в стране научной школы по дентальной имплантологии и может закрепить за белорусской стороной право на проведение будущих подобных форумов. Право почетное, признанное гостями зарубежья, кажется, единогласно.

Сказать новое слово нетрудно, всякое выступление на конгрессе есть новое слово – новое для всякий раз новой ученой публики. Сказать новое слово в науке – дело другое. Первый научный доклад в программе конгресса – настоящее новое слово в науке, представление коллегам подлинной инновации. Профессором Сергеем Рубниковичем, заведующим кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии БелМАПО, и его учениками совместно с научно-технологическим парком БНТУ «Политехник» при консультативной помощи профессора Владимира Минчени разработаны ультразвуковой стоматологический аппарат и технология по улучшению остеоинтеграции дентальных имплантатов. Морфологические и клинические исследования показали сокращение сроков постимплантологического состояния в среднем до 2,4 суток и сокращение общего времени лечения на 30 дней. Инновацией можно считать и доступность метода и простоту его применения.

Среди других тем белорусских ученых фигурировала, в частности, дентальная имплантация при костной пластике челюстей неvascularизированными аутотрансплантами из гребня подвздошной кости – тема, заявленная кафедрой челюстно-лицевой хирургии БГМУ.



**А.С. Ластовка, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии БГМУ (Республика Беларусь)**

– В своей работе мы хотели показать, что дентальная имплантация является прекрасное дополнение для реабилитации пациентов с тяжелой патологией челюстно-лицевой области, которая требует достаточно объемных оперативных вмешательств. Адаптация человека в обществе осуществляется после таких вмешательств именно благодаря этому направлению стоматологии, – говорит заведующий кафедрой профессор Александр Ластовка.

По мнению ученого, атмосфера конгресса одинаково легко способствовала как обмену опытом в среде мэтров, так и поддержанию интереса к имплантологии со стороны молодых, начинающих специалистов. На вопрос о том, что из услышанного особенно впечатлило, удивило, вдохновило или заставило задуматься, Александр Ластовка отвечает несколько неожиданно и как истинный аналитик:

– В глобальном плане, на уровне открытия, ничего нового мы не узнали. Ничто не перевернуло сознание и мировоззрение, не изменило подходы в профессиональном плане. И это хороший знак, свидетельство того, что в Беларуси, где, не побоюсь этого слова, родоначальником дентальной имплантации был Владимир Параскевич, памяти которого и посвящался конгресс, эта самая дентальная имплантация развивается достойно и активно, и не только в прикладном, практическом направлении, но и в научном. И Беларусь на международных форумах всегда представлена

докладами, обладающими научной новизной. Однако следует отметить, что в зарубежных докладах содержалось немало информации, которая представляет определенный интерес в плане как практического применения, так и дальнейших научных изысканий.

Знай наших!



**И.О. Походенько-Чудакова, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой хирургической стоматологии БГМУ (Республика Беларусь)**

Новые данные по этиологическим факторам развития периимплантита были представлены кафедрой хирургической стоматологии БГМУ – заведующей кафедрой, профессором Ириной Походенько-Чудаковой и доцентом Татьяной Шевела. Идея исследовать *Helicobacter pylori*, его наличие в ротовой жидкости и причастность к пресловутым 10 процентам осложнений при дентальной имплантации легла в основу работы, представленной на конгрессе в полном виде впервые. Материал запатентован, его авторы благодарны форуму за новые связи.

– Буквально сразу после доклада к нам обратились российские коллеги с предложением внедрить метод исследования на своей территории, – делится успехом профессор Ирина Походенько-Чудакова.

Традиционно *Helicobacter pylori* исследуют при заболеваниях ЖКТ, но, как это часто бывает, наименьшее внимание обращается на то, что лежит на поверхности. В числе других направлений работы кафедры – научное обоснование использования методов рефлексотерапии в реабилитации пациентов со стоматологической и хирургической патологией и разработка методов прогнозирования и лечения инфекционно-воспалительных процессов. Кроме того, под эгидой Европейской ассоциации черепно-челюстно-лицевых хирургов кафедра хирургической стоматологии

БГМУ проводит свой научно-практический форум «Паринские чтения» – с постоянным представительством лекторов этой ассоциации, ее всесторонней поддержкой. «Паринские чтения», как и конгресс имплантологов, посвящается памяти – по большому счету, памяти учителей. Ирина Олеговна не сравнивает мероприятие памяти династии Париных с мероприятием памяти доктора Параскевича, а только констатирует общность «стежи», по которой идут представители стоматологии как науки.

– Чем больше форумов проводится, тем больше возможностей у коллег и молодежи представлять свои результаты. Чем больше приглашенных специалистов, тем больше мы узнаем о новых разработках. А по поводу того, каким мне показался уровень наших докладов на конгрессе 2–3 марта, я должна сказать следующее. Наша стоматология имеет достаточно высокий, соответствующий европейским стандартам уровень и очень достойный вид. Все, с чем мы выступаем, очень хорошо встречается и воспринимается за рубежом. Такой же отклик у зарубежных коллег нашли и выступления на конгрессе в Минске, в частности, доклад, сделанный Сергеем Рубниковичем.

На уже традиционный вопрос – прозвучало ли что-то, что удивило особенно, или особенно впечатлило, или, может быть, заставило воскликнуть: «Да ладно! Бред!» – Ирина Походенько-Чудакова имеет ответ не менее интересный, чем у предыдущего профессора:

– Я всегда очень осторожно высказываю впечатления и никогда не говорю в адрес чего бы то ни было, что это, может быть, бред. Все потому, что в начале своей деятельности я часто слышала подобное в сторону того, что сама практиковала. Профессор Александр Артюшкевич очень уместно и мудро привел на конгрессе одну цитату. Мол, любая парадигма развивается так: «этого не может быть никогда», «в этом что-то есть», «как мы без этого жили». Каждый специалист всегда в поиске, пытается внести что-то свое, и это формирует научные направления и научные школы. Должно быть так, это нормально. Я считаю, что, если хотя бы несколькими людьми та или иная методика помогла, она имеет право на существование.

Вот еще один вопрос, который задавался многим участникам: есть ли в стоматологии вообще или в имплантологии в частности что-то такое, к чему у моего собеседника как у специалиста имеются претензии, что давно пора изменить? Ирина Походенько-Чудакова сказала:

– Конечно, есть. Я очень поддерживаю точку зрения о том, что финансовая составляющая дентальной имплантации стала развиваться быстрее, чем научно-методическая база. И как бы мы сейчас ни старались, мы не можем привести их к балансу. Одни говорят, что имплантация – это здорово, другие ею занимаются – кто с научной стороны, кто с коммерческой, третьи напрочь ее отвергают, утверждая, что от имплантологии отказывается весь мир. Но весь мир от нее не отказывается, весь мир ее приветствует. А наши разногласия – результат дисбаланса. У нас до сих пор нет четких клинических протоколов и многое другое в нормативной базе пока не прописано, потому что для этого необходимо глубокое всестороннее исследование. Мне в связи с этим очень импонирует, что кафедра Сергея Рубниковича тоже занялась такими разработками. Потому что один в поле не воин, а несколько кафедр, собравшись вместе, выскажут и полярные мнения, но и истину установят. Она ведь в наших спорах рождается.

#### ● ЭКСПЕРТНОЕ МНЕНИЕ

Профессор Александр Артюшкевич, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии БелМАПО, делясь впечатлениями о конгрессе, сказал, что практическая



**А.С. Артюшкевич, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии БелМАПО (Республика Беларусь)**

дентальная имплантология по большей части занятие для стоматологов-частников, профессиональный уровень которых тем выше, чем больше есть у них возможностей, позволяя себе отдых за границей, совмещать его с посещением зарубежных конгрессов, где можно впитать что-то новое. Имплантологи

не частных практик, но высоких званий ученых не на всякий конгресс имеют возможность попасть. И поэтому еще более высоко и достойно звучат мысли, высказываемые с трибун учеными, а их разработки особенно ценны тем, что направлены на решение сложных задач, на борьбу с проблемами, которые раньше считались совсем нерешаемыми и за которые пока не всякий «частник» берется.

– Если раньше такие конгрессы посвящались базовым проблемам, основам дентальной имплантологии, то теперь это уже не новость, основы знают все, и дентальные имплантологи ищут выходы из сложных ситуаций, при которых пациентам еще не так давно категорически отказывали. При болезнях периодонта, системных заболеваниях, диабете или недостатке кости – отказывали. Теперь – начинают, в хорошем смысле слова, изоощряться. И украинцы, и россияне привезли новые для нас доклады относительно возможности вводить имплантаты в скуловую кость, когда нет другого выхода. Ново и интересно. Спорный характер носил доклад, провозгласивший, что, если в гайморову пазуху попадает имплантат, ничего страшного не происходит. Все же я склонен поспорить и скорее признать правоту профессора Андрея Яременко из Санкт-Петербурга, который по роду своей деятельности имеет дело с судебными разбирательствами таких случаев и принял это выступление настороженно.

Профессор Артюшкевич отмечает как интересные доклады Романа Левандовского из Буковинского государственного медицинского университета, Виктора Вовка из Казахстанского государственного медицинского университета, Владимира Путя из Москвы.

– Доцент Левандовский занимается сложным протезированием больных с онкологией. Такие пациенты раньше имели абсолютные противопоказания к имплантации. А теперь их стараются реабилитировать. Доклад ученого из Казахстана – о восстановлении альвеолярного отростка методом расщепленных костных блоков – идеей не новой, но доцент Вовк нашел свои подходы к репарации и остеоинтеграции. Профессор Владимир Путь рассказал о междисциплинарном сотрудничестве, что сейчас особенно актуально. Поскольку конгресс посвящался памяти Владимира Параскевича, ни один из выступающих коллег не преминул сказать о нем как о действительно выдающемся имплантологе, первом, кто серьезно начал заниматься этим в нашей стране. Врач частной

практики, он не относился к ней как к методу зарабатывания денег, он занимался наукой и в этих занятиях зашел глубоко. Что еще очень важно, работая в Москве, он оставался белорусским врачом.

О докторе Параскевиче действительно говорил каждый. Это он, Леонид Параскевич, защитил первую в нашей стране диссертацию по имплантатам. Это он, всегда неумный, создал руководство для пациентов. И написал первую на постсоветском пространстве монографию по имплантологии. И собрал самую обширную профессиональную библиотеку. Действительный член Международной Академии Оссеоинтеграции, отличник стоматологии I степени Российской Федерации, почётный член Ассоциации имплантологов Украины, почётный член Ассоциации черепно-челюстно-лицевых хирургов Украины, председатель секции имплантологов Белорусской стоматологической ассоциации, член редакционных коллегий журналов «Современная стоматология», «Стоматологический журнал», «Имплантология. Пародонтология. Остеология»...



**А.А. Максименко, директор  
ООО «Проекция» (Республика Беларусь)**

– Конгресс проходит в том же зале, где мы в 1996 г. провели первую конференцию по имплантологии, – вспоминает Леонид Максименко, коллега и друг доктора Параскевича, ушедшего из жизни так недавно и так рано и успевшего сделать так много. Ничего удивительного, что одно из самых масштабных научно-практических мероприятий года в Республике Беларусь в области стоматологии посвящается памяти знаменитого имплантолога. Так же часто, как Параскевича, вспоминали здесь, на конгрессе, разве что Бранемарка – икону дентальной имплантологии, ее прародителя-шведа.



### ● ВЕРСУСЫ

– Джобс всегда призывал думать чуть-чуть иначе, – произносит в завершение своего доклада Дайнис Карпавичус, профессор кафедры имплантологии и ортопедической стоматологии челюстно-лицевой клиники Каунасского медицинского университета. – Не заикливайтесь на одном – и это поможет вам в случаях с пациентами, ситуации которых должны рассматриваться как особенные, с отступлением от общепринятых методик, которые декларируются повсюду.

Доклад профессора Карпавичуса в оригинальной английской версии имел название «Имплантаты vs имплантаты», – это был рассказ о том, насколько по-разному можно использовать имплантаты и насколько важно в них «шарить» (слово не мое, а профессора) не только клинически, но и технически.



**Д. Карпавичус, профессор кафедры имплантологии и ортопедической стоматологии челюстно-лицевой клиники Каунасского медицинского университета (Литва)**

– Если ты в одно дело спаиваешь опыт, знания, клинику, инженерию и технологии, это всегда дает нечто большее, – говорит доктор, имея в виду не то чтобы амбиции, но всякие интересные возможности. – Есть огромное количество пациентов, клинические ситуации которых гипнотизируют врачей, и даже в других ситуациях они поступают так же, хотя можно иначе. Есть огромное количество поводов употребить другие техники и другие устройства, – говорит доктор, представляя вниманию слушателей варианты применения имплантатов даже при съемном протезировании.

Профессор Андрей Яременко, заведующий кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Первого

Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова, назвал свой доклад не строго научным, а изысканно литературным «штилем»: «Верхнечелюстная пазуха – слуга двух господ». Почему так? Два господина – это просто: хирург-стоматолог и оториноларинголог. Интересней и показательней сам подход доктора к подготовке своих докладов – до такой степени он нешаблонный.



**А.И. Яременко, д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова (Россия)**

– Все зависит от того, какой формат у мероприятия. Одно дело научная конференция, где речь идет об исключительно доказательной медицине, – там ты будешь оперировать цифрами и фактами, которые могут быть приняты к действию другими исследователями. Другое дело – мероприятия типа «круглых столов», где профессионалы обсуждают проблему, которую надо решить. Третий вариант – научно-популярный характер встречи, нацеленной в первую очередь на ознакомление коллег с работами, проводимыми в вашей клинике, популяризацию ваших основных направлений.

Именно этот третий вариант и послужил причиной такого оригинального подхода к названию выступления. Уверена, что и само оно, опрометчиво мною пропущенное, было вполне увлекательным. В нашей беседе доктор Яременко подчеркивает первенство Беларуси в сравнении с Россией в практике дентальной имплантологии, в частности, в деле изготовления имплантатов высокого класса. В самом деле, имплантаты «Radix», применяемые в России довольно широко, производятся у нас уже 28 лет. Вы видели их рекламу? Белорусскоязычный «имидж»,

изображающий кучерявого мальчика с рубанком и заготовкой из дерева, а над ним, как оберег, добрый дедушка в круглых очках. «Ужо 28 гадоў мы вырабляем імплантаты. Гэта наша жыццё!» – гласит слоган. Так рекламируется только очень достойный продукт.

### ● РОМАНТИКА ПРАГМАТИКОВ

Особенную симпатию вызывает высказанная вслух мечта придумать такой имплантат, который будет частью человеческого тела. Работы по приживлению зубов проводятся уже немало лет, но так, чтобы с утратой зуба человек сразу получал возможность для установки в костную ткань некой структуры, которая приживется и превратится в полноценный зуб, – это пока мечта. В ожидании ее воплощения мы и знакомимся в дни конгресса с другими, уже воплощаемыми идеями.

Вот профессор Ярослав Заблоцкий из Украины, руководитель «Клиники Заблоцкого», ректор «Академии Заблоцкого», президент Международного альянса имплантологов. Семь лет назад он выступил с инициативой бесплатной имплантации для людей пожилого возраста – ветеранов войны, чьих-то стареньких мам. С нашей предыдущей встречи прошло лет пять.



**Я.В. Заблоцкий, д-р мед. наук, профессор, руководитель «Клиники Заблоцкого», ректор «Академии Заблоцкого», президент Международного альянса имплантологов (Украина)**

На вопрос о том, что у него с той поры изменилось, доктор Заблоцкий «включает» философа:

– В профессиональной деятельности врача все меняется не с годами, а каждый день, но есть что-то, что остается надолго. Идея бесплатной имплантации существует уже

семь лет, в ее реализацию вовлечено теперь двадцать стран. Суть идеи проста. Раз в год врач, независимо от своего места работы, будь это частная клиника, государственная или университетская, выбирает себе одного социально незащищенного пациента. Деньги в этом проекте «не ходят». Кого выбирает врач: соседа по лестничной клетке, музыканта, играющего на тротуаре напротив клиники, заслуженного учителя или энергетика, сделавшего в прошлом для своей страны много хорошего, но не имеющего в старости ни денег, ни детей, которые могли бы за его лечение заплатить, – выбор подсказывает сердце. А за лечение платит врач. Начавшись с семи пациентов в 2010-м в Украине, акция продолжилась для десятков и сотен дедушек и бабушек России, Польши, Германии, США...

– Что вы скажете о конгрессе?

– Я скажу, что впечатлен количеством молодежи. Это очень хорошо, потому что любое место, где концентрируются знания, должно собирать массы, чтобы эти знания распространялись. Так что атмосфера здесь самая нужная.

Доцент Мирон Угрин из Львова, директор Центра стоматологической имплантации и протезирования «ММ», говорил о функциональных и эстетических аспектах ранней имплантации. Доктор Угрин мечтает о том, чтобы имплантаты в самом ближайшем будущем применялись даже сельскими врачами. Профессор Валентина Олесова, президент Российской ассоциации стоматологической имплантологии, отметила, что наши страны одинаково не уступают другим странам по теоретической и практической подготовке в имплантологии, и высказала обеспокоенность permanently актуальными проблемами профилактики, ежегодных осмотров детей и правильного питания в школах. Профессор Хуан Ариас Ромеро из Мадрида удивлял описанием менеджмента мягких тканей в эстетически значимой зоне. И все это, вместе взятое, накладываясь на весну, создавало ощущение профессионального счастья. Такое есть, я знаю.

*Светлана Вотнинова*

## МЕТОДИКА УСТАЛОСТНЫХ ИСПЫТАНИЙ КОМПОЗИТНО-АРМИРОВАННЫХ КУЛЬТЕВЫХ ШТИФТОВЫХ ВКЛАДОК С АРМИРУЮЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ

С.П.Рубникович<sup>1</sup>, А.Д.Фисюнов<sup>2</sup>, В.Н. Бусько<sup>3</sup>

## METHODS OF FATIGUE TESTING OF REINFORCED COMPOSITE POSTS WITH A DIFFERENT NUMBER OF REINFORCING ELEMENTS

Sergey P. Rubnikovich<sup>1</sup>, Alexander D. Fisjunov<sup>2</sup>, Valerij N. Busko<sup>3</sup>

<sup>1</sup>А-р мед. наук, профессор, Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

<sup>2</sup>Витебский государственный медицинский университет, Витебск, Беларусь

<sup>3</sup>канд. мед. наук, доцент, Институт прикладной физики НАН Беларуси, Минск, Беларусь

<sup>1</sup>MD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

<sup>2</sup>Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Belarus

<sup>3</sup>MD, PhD, Associate Professor, Institute of Applied Physics of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus

**Резюме.** В настоящее время использование волоконных штифтов в сочетании с композиционными материалами для восстановления культи является альтернативой стандартным металлическим штифтам и литым культевым штифтовым вкладкам. Значительный объем полимеризуемого композита в композитной штифтовой вкладке с одиночным армирующим элементом в виде волоконного штифта способствует ослаблению прочности штифтовой конструкции, высокий С-фактор в корневом канале может привести к образованию напряжений в стенках корня, а также проявиться формированием зазора между дентином и композитом, увеличить риск расцементировки и снизить благоприятный прогноз восстановления.

Цель исследования - разработать и обосновать экспериментальную методику усталостных испытаний композитно-армированных культевых штифтовых вкладок с разным количеством армирующих элементов. Авторами была предложена методика усталостных испытаний композитно-армированных культевых штифтовых вкладок с разным количеством армирующих элементов. В стоматологии усталость материала является одной из основных причин разрушения ортопедических конструкций. В статье описано строение используемой для испытаний малогабаритной лабораторной установки для испытания образцов на усталость, принципа ее работы, а также непосредственно методика эксперимента. Предложенная методика и адаптированное к условиям эксперимента испытательное оборудование показали принципиальную возможность исследования и оценки влияния параметров штифтов (диаметра и их количества) на усталость, что позволит проанализировать усталостную прочность для каждого конкретного случая и остановить выбор на наиболее рациональном для пациента варианте. Результаты предварительных испытаний свидетельствуют, что предложенная методика испытания образцов путем регулирования циклических нагрузжений позволяет моделировать состояние исследуемых образцов, приближенное к реальным условиям работы штифтовой конструкции.

**Ключевые слова:** дефекты твердых тканей зубов, композитно-армированная культевая штифтовая вкладка, испытание на усталостную прочность, малогабаритная лабораторная установка для испытания образцов на усталость

**Summary.** Fiber-reinforced pins combined with composite materials currently form a positive alternative to standard metal dowel pins as well as to post-and-cores, as far as stump restoration is concerned. A substantial amount of polymerized composite in a composite post with a single reinforcing element, which is a fiber pin, weaken the post and core construction, a high C-factor in a root canal may result in a root wall tension increase and come out with a gap between the dentine and the composite as well as to increase the risk of decementation and lower a positive potential for restoration. The authors have suggested the method of fatigue testing of reinforced composite posts with a different number of reinforcing elements. In dentistry the fatigue of the material is one of the main reasons of destruction of prosthetic constructions. The article describes a structure of a small-scale laboratory unit applied for a fatigue testing of samples, an operating procedure of the unit as well as the experiment technique itself. The proposed method together with the experiment-adapted testing facilities have provided a great opportunity for research and evaluation of the impact of dowel pin parameters (its diameter and the amount) for a fatigue rate, that will further help to analyze a fatigue endurance on a case-by-case basis and to select the best option for a client. The preliminary test results go to prove that the proposed method of sample testing by means of a cyclic load regulation makes it possible to immitate the corresponding condition of the examined samples that is close to a real behavior of a post and core construction.

**Key words:** dental hard tissue defects, a reinforced composite post, fatigue testing, a small-scale laboratory unit for fatigue testing of samples

Адрес для корреспонденции:

E-mail: Rubnikovichs@mail.ru

Correspondence to:

E-mail: Rubnikovichs@mail.ru

Таблица 1. Характеристика опытных образцов

Образец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Количество штифтов d 1 мм	–	1	–	2	–	3	6	–
Количество штифтов d 1,5 мм	–	–	1	–	2	–	–	4
«Коэффициент армирования» (%)	0	4,73	10,63	9,45	21,27	14,18	28,36	42,53

частоты нагружения с амплитудой напряжения  $\sigma$  в образце (преимущественно в зоне образования максимальных изгибных напряжений) с увеличением числа  $N$  циклов нагружения происходит накопление усталостной повреждаемости, образуются вначале невидимые, затем видимые усталостные трещины, вследствие чего снижается механическая прочность образца и происходит разрушение.

Основные технические характеристики малогабаритной установки: напряжение питания = 50 В, частота циклирования  $f = 42$  Гц; величина прогиба  $\Delta 200$  мкм; нагрузка  $P$  определялась методом грузиков и составила 25,6Н; амплитуда создаваемых напряжений  $\sigma$  при циклировании равнялась 31,6 МПа.

#### ● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработана экспериментальная методика усталостных испытаний композитно-арми-

рованных культевых штифтовых вкладок с разным количеством армирующих элементов с использованием малогабаритной лабораторной установки для испытания образцов на усталость.

Предложенная методика и адаптированное к условиям эксперимента испытательное оборудование показали принципиальную возможность исследования и оценки влияния параметров штифтов (диаметра и их количества) на усталость, что позволит проанализировать усталостную прочность для каждого конкретного случая и остановить выбор на наиболее рациональном для пациента варианте.

Методика испытания образцов путем регулирования циклических нагружений позволяет моделировать состояние исследуемых образцов, приближенное к реальным условиям работы штифтовой конструкции.

#### ● Литература

1. Бусько, В.Н. Лабораторная установка для исследования усталостной повреждаемости плоских ферромагнитных образцов / В.Н. Бусько // Приборы и техника эксперимента. – 2011. – № 1. – С. 165–167.
2. Рубникович, С.П. Применение штифтовых вкладок специального назначения при изготовлении перекрывающих съемных протезов / С.П. Рубникович // Стоматолог. Минск. – 2015. – № 3 (18). – С. 43–46.
3. 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. 50–52.
4. Денисова, Ю.Л. Лазерные спекл-технологии в стоматологии. Диагностика напряжений и деформаций твердых биотканей, ортодонтических и ортопедических конструкций / Ю.Л. Денисова, Н.Б. Базылев, С.П. Рубникович, Н.А. Фомин // Инженерно-физический журнал. – 2013. – Т. 86. № 4. – С. 882–893.
5. Рубникович, С.П. Теоретическое исследование биомеханического поведения математической модели в системе «штифтовая конструкция – корень зуба» / С.П. Рубникович, Н.А. Фомин, Н.Б. Базылев // Современная стоматология. – 2001. – № 2. – С. 44.
6. Рубникович, С.П. Восстановление дефектов твердых тканей зубов с применением штифтовых конструкций / С.П. Рубникович, А.Д. Фисюнов // Стоматолог. Минск. – 2016. – № 3 (22). – С. 51–58.
7. D'Arcangelo, C. Fracture resistance and deflection of pulpless anterior teeth restored with composite or porcelain veneers / C. D'Arcangelo, F. De Angelis, M. Vadini, M. D'Amario, S. Caputi // J Endod. – 2010. – № 36. – P. 153–156.
8. D'Arcangelo, C. An evaluation of luting agent application technique effect on fiber post retention / C. D'Arcangelo, M. D'Amario, M. Vadini, S. Zazzeroni, F. De Angelis, O. Trubiani, S. Caputi // J Dent. – 2008. – № 36. – P. 235–240.
9. D'Arcangelo, C. Bond strengths of three types of fiber-reinforced post system in various region of root canals / C. D'Arcangelo, S. Zazzeroni, M. D'Amario, M. Vadini, F. De Angelis, O. Trubiani, S. Caputi // Int Endod J. – 2008. – № 41. – P. 322–328.
10. D'Arcangelo, C. Fracture resistance and deflection of pulpless anterior teeth restored with composite or porcelain veneers / C. D'Arcangelo, F. De Angelis, M. Vadini, M. D'Amario, S. Caputi // J Endod. – 2010. – № 36. – P. 153–156.
11. Ferrari, M. Fiber Posts: Characteristics and Clinical Applications / M. Ferrari, R. Scotti. – Paris: Masson Publishing, 2002. – 26 p.
12. Grandini, S. Fatigue resistance and structural characteristics of fiber posts: three-point bending test and SEM evaluation / S. Grandini, C. Goracci, F. Monticelli, F.R. Tay, M. Ferrari // Dent Mater. – 2005. – 21(2). – P. 75–82.
13. Salameh, Z. The effect of different full-coverage crown systems on fracture resistance and failure pattern of endodontically treated maxillary incisors restored with and without glass fiber posts / Z. Salameh, R. Sorrentino, H.F. Ounsi, W. Sadig, F. Atiyeh, M. Ferrari // J Endod. – 2008. – № 34. – P. 842–846.
14. Schwartz, R.S. Post placement and restoration of endodontically treated teeth: a literature review / R.S. Schwartz, J.W. Robbins // J Endod. – 2004. – 30(5). – P. 289–301.
15. Stockton, L.W. Factors affecting retention of post systems: a literature review / L.W. Stockton // J Prosthet Dent. – 1999. – № 81(4). – P. 380–385.
16. Żarow, M. EndoProtetyka. Przewodnik dla praktyki / M. Żarow, C. D'Arcangelo, L. A. Felippe, G. Paniz, G. Paolone. – Warszawa: Kwintesjencja, 2013. – 309 p.

Поступила в редакцию 10.04.2017

## ОСОБЕННОСТИ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ АДЕНОЛИМФОМЫ СЛЮННОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

А.С. Ластовка<sup>1</sup>, А.М. Неровня<sup>2</sup>, И.В. Дударева<sup>3</sup>

## ADENOLIMFOMA OF SALIVARY GLAND: HISTOLOGICAL FEATURES AND CLINICAL AND MORPHOLOGICAL VARIANTS

Alexander S. Lastovka<sup>1</sup>, Alexander M. Nerovnya<sup>2</sup>, Inna V. Dudareva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>А-р мед. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>2</sup>канд. мед. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>3</sup>Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>1</sup>MD, PhD, DMSci, Associate Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

<sup>2</sup>MD, PhD, Associate Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

<sup>3</sup>Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

**Резюме.** Аденолимфома (АЛ) – вторая по частоте среди доброкачественных опухолей слюнной железы. Особенностью гистологического строения АЛ является наличие двух компонентов: паренхимы, представленной железистыми структурами, и стромы – с массивной лимфоидной инфильтрацией и формированием лимфоидных фолликулов. Согласно гистологической классификации ВОЗ, выделяют четыре подтипа АЛ в зависимости от соотношения стромального и эпителиального компонентов (Seifert G, 1980). Однако данная классификация не учитывает гистоархитектоники опухоли, наличие и степень выраженности кистозного компонента. В статье приведены данные обследования 45 пациентов с диагнозом «аденолимфома слюнной железы», находившихся на лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии № 1 УЗ «11 городская клиническая больница» г. Минска. Средний возраст заболевших составил 56 (51–61) лет. Среди пациентов с АЛ значительно преобладали лица мужского пола (5,4:1). В статье представлены результаты анализа послеоперационного гистологического исследования АЛ и ее последующего систематизирования в зависимости от соотношения тканевого и полостного компонентов опухоли. Выявлено, что макроструктура опухоли, воспринимаемая как солидный вариант при гистологическом исследовании также содержит полостной компонент, т.е. однокомпонентные АЛ (истинно солидная форма), как таковые отсутствуют. Проведена систематизация АЛ по микроскопической и макроскопической характеристике опухоли, а также по данным лучевых методов диагностики. Выявлены специфические особенности клинико-морфологических вариантов АЛ и значение этих особенностей для выбора хирургической тактики с целью профилактики возможных осложнений.

**Ключевые слова:** аденолимфома, слюнные железы, диагностика

**Summary.** Adenolymphoma (AL) is the second most common of benign salivary glands tumors. The presence of two components is a feature of the histological structure of AL. Parenchyma is represented by glandular structures, and the stroma - with massive lymphoid infiltration and the formation of lymphoid follicles. According to the WHO histological classification, four subtypes of AL are distinguished depending on the ratio of the stromal and epithelial components (Seifert G, 1980). However, this classification does not take into account the histoarchitectonics of the tumor, the presence and severity of the cystic component. The article presents data from a survey of 45 patients diagnosed with the "adenolymphoma of the salivary gland", who were on treatment at the department of maxillofacial surgery № 1 of the "11 city clinical hospital" in Minsk. The analysis of age distribution within the investigated group indicated that patients average was 56 (51–61), with men predominance (5,4:1). Analysis of clinical and morphological data is given. There were evaluated some clinical and morphological parameters focusing on the tumors components (cyst and lympho-epithelial). According to investigation we come to clarity that there no solid variants of adenolymphoma as well. The systematization of AL by microscopic and macroscopic characteristics of the tumor, as well as the data of X-ray diagnostic, has been carried out. Specific features of clinico-morphological variants of AL and the significance of these features for the surgical treatment for the prevention of possible complications are revealed.

**Keywords:** adenolymphoma, salivary glands, diagnosis

Адрес для корреспонденции:

E-mail: I.Dudareva@tut.by

Correspondence to:

E-mail: I.Dudareva@tut.by

Таблица 3. Ультразвуковые характеристики вариантов аденолимфом, % (абс.)

Эхоструктура	Клинико-морфологические варианты			Статистическая значимость различий
	Микрокистозные n=10	Мультикистозные n=30	Макрокистозные n=6	
Сolidное неоднородное	20 (2)	6,7 (2)		F = 0,11 p = 0,002
Образование с преимуществом тканевого компонента	80 (8)	6,7 (2)		p > 0,05
Образование с преимуществом кистозного компонента		83,3 (25)	16,7 (1)	$\chi^2 = 0,4$ p < 0,001
Кистозное образование с тканевыми включениями		3,3 (1)	83,3 (5)	F = 0,63 p = 0,010

железы в пределах здоровых тканей на участке непреднамеренной перфорации, по аналогии с плеоморфной аденомой.

Следует отметить, что у трех пациентов в ткани опухоли были выявлены значительные склеротические изменения, которые могли стать результатом как проведенных пункционных биопсий образования, так и спонтанных инфарктов опухоли. Это обстоятельство не позволило отнести их ни к одному из выделенных нами клинико-морфологических вариантов АЛ. Наличие подобных изменений тканей опухоли, как тканей самой железы, затрудняет морфологическую верификацию образований слюнной железы (рис. 10).

Было выявлено, что макрокистозный вариант встречался преимущественно у женщин 37,5% (n = 3), цистфолликулярный – у мужчин – 44,7% (n = 17), в остальных случаях достоверных различий не наблюдалось (табл. 2).

Общими всех вариантов АЛ статистически достоверными сонографическими признаками являлись – ровные контуры 73,9% (n = 34) ( $\chi^2 = 94,3$ ; p = 0,001), гетерогенная структура образования за счет наличия кистозных включений с преимуществом тканевого компонента 58,3% (n = 32 (F = 0,4 p = 0,0001)), гетерогенная структура с преимуществом кистозного компонента – 31,3%

(n = 15 (F = 0,19 p = 0,0001)) (табл. 3). При анализе структуры образований, описываемых, как солидные 6,25% (n = 3), было выявлено, что макроскопически они выглядели, как образования с множеством кистозных полостей, заполненных «замазкообразным» содержимым, что, по-видимому, и привело к погрешности результатов УЗИ.

#### ● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Установлены следующие клиническо-морфологические варианты АЛ: а) микрокистозный – представлен подвариантами – папиллярным и фолликулярным; б) мультикистозный (цистпапиллярный, цистфолликулярный, смешанный подвариант); в) макрокистозный вариант.

2. Аденолимфомы, визуально воспринимаемые как солидные, также содержат полостной компонент (т.е. истинно солидная форма как таковая отсутствует).

3. В виду выявленных особенностей гистологического строения капсулы макрокистозного варианта АЛ (ее несостоятельность на отдельных участках с высоким риском разрыва) удаление опухоли, по аналогии с плеоморфной аденомой, должно проводиться путем резекции СЖ в пределах здоровых тканей на участке непреднамеренной перфорации.

#### ● Литература

- Недзьведь, Т.М. Структура и распределение наиболее частых эпителиальных опухолей слюнных желез / Т.М. Недзьведь // Актуальные проблемы современной медицины 2000: материалы конференции. – Минск, 2000. – 29 с.
- Опухоли и опухолеподобные поражения органов полости рта, челюстей, лица и шеи / И.С. Карапетян [и др.]; под общ. ред. И. С. Карапетяна. – Москва, 2004. – С. 48–67.
- Ластовка, А. С. Органосохраняющая микрохирургия больших слюнных желез / А.С. Ластовка. – Минск : 2007. – 145 с.
- Тимофеев, А.А. Руководство по челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии / А.А. Тимофеев. – Киев : Червона Рута-Турс, 2004. – 1062 с.

Полный список литературы (15 источников) находится в редакции журнала.

Поступила в редакцию 19.04.2017

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПАКУЕМЫХ СТЕКЛОИОНОМЕРНЫХ ЦЕМЕНТОВ

А.А. Петрук<sup>1</sup>, Г.Г. Чистякова<sup>2</sup>

## COMPARATIVE EVALUATION OF PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES PACKABLE GLASS IONOMER CEMENTS

Alla A. Petrouk<sup>1</sup>, Galina G. Chistyakova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>2</sup>канд. мед. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>1</sup>Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

<sup>2</sup>MD, PhD, Associate Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

**Резюме.** Статья посвящена лабораторному исследованию комплекса физико-механических свойств СИЦ «Гиофил» (РБ) и группы пакуемых стеклоиономерных цементов, наиболее часто используемых врачами-стоматологами Республики Беларусь. Комплекс физико-механических свойств исследуемых цементов включал в себя: рентгеноконтрастность, усадку цемента, устойчивость в среде полости рта (водорастворимость), прочность на сжатие, а также адгезионные свойства СИЦ к твердым тканям зуба и композиционным материалам светового отверждения.

Тестируемые материалы были представлены стеклоиономерными цементами, сертифицированными в Республике Беларусь: Ketac Molar (3M ESPE), Iono Gem (DCL), а также разработанный в Республике Беларусь СИЦ «Гиофил». Проведенные лабораторные исследования свидетельствуют об отсутствии статистически значимых различий между Гиофилом и другими СИЦ по следующим показателям: рентгеноконтрастность, линейная и объемная усадка, прочность при сжатии, адгезионная прочность к эмали и дентину. Изучение адгезионной прочности Гиофила к композиционным материалам светового отверждения, а также попарные сравнения свидетельствуют об отсутствии различий между адгезионной прочностью Гиофила к Мигрофилу, производства РБ, и к Filtek Z250 (3M ESPE), что позволяет рекомендовать его к использованию в сэндвич-технике. Кроме того, СИЦ «Гиофил» обладает минимальной водорастворимостью из числа изученных СИЦ, водорастворимость является важной характеристикой цементов, гарантирующей стабильность материала во влажной среде полости рта.

**Ключевые слова:** *стеклоиономерные цементы, рентгеноконтрастность, линейная и объемная усадка, водорастворимость, прочность при сжатии, адгезионная прочность*

**Summary.** The article is devoted to laboratory investigation of complex physical and mechanical properties of the GIC "Giofil" (RB) and a group of packable glass ionomer cements, the most commonly used by dentists Republic of Belarus. The complex of physico-mechanical properties of the cements studied included: radiopacity, cement shrinkage, the stability in the oral environment (water solubility), the compressive strength and adhesion properties to a solid GIC tooth structure and light cured composites. The tested materials were represented by glass ionomer cement, certified in the Republic of Belarus – Ketac Molar (3M ESPE), Iono Gem (DCL), and developed by the GIC in the Republic of Belarus "Giofil". The laboratory studies showed no statistically significant differences between Giofil and other GIC on the following parameters: radiopacity, linear and volumetric shrinkage, compressive strength, adhesion strength to enamel and dentine. Study of adhesion strength Giofil to composite materials light-cured, and pairwise comparisons showed no differences between the adhesive strength of Giofil to Migrofil, RB Production and Filtek Z250 (3M ESPE), which allows to recommend it for use in a sandwich technique. In addition, the GIC "Giofil" has a minimum water solubility of the numbers studied GIC, water solubility is an essential characteristic of cement, which guarantees stability of the material in a moist environment of the oral cavity.

**Keywords:** *glass ionomer cements, radiopacity, linear and volumetric shrinkage, water solubility, compressive strength, adhesion strength*

Адрес для корреспонденции:

E-mail: alla\_petruk24@mail.ru

Correspondence to:

E-mail: alla\_petruk24@mail.ru

Таким образом, в результате проведенного лабораторного исследования адгезионной прочности СИЦ к эмали и дентину не выявлено статистически значимых различий между материалами Гиофил и Ketac Molar, при попарных сравнениях показатели адгезионной прочности Iono Gem к эмали и дентину значимо ниже, чем у Гиофила (0,5–1,0 МПа при  $p < 0,05$ ).

**Адгезионные свойства СИЦ «Гиофил» к композиционным материалам.**

Полученные результаты адгезионной прочности СИЦ «Гиофил» к композиционным материалам **светового отверждения**, разрешенным к использованию в Республике Беларусь (Filtek Z250 (3M ESPE), Gradia direct (GC), и материалу белорусского производства – Мигрофилу), представлены в таблицах 13,14 и на рис. 9.

Полученные результаты адгезионной прочности гиофила к композиционным материалам светового отверждения, а также попарные сравнения свидетельствуют

об отсутствии различий между адгезионной прочностью Гиофила к Мигрофилу и Filtek Z250, выявлено статистически значимое различие адгезионной прочности Гиофила к КМ Gradia direct в сравнении с Мигрофилом, размер эффекта – 5,9МПа (95% ДИ 1,4–10,5).

#### ● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный анализ комплекса физико-механических свойств стеклоиономерных цемента показал, что новый СИЦ «Гиофил» производства Республики Беларусь является качественным химически затвердевающим стеклоиономерным материалом и его физико-механические свойства находятся на уровне импортных аналогов, имеющих на стоматологическом рынке РБ. Высокие показатели прочности «Гиофила» на сжатие, его адгезии к КМ светового отверждения, а также низкая растворимость данного стеклоиономерного цемента позволяют рекомендовать данный материал к использованию в открытом и закрытом сэндвиче.

#### ● Литература

1. Биденко, Н.В. Стеклоиономерные материалы и их применение в стоматологии / Н.В. Биденко, 2003. – 144 с.
2. Стоматологическое материаловедение: Учебное пособие / В.А.Попков, О.В.Нестерова, В.Ю.Решетняк, И.Н.Аверцева. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. 384с. – 384 с.
3. Цементы стоматологические на водной основе. Технические требования. Методы испытаний: ГОСТ 31578-2012. – Введ. 2015-01-01. – М.: Стандартинформ, 2013. – 36 с.
4. Чистякова, Г.Г. Стеклоиономерные цементы: учеб.-метод. пособие / Г.Г. Чистякова, 2010. – 27 с.
5. Чистякова, Г.Г. Способ определения in vitro адгезионной прочности стеклоиономерного цемента с пломбирочным композиционным материалом / Г.Г. Чистякова, А.А.Петрук, Пат. № 20085 РЕСП. Беларусь МПК, А61С 5/00/ (2006.01) – опубл. 30.04.2016.
6. Kimmel, K. Системы получения рентгеновских снимков в стоматологии / К. Kimmel // Новое в стоматологии. – 2001. – С. 53–56.
7. Mount, G. J. Clinical performance of glass-ionomers / G. J. Mount // Biomaterials. – 1998. – Vol. 19, № 6. – P. 573–579.
8. Niu, LN. Biomimetic remineralization of dentin / Niu LN, Zhang W, Pashley DH, Breschi L, Mao J, Chen JH, Tay F R // Dent Mat. – 2014; 30 – P. 76–96.

Поступила в редакцию 20.01.2017

**«HONG KONG INTERNATIONAL DENTAL EXPO 2017»**  
**9 – 11 августа Гонконг, Китай –**  
 пройдет всемирная стоматологическая выставка и  
 симпозиум: «3rd Hong Kong International Dental Expo 2017».



#### Место проведения:

Гонконг, Hong Kong Convention and Exhibition Centre

**Phone:**+49 (0) 3024603364

**Fax:** +49 (0) 30 26403 399

**Email:** fdi2012-registration@kit-group.org



## МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОЛИМОРФНОГО ЛОКУСА XBAI ГЕНА ESR1 У ДЕТЕЙ, КОТОРЫМ ПРОВОДИЛАСЬ САНАЦИЯ ПОЛОСТИ РТА ПОД ОБЩИМ ОБЕЗБОЛИВАНИЕМ

Г.М. Солонько

## MOLECULAR GENETIC ANALYSIS OF POLYMORPHIC LOCUS XBAI OF GENE ESR1 IN CHILDREN WHOM CONDUCTED TREATMENT UNDER GENERAL ANESTHESIA

H.M. Solonko

канд. мед. наук, доцент, Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, Львов, Украина

MD, PhD, Associate Professor Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

**Резюме.** В последнее время появились сообщения об изучении генов, отвечающих за поведенческие реакции детей во время стоматологического лечения. Предполагается, что непреодолимый страх детей перед лечением может иметь ассоциацию с определенной комбинацией аллелей гена ESR1. Цель исследования – молекулярно-генетический анализ полиморфного локуса XbaI гена ESR1 у детей со страхом перед стоматологическим вмешательством, которым проводилось лечение под наркозом. Материалом для исследований стали образцы ДНК из ядерных клеток венозной крови, полученной во время санации ротовой полости под наркозом у 31 ребенка в возрасте от 4-х до 7-ми лет. Контрольная группа – 30 детей этого же возраста, которые соглашались на стоматологическое лечение, ДНК выделяли из клеток буккального эпителия. Проведены молекулярно-генетические исследования полиморфного локуса с.453-351 A>G (XbaI) гена ESR1. Среди детей с непреодолимым страхом перед вмешательством с одинаковой частотой (48,4%) зарегистрирован гомозиготный генотип ESR1 453-351 GG (XX) и гетерозиготный 453-351 GA (Xx) генотипы, при этом в контрольной группе значительно преобладал гетерозиготный вариант данного полиморфного локуса. Почти в пять раз чаще у детей контрольной группы выявлен генотип ESR1 453-351 AA (xx) по сравнению с данными исследуемой группы. Установлено, что наличие генотипа 453-351 GG (XX) обуславливает рост риска страха перед вмешательством в 3 раза при достоверном доверительном интервале CI 1,02–9,26. Распределение генотипов локуса с.453-351 A>G гена ESR1 практически одинаково у детей разного пола как в исследуемой, так и в контрольной группе. Наличие генотипа 453-351 GG (XX) обуславливает трехкратное возрастание риска возникновения непреодолимого страха перед вмешательством у детей. Эти данные необходимо учитывать при определении показаний к санации полости рта под общим обезболиванием.

**Ключевые слова:** дети, стоматологическое лечение, страх, общее обезбоживание, молекулярно-генетический анализ, гены, аллели, ген ESR1, аллельный полиморфизм

**Summary.** There are recent reports about studies on genes responsible for the behavioral reactions of children during dental treatment. It is suggested that the overwhelming fear of children before treatment may be associated with a particular combination of alleles of gene ESR1. Aim of the study: Molecular genetic analysis of polymorphic locus XbaI of gene ESR1 in children with fear prior to dental treatment, whom conducted treatment under general anesthesia. Materials and methods. DNA samples from nuclear cells of venous blood that was obtained during dental treatment under general anesthesia among 31 children aged 4-7 years. Control group consisted of 30 children of the same age with DNA samples being obtained from cells of buccal epithelium. Molecular genetic studies of polymorphic locus c.453-351 A>G (XbaI) of gene ESR1 were conducted. Results. Among children with overwhelming fear prior to dental treatment homozygous genotype ESR1 453-351 GG (XX) and heterozygous genotype 453-351 GA (Xx) were registered with the same frequency (48.4%), in the same time in control group heterozygous variation of polymorphic locus significantly prevailed. Genotype ESR1 453-351 AA (xx) was discovered almost 5 times as frequent among children of control group comparing with data of study group. It's been determined that presence of genotype 453-351 GG (XX) leads to increased risk of fear emergence prior to dental treatment up to 3 times if confidence interval is CI 1,02–9,26. The distribution of genotypes of locus c.453-351 A>G of gene ESR1 is almost the same among children of different sex both in study and control groups. Conclusions. The presence of genotype 453-351 GG (XX) leads to triple risk increase of overwhelming fear emergence prior to dental treatment. These data should be considered when determining the indication for dental treatment under general anesthesia.

**Keywords:** children, dental treatment, fear, general anesthesia, molecular genetic analysis, genes, alleles, gene ESR1, allelic polymorphism

Адрес для корреспонденции:

E-mail: dutstom@meduniv.lviv.ua

Correspondence to:

E-mail: dutstom@meduniv.lviv.ua

**Таблица 2.** Частота аллелей полиморфного локуса с.453-351 A>G гена ESR1 в исследуемых группах

Аллели ESR1 1 с.453-351 A > G (Xba I)	Частота, %		$\chi^2$	P	OR	
	Исследуемая группа, n = 31	Контрольная группа, n = 30			знач.	95% CI
G (X)	72,6	53,3	4,85	0,03*	2,32*	1,09–4,92
A (x)	27,4	46,7			0,43*	0,20–0,92

**Примечание:** n – количество особей, P – значимость отличий между контрольной и исследуемой группами, OR (odds ratio) – коэффициент соотношения шансов, \* – статистически достоверное значение.

**Таблица 3.** Распределение генотипов полиморфного локуса с.453-351 A > G гена ESR1 в зависимости от пола пациентов исследуемых групп

Генотип ESR1 с.453-351 A > G	Девочки		Мальчики	
	Контрольная группа % (n)	Исследуемая группа % (n)	Контрольная группа % (n)	Исследуемая группа % (n)
GG (XX)	29,4 (5)	52,9 (9)	15,4 (2)	42,9 (6)
GA (Xx)	66,7 (10)	41,2 (7)	61,5 (8)	57,1 (8) *
AA (xx)	11,8 (2)	5,9 (1)	23,1 (3)	- (0)
	$\chi^2 = 2,56, P = 0,28$		$\chi^2 = 4,97, P = 0,08$	

**Примечание:** n – количество детей, P – достоверность отличий в распределении генотипов между контрольной и исследуемой группами.

● **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Необходимо отметить, что в результате проведенного молекулярно-генетического исследования полиморфного локуса с.453-351 A>G гена ESR1 у детей с непреодолимым страхом перед стоматологическим лечением в сравнении с группой детей, которые соглашались на сотрудничество с врачом и лечение, обнаружены отличия в распределении генотипов и аллелей.

Полученные данные свидетельствуют о том, что генетическим фактором, который увеличивает риск возникновения непреодолимого

страха перед стоматологическим вмешательством, является наличие в генотипе полиморфного локуса с.453-351 A>G гена ESR1 аллеля G (X). Установлено также, что наличие генотипа 453-351 GG (XX) обуславливает трехкратное возрастание риска возникновения непреодолимого страха перед вмешательством у детей обоего пола. Эти данные необходимо учитывать при прогнозировании поведения ребенка во время стоматологического лечения и определении показаний к санации полости рта у детей под общим обезболиванием.

● **Литература**

1. Гублер, Е.В. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях / Е.В. Гублер, А.А. Генкин. – Л. : Медицина, 1973. – С. 44–56.
2. Clerget-Darpoux, F. Introduction to the genetic epidemiology of multifactorial diseases / F. Clerget-Darpoux, S. Lyonnet, P. Broet // ESHG COURSE November 2–6, 2009, CHU du Kremlin Bicetre, Faculte de Medecine Paris-Sud, France
3. den Heijer, T. Variations in estrogen receptor alpha gene and risk of dementia, and brain volumes on MRI / den Heijer T, Schuit SC, Pols HA, van Meurs JB, Hofman A, Koudstaal PJ, van Duijn CM, Uitterlinden AG, Breteler MM. //Mol Psychiatry. 2004;9(12):1129–35.
4. Sundermann, E.E. A review of estrogen receptor alpha gene (ESR1) polymorphisms, mood, and cognition / E.E. Sundermann, P.M. Maki, J.R. Bishop // – Menopause. – 2010. – Jul;17(4):874–86.
5. Mill, J., International Consortium for Childhood-Onset Mood Disorders Association study of the estrogen receptor alpha gene (ESR1) and childhood-onset mood disorders / J. Mill, E. Kiss, I. Baji, K. Kapornai, G. Daróczy, Vetró, J. Kennedy, M. Kovacs, C. Barr ; // Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet. – 2008 Oct 5;147B(7):1323–6.
6. Osterlund, MK, Witt MR, Gustafsson JA. Estrogen action in mood and neurodegenerative disorders: estrogenic compounds with selective properties-the next generation of therapeutics / M.K. Osterlund, M.R. Witt, J.A. Gustafsson // Endocrine. – 2005;28(3):235–42. [PubMed].
7. Garey, J. Genetic contributions to generalized arousal of brain and behavior / J Garey, A Goodwillie, J Frohlich, M Morgan, JA Gustafsson, O Smithies, KS Korach, S Ogawa, DW Pfaff // Proc Natl Acad Sci U S A. – 2003 Sep 16;100(19):11019–22. Epub 2003 Aug 20.
8. <http://www.genecards.org/cgi-bin/carddisp.pl?gene=ESR1>

Поступила в редакцию 08.12.2016

## ЧАСТОТА ВТОРИЧНЫХ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ И ДЕФЕКТОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ У БЕРЕМЕННЫХ

В.В. Пехньо

## FREQUENCY OF SECONDARY DENTOALVEOLAR DEFORMATIONS AND DENTAL DEFECTS AT PREGNANT WOMEN

V.V. Pekhnyo

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. А. Шупика, Киев, Украина

P.L. Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

**Резюме.** В статье представлены результаты исследования 58-ми беременных женщин, которые находились на учете в женских консультациях г. Киева, и были разделены на группы в зависимости от наличия или отсутствия дефектов зубных рядов, группа 1 и группа 2 соответственно. Средний возраст пациентов группы 1 составлял 25,5 лет, группы 2 – 26,2 лет соответственно. По результатам анкетирования определены сроки последней операции по удалению зуба. Так, средний срок в 6 месяцев преобладал в обеих группах, однако в группе 1 он был выше (по сравнению с группой 2), что также относится к показателю более одного года; показатель один год был больше в группе 2; показатель три месяца был значительно больше в группе 2. Проанализирована и выведена частота вторичных зубочелюстных деформаций зубных рядов среди беременных женщин. Так, в группе 2 частота вторичных зубочелюстных деформаций составляла 18%, в группе 1 – 82%, что свидетельствует о несвоевременном замещении дефектов зубных рядов у обследуемых еще на этапе планирования беременности.

В результате проведенного обследования выведена частота отсутствующих зубов у беременных женщин. Чаще всего мы наблюдали отсутствие первого правого нижнего постоянного моляра (15%), первого левого постоянного моляра (12%), второго левого постоянного верхнего премоляра (9%), первого правого постоянного верхнего моляра (8%), второго правого верхнего постоянного премоляра (7%). Отсутствие остальных зубов было в пределах от 3 до 6%, исключением были зубы фронтального участка (резцы и клыки), а также третьи постоянные моляры.

**Ключевые слова:** беременность, дефекты зубных рядов, зубочелюстные деформации

**Summary.** The article presents the results of the study 58 pregnant women who were registered in female consultation city of Kiev, and were divided into groups depending on the presence or absence of defects of dentition, group 1 and group 2, respectively. The average age of group 1 was 25.5 years, group 2 - 26.2 years respectively. According to the results of the survey identified string of the last operation of tooth removal. So among the lines at 6 months was prevalent in both groups, but in group 1 it was higher compared with group 2, which also relates to the indicator for more than one-year index one year was greater in group 2, the rate of three months was significantly greater in group 2. Analyzed and derived the frequency deformation of the dentition among pregnant women. So in group 2 the frequency of secondary deformation of the dentition deformation was 18% in group 1 and 82%, indicating a late replacement of defects of dentition of the person being examined at the stage of pregnancy planning.

In the survey derived the frequency of missing teeth in pregnant women. most often we observed the lack of the lower right first permanent molars (15%), the first left permanent molar (12%), permanent upper left second premolar (9%), upper right first permanent molar (8%), upper right permanent second premolar (7%). The lack of other teeth was in the range of 3 to 6 %, the exception was the anterior teeth (incisors and canines), as well as third permanent molars.

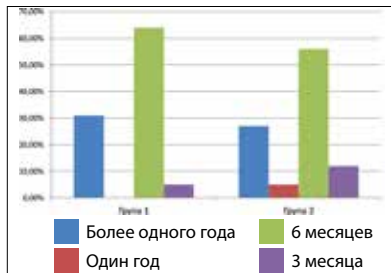
**Keywords:** pregnancy, defects of the dentition, deformation of the dentition.

Адрес для корреспонденции:

E-mail: institut\_stomat@ukr.net

Correspondence to:

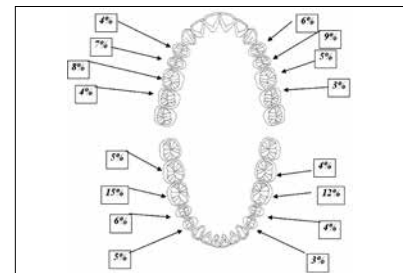
E-mail: institut\_stomat@ukr.net



**Рис. 1.** Промежуток времени от последнего хирургического удаления зуба вследствие кариеса и его осложнений



**Рис. 2.** Распространенность вторичных зубочелюстных деформаций в обследуемых группах



**Рис. 3.** Схематическое изображение отсутствующих постоянных зубов в группе 1

Мы дополнительно проводили беседу о причине неиспользования несъемных ортопедических конструкций в обследуемых группах.

Пациенты группы 1 признали, что планировали провести стоматологическое ортопедическое лечение, но в связи с недостаточным информированием от своих лечащих врачей о возможных отдаленных последствиях были вынуждены отсрочить данную процедуру, после чего (вследствие беременности) у них появился страх перед возможными последствиями стоматологических процедур. Пациенты группы 2 утверждали, что вследствие своевременно проведенного стоматологического ортопедического лечения они меньше беспокоятся о нежелательных последствиях беременности, которые могут негативно влиять на зубы.

Отсутствие отдельных зубов у беременных. Проанализировав частоту и распространенность дефектов зубных рядов мы вывели следующую особенность отсутствующих зубов в группе 1.

Из общего количества отсутствующих зубов чаще всего мы наблюдали отсутствие правого нижнего первого постоянного моляра на нижней челюсти (15%), левого первого постоянного моляра нижней челюсти (12%), второго левого постоянного премоляра на верхней челюсти (9%), первого правого постоянного моляра на верхней челюсти (8%), второго правого постоянного премоляра на верхней челюсти (7%). Отсутствие других зубов было в пределах от 3 до 6%. Третьи постоянные моляры и зубы фронтальной группы (клыки и резцы) мы не учитывали (рис. 3).

### ● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на современное состояние оказания стоматологической помощи, среди беременных отмечается достаточно высокая частота дефектов зубного ряда и вторичных зубочелюстных деформаций, что негативно влияет на функционирование зубочелюстной системы.

### ● Литература

1. Дробунець, А.Д. Поширеність дефектів зубних рядів та потреба у відновленні їх безперервності / А.Д. Дробунець, М.Д. Король // Український стоматологічний альманах. – 2007. – № 1. – С. 55–57.
2. Богатое, А.И. Статистический ретроспективный анализ стоматологической заболеваемости среди беременных женщин юного возраста // Ургентная и реконструктивно-восстановительная хирургия: Сборник научных трудов, посвящен 85-летию СамГМУ и 20-летию кафедры хирургических болезней / А.И. Богатое, А.В. Иващенко. – Самара, 2004. – С. 44–46.
3. Кубрушко, Т.И. Распространенность и интенсивность основных стоматологических заболеваний среди беременных г. Курска / Т.И. Кубрушко, Т.В. Бартерева, Л.А. Ячменева // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 5 (Часть 1). – С. 33–34.
4. Лабунец, В.А. Возрастно-половая характеристика потребности взрослого городского населения Украины в ортопедической помощи / В.А. Лабунец, П.Д. Рожко // Современная стоматология. – 2002. – № 3. – С. 114–116.
5. Лабунец, В.А. Повозрастной характер распространенности дефектов зубных рядов и дефектов коронковой части зубов, требующих ортопедического лечения у лиц молодого возраста / В.А. Лабунец, Т.В. Диева, О.В. Лабунец // Одесский медицинский журнал. – 2012. – № 4 (132). – С. 47–50.
6. Нагурний, В.А. Досвід виготовлення сучільнолітих зубних протезів в умовах сільської місцевості / В. А. Нагурний // Вісник стоматології. – 1999. – № 1. – С. 53–55.
7. Мирза, Р. А. Первичная (упругая) и вторичная (остаточная) деформация нижней челюсти и ее влияние на окклюзионное соотношение зубов / Чуйко А.Н., Драгомирецкая М.С., Мирза Р.А. // Український стоматологічний альманах. – 2011. – № 5.
8. Мирзоева, П.Р. Частота и характер дефектов в зубных рядах как фактор, определяющий ортопедическую стоматологическую нуждаемость взрослого населения г. Баку / П.Р. Мирзоева // Современная стоматология. – 2014. – № 3. – С. 104–106.
9. Мунтян, Л.М. Частота виникнення, поширеність вторинних часткових адентій та зубочелюстних деформацій у осіб молодого віку / Л.М. Мунтян, А.М. Юр // Український стоматологічний альманах. – 2010. – № 5. – С. 25–26.

Поступила в редакцію 04.01.2017

## УРОВНИ ОБЩИХ IgE И СПЕЦИФИЧЕСКИХ IgE У ПАЦИЕНТОВ С ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ К КОМПОНЕНТАМ ДЕНТАЛЬНЫХ СПЛАВОВ

И.Ю. Карпук

### LEVEL OF TOTAL IgE AND SPECIFIC IgE IN PATIENTS WITH A HYPERSENSITIVITY AT COMPONENTS DENTAL ALLOYS

I.U. Karpuk

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

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

**Резюме.** Целью работы явилось определение уровней общих IgE и специфических IgE-антител у пациентов с гиперчувствительностью к компонентам дентальных сплавов, доказанной аппликационными пробами.

Впервые проведено одновременное определение уровней общего IgE и специфических IgE-антител в сыворотке крови у пациентов с жалобами на непереносимость стоматологических материалов (НСМ) с гиперчувствительностью к  $Ni^{2+}$ ,  $Cr^{3+}$ ,  $Co^{2+}$ , выявленной путем постановки аппликационных проб. Уровень общего IgE в сыворотке крови у пациентов с жалобами на НСМ и гиперчувствительностью к ионам металлов, достоверно выше ( $p < 0,05$ ) ( $188,63 \pm 75$  МЕ/мл) по сравнению с уровнем общего IgE пациентов контрольной группы ( $113,6 \pm 19,2$  МЕ/мл) и пациентами с жалобами на НСМ, но без выявленной гиперчувствительности ( $119,1 \pm 21,46$  МЕ/мл).

У пациентов с гиперчувствительностью и повышенным уровнем общего IgE ( $n = 22$ ) выявлены IgE-антитела к: Ni-HSA 72,7% пациентов, Cr-HSA – у 63,6% пациентов, Co-HSA – у 50% пациентов.

Показано, что у пациентов с гиперчувствительностью и нормальным уровнем общего IgE ( $n=18$ ) специфические IgE к Ni-HSA были выявлены у 7 (38,9%) пациентов; к Cr-HSA – у 5 (27,7%) пациентов, к Co-HSA – у 4 (22,2%). В контрольной группе пациентов IgE-антитела к Co-HSA выявлены не были.

Установлено, что у пациентов с гиперчувствительностью и повышенным уровнем общего IgE имеется сильная взаимосвязь результатов АП с уровнями специфических IgE к Ni-HSA ( $R_{\text{Spearman}} = 0,82$ ;  $p < 0,05$ ), Co-HSA ( $R_{\text{Spearman}} = 0,87$ ;  $p < 0,05$ ), а с уровнем IgE к Cr-HSA – умеренная ( $R_{\text{Spearman}} = 0,41$ ;  $p < 0,05$ ).

Для достоверной и полной диагностики аллергии к компонентам дентальных сплавов целесообразно использование комплекса методов: проведение аппликационного кожного тестирования и выявление IgE-антител.

**Ключевые слова:** дентальные сплавы, гиперчувствительность, IgE

**Summary.** The aim of this study was to measure the overall IgE and specific IgE levels in patients with hypersensitivity to components of dental alloys that was previously proven by application tests.

A simultaneous determination of overall and specific serum IgE levels in patients with intolerance to dental materials (IDM) with hypersensitivity to  $Ni^{2+}$ ,  $Cr^{3+}$ ,  $Co^{2+}$  that was revealed by application tests was performed for the first time ever.

Overall serum IgE level in patients with IDM complaints and hypersensitivity to metal ions was significantly higher ( $p < 0,05$ ) ( $188,63 \pm 75$  IU/mL) in comparison to such in patients from control group ( $113,6 \pm 19,2$  IU/mL) and patients with IDM complaints without detected hypersensitivity ( $119,1 \pm 21,46$  IU/mL).

In patients with hypersensitivity and increased overall IgE level ( $n = 22$ ) IgE antibodies to Ni-HSA (72,7% of patients), Cr-HSA (63,6% of patients), and Co-HSA (50% of patients) were detected.

It was demonstrated that in patients with hypersensitivity and normal overall IgE level ( $n = 18$ ) specific IgE to Ni-HSA had been detected in 7 (38,9%) subjects, specific IgE to Cr-HSA had been found in 5 (27,7%) subjects, and specific IgE to Co-HSA had been detected in 4 (22,2%) patients. No IgE antibodies to Co-HSA were found in patients from control group.

Strong correlation between application test results and specific IgE levels to Ni-HSA ( $R_{\text{Spearman}} = 0,82$ ;  $p < 0,05$ ), Co-HSA ( $R_{\text{Spearman}} = 0,87$ ;  $p < 0,05$ ) was proven to exist for the patients with hypersensitivity and increased overall IgE level, whereas correlation between IgE level to Cr-HSA and application test results was moderate ( $R_{\text{Spearman}} = 0,41$ ;  $p < 0,05$ ).

For reliable and complete diagnosis of allergy to dental alloy components it is reasonable to use a complex of methods, namely skin application tests and IgE antibodies level measurement.

**Keywords:** dental materials, hypersensitivity, IgE

Адрес для корреспонденции:

E-mail: ikarpuk@mail.ru

Correspondence to:

E-mail: ikarpuk@mail.ru

**Таблица 4.** Количество положительных реакций «+» и отрицательных реакций «-» к Me-HSA, определяемых в ИФА

Группы пациентов	Ni-HSA n (%)		Cr-HSA n(%)		Co-HSA n(%)		Gold-HSA n(%)	
	+	-	+	-	+	-	+	-
С гиперчувствительностью и повышенным уровнем общего IgE (n=22)	16 (72,7%)*+	6 (27,3%)	14 (63,6%)*+	8 (36,4%)	11 (50%)*+	11 (50%)	2 (9,1%)	20 (90,9%)
С гиперчувствительностью и нормальным уровнем общего IgE (n=18)	7 (38,9%)*	11 (61,2%)	5 (27,7%)*	13 (72,3%)	4 (22,2%)*	14 (77,8%)	1 (5%)	17 (95%)
Контрольная группа с нормальным уровнем общего IgE (n=20)	2 (10%)	18 (90%)	1 (5%)	19 (95%)	0	20 (100%)	0	20 (100%)

**Примечание.** \* – отличие между группами с  $p < 0,05$  по сравнению с контрольной группой; + – отличие между группами с  $p < 0,05$  по сравнению с группой без гиперчувствительности.

### ● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Впервые проведено одновременное определение уровней общего IgE и специфических IgE-антител в сыворотке крови у пациентов с жалобами на HCM с гиперчувствительностью к Ni<sup>2+</sup>, Cr<sup>3+</sup>, Co<sup>2+</sup>, выявленной путем постановки аппликационных проб.

Уровень общего IgE в сыворотке крови у пациентов с жалобами на HCM и гиперчувствительностью к ионам металлов, достоверно выше ( $p < 0,05$ ) ( $188,63 \pm 75$  МЕ/мл) по сравнению пациентами контрольной группы ( $113,6 \pm 19,2$  МЕ/мл) и пациентами с жалобами на HCM, но без выявленной гиперчувствительности ( $119,1 \pm 21,46$  МЕ/мл).

У пациентов с гиперчувствительностью и повышенным уровнем общего IgE ( $n = 22$ ) выявлены IgE-антитела к: Ni-HSA 72,7% пациентов, Cr-HSA – у 63,6% пациентов, Co-HSA – у 50% пациентов.

У пациентов с гиперчувствительностью и нормальным уровнем общего IgE ( $n = 18$ )

специфические IgE к Ni-HSA были выявлены у 7-ми (38,9%) пациентов; к Cr-HSA – у 5-ти (27,7%) пациентов, к Co-HSA – у 4-х (22,2%). В контрольной группе пациентов IgE-антитела к Co-HSA выявлены не были.

К Gold-HSA IgE-антитела выявлены у 1-го пациента с гиперчувствительностью и нормальным уровнем общего IgE.

У пациентов с гиперчувствительностью и повышенным уровнем общего IgE выявлена сильная взаимосвязь результатов АП с уровнями специфических IgE к Ni-HSA ( $R_{Spearman} = 0,82$ ;  $p < 0,05$ ), Co-HSA ( $R_{Spearman} = 0,87$ ;  $p < 0,05$ ), а с уровнем IgE к Cr-HSA – умеренная ( $R_{Spearman} = 0,41$ ;  $p < 0,05$ ).

Для достоверной и полной диагностики аллергии к компонентам дентальных сплавов целесообразно использование комплекса методов: проведение аппликационного на-кожного тестирования и выявление IgE-антител.

### ● Литература

1. Лебедев, К.А. Непереносимость зубопротезных материалов / К.А. Лебедев, А.В. Митронин, И.Д. Понякина. – М.: ЛИБРОКОМ, 2010. – 208 с.
2. Михайлова, Е.С. Клинические аспекты дифференциальной диагностики явлений непереносимости и сходных клинических состояний / Л.С. Величко, Н.В. Ящиковский // *Стоматолог. Минск.* – 2011. – № 2. – С. 32–38.
3. Наумович, С.А. Характеристика гуморальных факторов иммунитета у пациентов с жалобами на неблагоприятное действие дентальных сплавов / С.А. Наумович, П.Л. Титов // *Соврем. стоматология.* – 2005. – № 1. – С. 48–51.
4. Новиков, Д.К. Лекарственная аллергия / Д.К. Новиков, Ю.В. Сергеев, П.Д. Новиков; под ред. Д.К. Новикова. – М.: Нац. акад. микологии, 2001. – 313 с.
5. Новиков, Д.К. Оценка иммунного статуса / Д.К. Новиков, В.И. Новикова. – М. – Витебск, 1996. – 282 с.
6. Новиков, П.Д. Диагностика аллергии и гиперчувствительности: ведущее значение клеточных методов / П.Д. Новиков, Д.К. Новиков, Н.Д. Титова // *Иммунопатология, аллергология, инфектология.* – 2016. – № 4. – С. 25–39.
7. Новиков, П.Д. Иммунодиагностика / П.Д. Новиков. – Витебск, 2006. – 250 с.
8. Cytotoxic effects of the nickel release from the stainless steel brackets: An in vitro study / A. R. Pillai [et al.] // *J. Pharm. Bioallied. Sci.* – 2013. – Vol. 5, № 1. – P. 1–4.
9. Evrard, L. Oral allergies to dental materials / L. Evrard, D. Parent // *Bull. Group Int. Rech. Sci. Stomatol. Odontol.* – 2010. – Vol. 21, № 49. – P. 14–18.
10. Griffin, J.D.Jr. Combining monolithic zirconia crowns, digital impressioning, and regenerative cement for a predictable restorative alternative to PFM / J.D.Jr. Griffin // *Compend. Contin. Educ. Dent.* – 2013. – Vol. 34. – P. 212–222.
11. Lazarenko, L. Monitoring of IgE-antibodies in dental allergy / L. Lazarenko // *Allergy.* – 2011 Jun. – Vol. 66, № 94. – P. 368.

Поступила в редакцию 06.03.2017

## ВОПРОСЫ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОДОНТОГЕННОГО СЕПСИСА. СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕШЕНИЯ

И.О. Походенько-Чудакова<sup>1</sup>, А.А. Кабанова<sup>2</sup>

## THE COMPLEX TREATMENT OF ODONTOGENIC SEPSIS. MODERN VIEW ON THE PROBLEM AND THE PROSPECTS OF ITS SOLUTION

I.O. Pohodenko-Chudakova<sup>1</sup>, A.A. Kabanova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>д-р мед. наук, профессор, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>2</sup>канд. мед. наук, доцент, Витебский государственный медицинский университет, Витебск, Беларусь

<sup>1</sup>MD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

<sup>2</sup>MD, PhD, Associate Professor, Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Belarus

**Резюме.** Тяжелые осложнения инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области по-прежнему остаются актуальной проблемой. Согласно статистическим данным, в мире более 500 тыс. пациентов ежегодно погибают от тяжелого сепсиса (более 1400 человек ежедневно). Из числа осложнений инфекционно-воспалительных процессов (ИВП) челюстно-лицевой области сепсис составляет 35,3 %.

Цель работы – на основании данных доступной отечественной и зарубежной специальной литературы проанализировать известные основные составляющие комплексного лечения одонтогенного сепсиса и определить пути и перспективы его совершенствования.

На основании углубленного анализа специальной литературы, по основным составляющим комплексного лечения септических состояний, представленных в изданиях по общей хирургии, критической медицине, анестезиологии и реаниматологии, клинической фармакологии, стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, сделано следующее заключение. Вопросы комплексного лечения одонтогенного сепсиса практически не исследованы. При этом имеется достаточное число исследований, предложенных методов и способов эффективных составляющих лечения инфекционно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи как местного, так и общего уровня. Эффективность и целесообразность, а также последовательность их применения и возможность сочетания предстоит исследовать для восполнения пробелов знаний по указанному вопросу.

**Ключевые слова:** одонтогенный сепсис, инфекционно-воспалительный процесс, лечение

**Summary.** Severe complications of infectious-inflammatory diseases of the maxillofacial region remains a topical issue. According to statistics there are more than 500 thousand of patients die each year from severe sepsis (more than 1,400 people daily). Among the complications of infectious-inflammatory processes (IIP) of the maxillofacial region sepsis makes 35.3 %.

The aim of the work is to perform well-known basic components of the complex treatment of odontogenic sepsis based on the data of available domestic and foreign literature and to identify ways and prospects for its improvement.

On the basis of deep analysis of the special literature, the main components of complex treatment of septic states published in General surgery editions, critical medicine, anesthesiology and reanimation, clinical pharmacology, dentistry and maxillofacial surgery, the following conclusion was made. The complex treatment of odontogenic sepsis is almost not studied. While there is a sufficient number of researches, proposed methods and ways of effective components of treatment of infectious-inflammatory processes in the maxillofacial area and neck, both local and general level. The effectiveness and appropriateness and the consistency of their application and the possible combinations have to explore to fill the gap of knowledge on the subject.

**Keywords:** odontogenic sepsis, infectious-inflammatory process, treatment

Адрес для корреспонденции:

E-mail: ip-c@yandex.ru

Correspondence to:

E-mail: ip-c@yandex.ru

подтверждается уменьшением содержания конечного продукта МДА в сыворотке крови. В настоящее время широко используются препараты антиоксидантного действия, производные 3-оксипиридина – «Эмоксипин» и «Мексидол». «Эмоксипин» используется в терапии заболеваний, сопровождающихся усилением процессов свободно-радикального окисления (СРО). «Мексидол» является ингибитором свободных радикалов, однако проявляет более выраженное противовоспалительное действие, а по антиоксидантной активности превосходит «Дибунол». При применении средства «Мексидол» отмечается повышение активности СОД и уменьшение образования маркерных продуктов окислительной модификации белков и фосфолипидов, он вызывает повышение окислительной продукции энергии за счет интенсификации аэробных путей утилизации глюкозы [38].

Известно, что ингибиторы активных форм кислорода (АФК) эффективнее прямых антиоксидантов за счет своего действия на начальных этапах оксидативного стресса. Антиоксидантный эффект селена основан на его способности накапливаться в очаге ишемии и прямом мембраностабилизирующем действии.

В клинической практике в качестве антиоксидантного и мембраностабилизирующего средства используется тиотриазолин, который уменьшает образование АФК в митохондриях, снижает гиперпродукцию супероксидрадикала и пероксинитрита, предупреждает окислительную модификацию белковых структур рецепторов, ионных каналов, ферментов, факторов транскрипции.

Антиоксидантным действием обладают витамины А, Е и С. Витамин А участвует в окислительно-восстановительных процессах, регуляции синтеза белков, способствует нормальному обмену веществ, функции клеточных и субклеточных мембран. В связи с возможностью передозировки и интоксикации при продолжительном применении данных препаратов используют бета-каротин, который не обладает токсическими эффектами при накоплении в организме [20].

Антиоксиданты на современном этапе развития медицины активно применяются в составе комплексного лечения различных заболеваний. Антиоксидантная терапия с применением препарата «Лапрот» при инфекционно-воспалительных послеоперационных осложнениях сокращает койко-день в отделении реанимации на 2–3 суток и снижает летальность в 1,5–2 раза. Включение антиоксиданта «Мексидол» в комплексное лечение фурункула лица в стадии абсцедирования снижает уровень эндогенной интоксикации, что подтверждено клинико-лабораторными исследованиями, включающими интегральные показатели интоксикации [9].

Использование препарата «Мексibel» у пациентов с острым одонтогенным остеомиелитом нижней челюсти, осложненным флегмоной челюстно-лицевой области, в составе комплекса лечебных мероприятий обеспечивает нормализацию клинических показателей, снижает интенсивность процессов ПОЛ и повышает антиоксидантную активность, позволяя сократить сроки госпитализации [18].

Таким образом, анализ данных специальной литературы указывает на актуальность определения эффективности антиоксидантов в комплексном лечении одонтогенных ИВП челюстно-лицевой области и шеи. Результаты исследования в этом направлении практически не представлены.

## ● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Анализ доступных источников специальной отечественной и зарубежной литературы подтвердил, что вопросы комплексного лечения одонтогенного сепсиса практически не исследованы. При этом имеется достаточное число исследований, предложенных методов и способов эффективных составляющих лечения инфекционно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи как местного, так и общего уровня.

2. Эффективность и целесообразность, а также последовательность их применения и возможность сочетания предстоит исследовать для восполнения пробелов знаний по указанному вопросу.

## ● Литература

1. Аверьянов, М.Ю. Микробиологические аспекты лечения гнойных заболеваний кожи и подкожной клетчатки криохирургическим методом / М.Ю. Аверьянов, В.В. Слонимский // *Новости хирургии*. – 2012. – Т. 20, № 3. – С. 43–47.
2. Антибиотики и противинфекционный иммунитет / Н.Д. Ющук [и др.] – М.: Практическая медицина, 2012. – 232 с.
3. Антиоксиданты: клинико-фармакологический аспект / И.С. Чекман [и др.] // *Укр. мед. часопис*. – 2014. – № 1 (99). – С. 22–28.
4. Афиногенова А.Г. Применение антисептиков и антисептических средств для предупреждения формирования микробной биопленки *in vitro* и *in vivo* / А.Г. Афиногенова // *Актуальные вопросы травматологии и ортопедии: тез. юб. науч.-пр. конф.*, СПб. – Травматология и ортопедия России. – 2006. – № 2 (40). – С. 27.

*Полный список литературы (50 источников) находится в редакции журнала.  
Поступила в редакцию 5.12.2016*



## ЛИМФАДЕНОПАТИИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

С.И. Миранович<sup>1</sup>, Н.Н. Черченко<sup>2</sup>, А.В. Глинник<sup>3</sup>, С.В. Самсонов<sup>4</sup>

## LYMPHADENOPATHY OF MAXILLOFACIAL REGION

Sergey I. Miranovich<sup>1</sup>, Natalia N. Charchenko<sup>2</sup>, Alexander V. Glinnik<sup>3</sup>, Sergey V. Samsonov<sup>4</sup>

<sup>1</sup>канд. мед. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>2</sup>канд. мед. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>3</sup>канд. мед. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>4</sup>канд. мед. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>1</sup>MD, PhD, Associate Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

<sup>2</sup>MD, PhD, Associate Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

<sup>3</sup>MD, PhD, Associate Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

<sup>4</sup>MD, PhD, Associate Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

**Резюме.** Лимфаденопатии – группа заболеваний, при которых изменения в лимфатических узлах свидетельствуют об активности воспаления и состоянии ответа на патологический агент. Причину проявления лимфаденита выявить сложно, т.к. увеличение лимфоузлов отмечается: при заболеваниях крови, злокачественных опухолях, хронических специфических воспалительных процессах. В зависимости от распространенности различают: локальную, регионарную, генерализованную лимфаденопатию. Генерализованное увеличение лимфатических узлов может наблюдаться при инфекционном мононуклеозе, цитомегаловирусной инфекции, токсоплазмозе, бруцеллезе, туберкулезе, ВИЧ инфекции и т.д. В статье описана клиническая картина и методы диагностики различных видов лимфаденопатий, акцентировано внимание на инфекционные заболевания, часто протекающие с вовлечением лимфоидной ткани: бактериальные, микробные, грибковые, хламидийные, паразитарные, вирусные. Отмечен перечень лекарственных препаратов, вызывающих синдром лимфаденопатии с описанием диагностических и клинических критериев. Оговорены особенности течения данной патологии у детей. Описаны диагностические критерии болезней, проявляющихся синдромом лимфаденопатии: неспецифический лимфаденит, инфекционный мононуклеоз, туберкулез периферических лимфатических узлов, ВИЧ-инфекция, лимфома Ходжкина, неходжкинские лимфомы, хронический вирусный гепатит, болезнь Стилла, Гоше, макроглобулинемия Вальденстрема, саркоидоз, туляремия, болезнь Лайма, стрептококковое поражение кожи, болезнь кошачьих царапин. Дана характеристика лимфаденопатий неясного генеза: болезни Бенъе-Бека-Шаумана, синдромов Брилла-Симмерса, Созари, Симмерза, Кастлемена, Казала, Франклина, Прасада-Каоузы, Потрие-Ворингера, Пирингера. Статья иллюстрирована, приведен список литературы.

**Ключевые слова:** лимфаденопатия, лимфатический узел

**Summary.** Lymphadenopathy is a group of diseases and changes in the lymph nodes point to activity and status of the response to a pathological agent. The cause of lymphadenitis is often difficult to detect, because lymph node enlargement is noted: blood diseases, malignant blood, malignant tumors, chronic specific inflammatory processes. Depending on the prevalence, lymphadenopathy can be: local, regional, generalized. Generalized lymphadenopathy may be observed in infectious mononucleosis, cytomegalovirus infection, toxoplasmosis, brucellosis, tuberculosis, HIV infection, etc. this article describes the clinical picture and diagnosis of different types of lymphadenopathy, paying special attention to infectious diseases is often accompanied with involvement of lymphoid tissue: bacterial, microbial, fungal, chlamydial, parasitic, viral. Noted the list of drugs that cause lymphadenopathy syndrome with a description of the diagnostic and clinical criteria. The specified peculiarities of this disease in children. Describes the diagnostic criteria of the disease manifested by lymphadenopathy syndrome: nonspecific lymphadenitis, infectious mononucleosis, tuberculosis of peripheral lymph nodes, HIV infection, Hodgkin's lymphoma, non-Hodgkin's lymphoma, chronic viral hepatitis, and still's disease, Gaucher, macroglobulinemia waldenstrom's, sarcoidosis, tularemia, Lyme disease, streptococcal skin lesions, disease of the cat scratches. The characteristic lymphadenopathy of unknown origin: a disease Besnier – Beck – Showman, syndromes Brill – Simmers, Sozeri, Immerse, Castlemaine, Casal, Franklin, Prasad – Cousy, Potrie – Woringer, Piringer. The article is illustrated, a list of references.

**Keywords:** lymphadenopathy, lymph node

Адрес для корреспонденции:

E-mail: facesurg@bsmu.by

Correspondence to:

E-mail: facesurg@bsmu.by

- б) синдром Казала – неясной этиологии, проявляется множественными безболезненными узловатыми подкожными инфильтратами, увеличением ЛУ и селезенки. В крови эозинофилия. Рентгенологически и гистологически изменения в костях напоминают эозинофильную гранулему.
- 7) синдром Франклина – наследственное нарушение синтеза глобулинов, проявляющееся дис- и дефектопротеинемией. Клинически характерны остро возникающее генерализованное припухание слегка болезненных ЛУ, нерегулярная лихорадка, увеличение печени и селезенки, асцит. Отмечается отек неба, языка и надгортанника. В крови анемия, лейкопения с относительным лимфоцитозом, эозинофилия, плазмоцитоз; увеличение уровня бета- и у-глобулинов. Легко присоединяется интеркуррентная инфекция, являющаяся нередко причиной смерти больных.
- 8) синдром Прасада-Коузы – наследственная лимфаденопатия с агамма-глобулинемией. Болезнь проявляется только в зрелом возрасте, постепенно увеличиваются все регионарные ЛУ, печень и селезенка. В крови анемия, полностью отсутствуют гамма-глобулины. При пункции ЛУ, печени и селезенки – неспецифическое воспаление с гранулематозом.
- 9) синдром Потрие-Ворингера – локализованное или генерализованное припухание ЛУ как вторичное проявление дерматозов, возникающее обычно у пожилых мужчин спустя несколько месяцев или лет в виде увеличения отграниченных, подвижных ЛУ, достигающих величины грецкого ореха. Увеличиваются паховые и подмышечные, реже локтевые, шейные и парамаммарные ЛУ. С ослаблением дерматоза ЛУ уменьшаются. Образуется меланодермия, меланинурия, эозинофилия, прогрессирующая анемия. Малигнизации ЛУ не наблюдается.
- 10) синдром Пирингера – подострый доброкачественный негнойный лимфаденит, преимущественно в области шейных ЛУ, наблюдается у больных с рецидивирующими ангинами и ревматоидными суставными симптомами в анамнезе. Самочувствие больных обычно не нарушено, температура нормальная. В крови повышено содержание уровня глобулинов при нормальных показателях общего белка. В течение нескольких месяцев симптомы болезни исчезают.

#### ● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в практической деятельности врачам различных специальностей часто приходится сталкиваться с синдромом лимфаденопатии, для диагностики которого необходимо использовать комплекс клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования, правильный выбор которых позволит оптимизировать этиологическую диагностику заболевания.

#### ● Литература

1. Марков, А.И. Анатомия сосудов и нервов головы и шеи / А.И. Марков, И.М. Байриков, С.И. Буланов. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – С. 41–46.
2. Будылина, С.М. Физиология челюстно-лицевой области: Учебник / Под ред. С.М. Будылиной, В.П. Дегтярева. – М.: Медицина, 2000. – С. 23.
3. Пасевич, И.А. Инфракрасное низкоинтенсивное лазерное излучение в диагностике и комплексном лечении острого неспецифического лимфаденита лица и шеи у детей / И.А. Пасевич. – автореф. дис... канд. мед. наук. – Смоленск, 1996. – 18 с.
4. Шаргородский, А.Г. Клиника, диагностика, лечение и профилактика воспалительных заболеваний лица и шеи (руководство для врачей) / Под ред. А.Г. Шаргородского. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – С. 347–356.
5. Дворецкий, Л.И. Дифференциальный диагноз при лимфаденопатиях / Л.И. Дворецкий. – Справочник поликлинического врача, 2005. – Т. 3. – № 2. – С. 3–9.
6. Зайков, С.В. Дифференциальная диагностика синдрома лимфаденопатии / С.В. Зайков // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. – 2012. – №4. – С. 16–24.
7. Робустова, Т.Г. Хирургическая стоматология / Т.Г. Робустова. – Москва: «Медицина», 2000. – С. 260–263.

*Поступила в редакцию 24.01 2017*

## ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ОПАКОВОСТИ ПРИ ЦВЕТНЕЙТРАЛИЗУЮЩЕЙ ТЕХНИКЕ

Н.В. Новак

## USE OF MATERIALS OF DIFFERENT DEGREE OF AN OPACITY AT THE COLOR NEUTRALIZING EQUIPMENT

N.V. Novak

А-р мед. наук, доцент, Белорусская медицинская академия  
последипломного образования, Минск, Беларусь

MD, PhD, DMSci, Associate Professor, Belarusian Medical Academy of  
Postgraduate Education, Minsk, Belarus

**Резюме.** В технике реставрации зубов широко используются композиционные материалы, которые, будучи достаточно устойчивы к механической нагрузке, эстетичны, не требуют удаления большого количества твердых тканей. Современные фотополимеры имеют различные степени opakовости и прозрачности. Сочетание различных opakовых и полупрозрачных слоев позволяет, во-первых, нейтрализовать свет, отраженный от поверхности измененного в цвете депульпированного зуба, во-вторых сформировать винир, по цвету идентичный соседним зубам. При этом, чтобы цвет депульпированного зуба не участвовал в формировании оттенков винира, его нейтрализуют, путем перекрытия всей вестибулярной поверхности зуба opakовым слоем композита. Из-за сильного рассеивания света opakовый слой материала не пропускает отраженный от измененного в цвете зуба свет, нейтрализуя его. При выполнении эстетических работ, затрагивающих режущий край, применяют композиционные материалы, имитирующие полупрозрачность эмали в проксимальной области и режущем крае зуба. Для этого используют фотополимеры с повышенной светопрозрачностью, имеющие меньший уровень светлоты за счет преобладания прямолинейного прохождения света и просвечивания темной полости рта.

Цветнейтрализующая техника используется при изменении цвета депульпированных зубов; при обширных дефектах с сильной пигментацией дентина; при возрастных изменениях цвета зубов; при дисколоритах «тетрациклиновых» зубов. В статье представлен клинический случай использования техники цветнейтрализации с целью восстановления оттенков цвета и оптических свойств депульпированных зубов.

**Ключевые слова:** эстетическая стоматология, режущий край, светопрозрачность материалов, винир

**Summary.** In a technique of teeth restoration composite materials are widely used. These composite materials are rather steady against mechanical loading, esthetic and don't demand removal of a large amount of solid fabrics. Modern photopolymers have various degrees of an opacity and transparency. A combination various the opaque and translucent layers firstly allows to neutralize light reflected from the surface of the devitalizing tooth changed in color, secondly to create veneer, on color identical to the next teeth. At the same time, that color of devitalizing tooth didn't participate in formation of shades of a veneer, he is neutralized, by overlapping of all vestibular surface of tooth an opaque layer of a composite. Because of strong dispersion of light, the opaque layer of material doesn't pass light reflected from the tooth changed in color, neutralizing him. When performing the esthetic works affecting a cutting edge apply the composite materials imitating translucency of enamel in proximal area and a cutting edge of tooth. For this purpose, use the photopolymers with the increased transparency having the smaller level of lightness due to prevalence of rectilinear passing of light and raying of a dark oral cavity.

The color neutralizing equipment is used at change of color the devitalized of teeth; at extensive defects with strong pigmentation of dentine; at age changes of color of teeth; at the color shift of "tetracycline" teeth.

The clinical case of use of the equipment of a color neutralizing for the purpose of restoration of shades of color and optical properties the devitalizing of teeth is presented in article.

**Keywords:** esthetic dentistry, cutting edge, transparency of materials, veneer

Адрес для корреспонденции:

E-mail: zubnajafeja@yandex.ru

Correspondence to:

E-mail: zubnajafeja@yandex.ru



**Рис. 6.** На вестибулярную поверхность 11 зуба нанесен белый opak WO



**Рис. 7.** Воссоздана полупрозрачность режущего края правого резца



**Рис. 8.** Режущие края центральных резцов удлинены



**Рис. 9.** Восстановлен цвет и оптические свойства латеральных резцов



**Рис. 10.** Готовая работа. Зубы в прикусе

С целью визуального омоложения зубов в процессе реставрации возможно удлинение клинической коронки зуба за счет режущего края. При увеличении вертикального размера резцов полупрозрачные оттенки фотополимера накладываются на резцовую область зуба, после чего моделируется новый режущий край (рис. 8). Эмалевые тона используют аналогично типу прозрачности интактных зубов, формируя элементы макро- и микрорельефа поверхности. Сразу после постановки пломбы осуществляется ее обработка. Все используемые материалы требуют снятия тонкого поверхностного слоя, пористого в силу взаимодействия его с кислородом воздуха, формирования макро- и микрорельефа и полировки поверхности до блеска, соответствующего зубу. С этой целью используются алмазные головки и боры с ультразернистостью (Ultrafine), полировальные головки (Politip), диски (Polisrap), пасты. При этом следует работать на малых оборотах и с водяным охлаждением. Если необходимо удалить большой излишек материала, то начинают обработку с алмазного 30 мкм бора (с красным кольцом) или с 8-насечкового карбидного бора.

После проверки окклюзионных контактов в статической и динамической окклюзии твердые ткани зубов обрабатывают фторпрепаратами. Готовые реставрации демонстрируют цветнейтрализацию в области резцов верхней челюсти, восстановление оптимального соотношения длины и ширины центральных резцов, воссоздание прозрачности и опалесценции режущего края (рис. 9, 10).

### ● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, применение композиционных материалов разной степени опаковости позволяет создавать минимально инвазивные цветнейтрализующие реставрации для воссоздания или коррекции естественных оттенков цвета, прозрачности и оптических свойств зуба. При использовании оптимальной техники нанесения материала отдельными слоями, знание оптических свойств зуба и законов распространения света позволяет получить предсказуемый результат эстетического лечения. Использование цветнейтрализующей техники существенно повышает эстетические свойства изготавливаемых конструкций с сохранением или коррекцией естественного вида зубного ряда.

### ● Литература

1. Новак, Н.В. Эстетическая стоматология: восстановление зубов с дефектами твердых тканей кариозного и некариозного происхождения: монография / Н.В. Новак. – Минск.: БелМАПО, 2011. – 254 с.
2. Луцкая, И.К. Принципы эстетической стоматологии / И.К. Луцкая – М.: Мед. лит., 2012. – 224 с.
3. Луцкая, И.К. Одонтометрия в антропологической и клинической практике / И.К. Луцкая, Н.В. Новак // Актуальные вопросы антропологии. – 2010. – Вып. 5. – С. 331–339.
4. Луцкая, И.К., Новак Н.В. Значение этапа планирования в эстетическом реставрировании зубов / И.К. Луцкая, Н.В. Новак // Современная стоматология. – 2015. – № 1. – С. 65–68.
5. Оптическая проницаемость твердых тканей зуба для света фотополимеризатора в эксперименте / В.Ф. Куцевляк [и др.] // Современная стоматология. – 2006. – № 2. – С. 30–33.
6. Радлинский, С. Опаковость оттенков в реставрационной конструкции / С. Радлинский // Стоматол. журн. – 2002. – № 1. – С. 14–18.

Поступила в редакцию 14.02.17

## ОСОБЕННОСТИ РЕСТАВРАЦИИ ФОРМЫ ЗУБА У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЯМИ ПЕРИОДОНТА

Л.Н. Дедова<sup>1</sup>, А.С. Соломевич<sup>2</sup>

## THE MAIN FEATURES OF RESTORATION OF THE TOOTH SHAPE IN PATIENTS WITH PERIODONTAL DISEASES

Liudmila N. Dedova<sup>1</sup>, Alexander S. Solomevich<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Д-р мед. наук, профессор, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>2</sup>канд. мед. наук, доцент, Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

<sup>1</sup>MD, PhD, DMSci, Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

<sup>2</sup>MD, PhD, Associate Professor, Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

**Резюме.** Восстановление анатомической формы зуба у пациентов с болезнями периодонта имеет свои особенности. Реставрация твердых тканей зуба направлена на восстановление его анатомической формы и функции в зубочелюстной системе с последующим предотвращением возможных разрушений и достижением оптимальных условий для продолжительного сохранения. Многолетний клинический опыт дал нам возможность разработать концепцию реставрации твердых тканей зуба у пациентов с болезнями периодонта в рамках благоприятной совместимости с тканями периодонта.

Цель статьи – оценка эффективности разработанной концепции реставрации формы зуба у пациентов с болезнями периодонта. В настоящей работе обозначены этапы реставрации твердых тканей зуба: прореставрационная подготовка, прямая и непрямая реставрация анатомической формы зуба и профессиональные профилактические мероприятия. Реставрацию формы зуба осуществляли после устранения неблагоприятных факторов развития болезней периодонта. Прямую реставрацию зуба проводили одноэтапно с помощью реставрационных материалов непосредственно в ротовой полости пациента. Непрямую реставрацию осуществляли восстановлением формы зуба с помощью эстетических ортопедических конструкций, включая виниры, вкладки и коронки. Профессиональные профилактические мероприятия были направлены на обеспечение долгосрочной реставрации.

Знание основных принципов и идеальное выполнение этапов реставрации формы зуба у пациентов с болезнями периодонта дало возможность получить хорошие результаты в 95% случаев. На долгосрочность реставрации также влияла тщательность проведения профессиональных профилактических мероприятий и особенности индивидуальной гигиены ротовой полости.

**Ключевые слова:** болезни периодонта, реставрация зуба

**Summary.** Restoration of the tooth shape has specific features in patients with periodontal diseases. Restoration of the dental hard tissues is aimed at restoring its anatomical shape and function in the dentoalveolar system subsequently preventing possible destructions and achieving optimum conditions for long preservation. Due to the long-term clinical experience a concept of the restoration of hard tooth tissues in patients with periodontal disease was formed considering compatibility with periodontal tissues.

The purpose of the article is to evaluate the effectiveness of the concept of restoration of the tooth shape in patients with periodontal disease. The stages of restoration of hard tooth tissues are defined: pre-restoration preparation, direct and indirect restoration of the anatomical tooth shape and professional hygiene. Restoration of the tooth shape was carried out after elimination of the unfavorable factors of the development of periodontal diseases. Direct restoration of the tooth was carried out in one step using restorative materials directly in the patient's oral cavity. Indirect restoration was carried out by restoring the tooth shape using aesthetic prosthodontic constructions including veneers, inlays and crowns. Professional preventive actions were aimed at ensuring long-term restoration.

Knowledge of the basic principles and the perfect implementation of the restoration steps in the formation of tooth anatomy enabled to get good results in 95% of cases in patients with periodontal diseases. The long-term stability of restoration was also influenced by the thoroughness of professional and individual oral hygiene.

**Keywords:** periodontal diseases, dental restoration

Адрес для корреспонденции:

Людмила Николаевна Дедова  
E-mail: Dedova.bsmu@mail.ru

Correspondence to:

Liudmila N. Dedova  
E-mail: Dedova.bsmu@mail.ru

металлические, пластиковые или комбинированные матрицы, матрицедержатели, кольца, фиксаторы, клинья [11].

Пломбирование придесневой апроксимальной стенки дефекта проводили с использованием специальных инструментов, которые обеспечивали плотный контакт матрицы с зубом.

При окончательной обработке реставраций отшлифовывали окклюзионные поверхности, проксимальные грани и контактные пункты, а также создавали правильные контуры щечных и оральных поверхностей. Если кривизна поверхности недостаточна, пищевой комок вызовет травму маргинальной десны, а чрезмерная – затруднен процесс самоочищения зуба. Расстояние между максимальной точкой кривизны вестибуло-оральных поверхностей и точкой эпителиального прикрепления составляет у нижних премоляров 0,75 мм со стороны язычной поверхности, 0,50 мм с вестибулярной поверхности, у нижних моляров – 1,00 мм [1].

Этап шлифования и полирования реставраций осуществляли до получения идеально гладкой поверхности реставрации.

**Профессиональные профилактические мероприятия** были направлены на обеспечение долгосрочной реставрации.

Пациентам с болезнями пародонта и реставрированными зубами проводили механический скейлинг с помощью металлических кюреток в горизонтальном и параллельном направлении вдоль края реставрации без применения хлоргексидина, ультразвуковых и воздушных абразивных аппаратов.

Это предупреждало сколы керамики, абразию композитов, неровности реставраций и разрушение адгезивного соединения между тканями зуба и реставрацией [11].

Врач оказывал решающее влияние на долгосрочный процесс поддерживающей терапии у пациентов с болезнями пародонта и реставрированными зубами [5].

После осуществления реставрации пациенту рекомендовали индивидуальную гигиену ротовой полости:

- посещать стоматолога каждые 3 месяца;
- применять низкоабразивные или безабразивные зубные пасты с нейтральным (щелочным) рН, содержащие фтор и мягкие зубные щетки для зубов с реставрациями;
- исключать применение абразивные зубных паст с низким рН;
- использовать средства для полоскания ротовой полости без хлоргексидина и зубные пасты без фторида олова;
- использовать для ирригации ротовой полости растворы, не содержащие спирт;
- исключать продукты питания с низким рН, содержащие фторид олова [11].

## ● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Знание основных принципов предложенной нами концепции и их идеальное выполнение в реставрации формы зуба у пациентов с болезнями пародонта дало возможность получить хорошие результаты в 95% случаев. На долгосрочность реставрации также влияли тщательность проведения профессиональных профилактических мероприятий и особенности индивидуальной гигиены.

## ● Литература

1. Бюкинг, В. Стоматологическая сокровищница. Советы и секреты практического стоматолога. – М.: Квинтэссенция, 2007. – 332 с.
2. Вольф, Г.Ф. Пародонтология / Пер. с нем. под ред. проф. Г.Ф. Барера. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 548 с.
3. Дедова, Л.Н. Тактика лечения кариозных дефектов твердых тканей корня зуба / Л.Н. Дедова, О.В. Кандрукевич // Стоматолог. Минск – 2012. – № 1 (4). – С. 76–81.
4. Дедова, Л.Н. Реконструктивные методы лечения болезней пародонта: теоретические аспекты / Л.Н. Дедова, О.В. Кандрукевич, И.С. Хомич // Стоматолог. Минск – 2014. – № 2 (13). – С. 65–71.
5. Дедова, Л.Н. Поддерживающая терапия у пациентов с болезнями пародонта / Л.Н. Дедова, Ю.Л. Денисова, А.С. Соломевич // Стоматолог. Минск – 2015. – № 4 (19). – С. 75–81.
6. Денисова, Ю.Л. Современные вопросы эстетической стоматологии / Ю.Л. Денисова // Стоматолог. Минск. – 2014. – № 2(13) – С. 39–45.
7. Денисова, Ю.Л. Окклюзионная травма: трудности в диагностике / Ю.Л. Денисова, А.С. Соломевич // Стоматолог. Минск. – 2012. – № 1 (4) – С. 41–49.
8. Коэн, Э.С. Атлас косметической и реконструктивной хирургии пародонта / Э. Коэн; пер. с англ.; под общ. ред. О.О. Янушкевича. – М.: Практическая медицина, – 2011. – 512 с.
9. Руле, Ж.-Ф. Профессиональная профилактика в практике стоматолога: атлас по стоматологии / Ж.-Ф. Руле, С. Циммер; пер. с нем.; под общ. ред. С.Б. Пыркова. – М.: МЕДпресс-информ, 2010. – 368 с.
10. Терапевтическая стоматология. Болезни пародонта: учебное пособие / Л.Н. Дедова [и др.]; под ред. Л.Н. Дедовой. – Минск: Экоперспектива, 2016. – 268 с.
11. Шмидседер, Д. Атлас по стоматологии. Эстетическая стоматология / Д. Шмидседер; пер. с англ.; под общ. ред. Т.Ф. Виноградовой. – М.: МЕДпресс-информ, 2007. – 320 с.
12. Carranza, F.A. Carranza's Clinical Periodontology. – 11th ed. – St. Louis, Mo.: Saunders Elsevier. – 2012. – 825 p.
13. Lindhe, J. Clinical Periodontology and Implant Dentistry (4th edition) / J. Lindhe. – Munksgaard, Blackwell Publishing Company, 2003. – 1044 p.

Поступила в редакцию 25.04.2017

## РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«ИННОВАЦИИ В ПРАКТИЧЕСКОЙ  
СТОМАТОЛОГИИ»

17 марта 2017 г., г. Витебск



**П**о традиции ежегодно стоматологов страны в течение последних 8-ти лет под эгидой Белорусского Республиканского Общественного Объединения **специалистов стоматологии** встречает Витебщина.

17 марта 2017 г. на базе Витебского государственного медицинского университета состоялась Республиканская научно-практическая конференция «Инновации в практической стоматологии», организаторами, которой явились кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии Белорусской медицинской академии последипломного образования, 3-я кафедра терапевтической стоматологии Белорусского государственно-

го медицинского университета, Витебский государственный медицинский университет и Белорусское Республиканское Общественное Объединение **специалистов стоматологии**. На конференцию съехались стоматологи из всех областей Республики Беларусь для обмена опытом. В зале присутствовали более 200 врачей-стоматологов всех специальностей.

С приветственным словом к участникам конференции обратились главный внештатный специалист Министерства здравоохранения Республики Беларусь по стоматологии А.М. Матвеев, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии Белорусской медицинской академии последипломного образования, доктор медицинских наук



С.П. Рубникович и декан стоматологического факультета Витебского государственного медицинского университета С.А. Кабанова.

На Республиканской научно-практической конференции были освещены вопросы комплексного подхода в лечении пациентов с рецессией десны и с эндопериодонтитом сотрудниками 3-й кафедры терапевтической стоматологии Белорусского государственного медицинского университета: (Ю.А. Денисова, д-р мед. наук, проф.; Н.И. Росеник, асс.).

Актуальные вопросы практической стоматологии подняли сотрудники кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии в своих выступлениях: реабилитация пациентов с полным отсутствием зубов (С.П. Рубникович, д-р мед. наук, проф., зав. каф. ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии БелМАПО); особенности лучевой диагностики заболеваний височно-нижнечелюстных суставов и бруксизма (И.Н. Барадина, канд. мед. наук, доцент каф. ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии БелМАПО), применение магнитофототерапии у пациентов с болезнями периодонта (А.И. Майзет, старший преподаватель каф. ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии БелМАПО).

Коллектив Витебского государственного медицинского университета представил следующие доклады: «Реализация региональной образовательно-профилактической программы «Здоровую улыбку детям» (О.А. Жаркова, канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой стоматологии детского возраста и челюстно-лицевой хирургии), «Современный подход к лечению деструктивных форм апикальных периодонтитов» (Ю.П. Чернявский, канд. мед.

наук, доцент, зав. кафедрой терапевтической стоматологии), «Медико-организационные резервы повышения эффективности стоматологической помощи пациентам с непереносимостью стоматологических материалов» (И.Ю. Карпук, канд. мед. наук, доцент, докторант кафедры клинической иммунологии и аллергологии с курсом), «Коллост: варианты использования и результаты» (А.А. Кабанова, канд. мед. наук, доцент кафедры стоматологии детского возраста и челюстно-лицевой хирургии), «Результаты усталостных испытаний композитно-армированных культевых штифтовых вкладок с разным количеством армирующих элементов» (А.Д. Фисюнов, старший преподаватель кафедры общей стоматологии с курсом ортопедической стоматологии), «Опыт лечения герпетического стоматита у детей» (Ю.Р. Еленская, канд. мед. наук, доцент кафедры терапевтической стоматологии), «Стоматологический статус пациентов с аллергопатологией» (А.Н. Угалеv, ассистент кафедры общей стоматологии с курсом ортопедической стоматологии), «Клиническая эффективность отбеливания депульпированных зубов» (Н.А. Байтус, асс. кафедры терапевтической стоматологии).

Заключительная дискуссия, которая проходила в доброжелательной дружеской атмосфере с активным обсуждением информации, позволила не только повысить уровень теоретических знаний и профессионального мастерства, но и обменяться клиническим опытом, получить информацию о передовых технологиях, зарядиться хорошим настроением и положительными эмоциями.

*Подготовила Ю.А. Денисова,  
профессор 3-й кафедры  
терапевтической стоматологии БГМУ*



## МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

«ДЕНЬ ВЫСОКОЙ СТОМАТОЛОГИИ  
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ-2017»

Символично: в День белорусского стоматолога на базе БелМАПО прошла международная научно-практическая конференция «День высокой стоматологии в Республике Беларусь-2017» и совещание Главы государства с ведущими учеными НАН Беларуси, где

вели заинтересованный разговор о проблемах и перспективах развития белорусской науки.

Организаторы конференции – кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии БелМАПО, 3-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ, БРОО **специалистов стоматологии**.

В этом знаковом мероприятии приняли участие более 600 стоматологов страны. С докладами выступили ведущие специалисты из Республики Беларусь, Италии и США.

Открыл стоматологический форум проректор Белорусской медицинской академии последипломного образования – профессор Юрий Михайлович Гаин. С приветственным словом к гостям и участникам форума обратились главный внештатный специалист по терапии Министерства здравоохранения Республики Беларусь Александр Сигизмундович Дубровский, главный внештатный специалист по стоматологии Министерства здравоохранения Республики Беларусь Андрей Михайлович Матвеев, председатель БРОО **специалистов стоматологии** профессор Людмила Николаевна Дедова.

С поздравлениями с Днем белорусского стоматолога и напутственными пожеланиями успешной работы БРОО **специалистов стоматологии** и международной конференции выступили заведующий кафедрой ортопедической стоматологии БГМУ Семен Антонович Наумович, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии ВГМУ Юрий Павлович Чернявский, заведующий кафедрой хирургической стоматологии БГМУ Ирина Олеговна Походенько-Чудакова.

Врачи-стоматологи обменялись научно-практическим опытом. В своих выступлениях представили отечественные методы лечения стоматологических пациентов: доктор мед. наук, профессор 3-й кафедры терапевтической стоматологии БГМУ Юлия Денисова рассказала о неинвазивном комплексном подходе в лечении рецессии десны; кандидат мед. наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии БГМУ Сергей Наумович поделился опытом планирования комплексного стоматологического лечения на основе индивидуального биомеханического анализа; доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии БелМАПО Сергей Рубникович представил информацию о протезировании пациентов с полным отсутствием зубов съемными протезами с опорой на дентальные имплантаты.

Были представлены интересные сообщения зарубежными лекторами. Генеральный директор и член мирового научного сообщества по исследованиям в области гигиены ротовой полости Майкл Линч (США) сделал увлекательный экскурс в прошлое, настоящее и будущее оральных биопленок. Преподаватель курса стоматологии в Университете

Сиены, магистр в области эндодонтии и реставрационной стоматологии, преподаватель стоматологического факультета Университета Марсея (Италия) Джузеппе Маркетти очень подробно рассказал об инновационных тенденциях и стратегиях в реставрационной стоматологии. Маэстро дал мастер-класс с практической видеодемонстрацией этапов прямой реставрации на модели.

На конференции было представлено около двухсот стендовых докладов от специалистов-стоматологов разных направлений.

Символично также и то, что эта конференция проходила на базе БелМАПО: под крышей этого флагмана белорусской медицинской науки ежегодно проходят самые представительные профессиональные встречи с международным участием и, в частности, День Высокой стоматологии на который каждый год в начале апреля собираются ученые-стоматологи из России, Украины, Италии, Франции, Израйля, Польши, США и других стран. Неизменно желание собираться здесь и в будущем. Это подтверждают слова искренней благодарности участников конференции в адрес ректора БелМАПО – доктора мед. наук, профессора Михаила Александровича Герасименко и одной из ведущих конференции – доктора мед. наук, профессора, руководителя БРОО **специалистов стоматологии** Людмилы Николаевны Дедовой.

Участники международной конференции смогли посетить специализированную выставку и оценить новые разработки отечественных и зарубежных производителей в области стоматологии.

Об актуальности тем, представленных в устных и стендовых докладах, свидетельствовала заключительная дискуссия, которая проходила в доброжелательной и дружеской атмосфере с активным обсуждением полученной информации.

Удивительно теплая, доброжелательная, творческая образовательная атмосфера, креативная идея объединения стоматологов разных стран и открытое интересное общение с коллегами позволили врачам-стоматологам повысить уровень знаний и профессионального мастерства, обменяться клиническим опытом, получить информацию о передовых технологиях, зарядиться хорошим настроением и положительными эмоциями.

*Подготовила Ю.А. Денисова,  
профессор 3-й кафедры  
терапевтической стоматологии БГМУ*

# ВНИМАНИЕ ПОДПИСКА!

## оформляйте подписку на журнал «Стоматолог»

КАТАЛОГ ПОДПИСНЫХ ИЗДАНИЙ РУП «БЕЛПОЧТА»

Подписной индекс	Периодичность
74817 – для индивидуальных подписчиков	2 журнала в полугодие или 1 журнал в квартал
748172 – для организаций и предприятий	

### УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ! НАШ ЖУРНАЛ ВКЛЮЧЕН В ПОДПИСНЫЕ КАТАЛОГИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, УКРАИНЫ, ЛАТВИИ

Информация о подписном индексе и стоимости подписки в Российской Федерации, Украине и Латвии размещена на сайтах:  
 для России – e-mail: [gladkih@viniti.ru](mailto:gladkih@viniti.ru), тел.: +7 (495) 787 38 73  
 для Украины – [presa.ua](http://presa.ua), тел.: (044) 248 76 63; (044) 248 04 06  
 для Латвии – [pks.lv](http://pks.lv), тел.: +371 673 20 148; +371 675 09 742

### План проведения лекционных курсов, конференций Белорусского республиканского общественного объединения **специалистов стоматологии** на 2017 год

№ п/п	Наименование темы, вид мероприятия (выставка, совещание, конгресс, конференция, семинар)	Организатор	Место и срок проведения
1.	Лекции БРОО <b>специалистов стоматологии</b>	кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии Бел МАПО, 3-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ, БРОО <b>специалистов стоматологии</b>	Минск, 24 февраля 2017 г.
2.	Международный конгресс по дентальной имплантологии	кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии БелМАПО, ООО «Проекция», БРОО <b>специалистов стоматологии</b>	Минск, 2–3 марта 2017 г.
3.	Научно-практический семинар	кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии Бел МАПО, 3-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ, БРОО <b>специалистов стоматологии</b>	Витебск, март 2017 г.
4.	Международная научно-практическая конференция «День Высокой стоматологии в Республике Беларусь 2017»	кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии Бел МАПО, 3-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ, БРОО <b>специалистов стоматологии</b>	Минск, 7 апреля 2017 г.
5.	Международная научно-практическая конференция	кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии Бел МАПО, БРОО <b>специалистов стоматологии</b>	Минск, 21 апреля 2017 г.
6.	Научно-практический семинар	кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии Бел МАПО, 3-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ, БРОО <b>специалистов стоматологии</b>	Гродно, сентябрь 2017 г.
7.	Лекции БРОО <b>специалистов стоматологии</b>	кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии Бел МАПО, 3-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ, БРОО <b>специалистов стоматологии</b>	Минск, 6 октября 2017 г.
8.	Лекции БРОО <b>специалистов стоматологии</b>	кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии с курсом детской стоматологии Бел МАПО, 3-я кафедра терапевтической стоматологии БГМУ, БРОО <b>специалистов стоматологии</b>	Минск, 24 ноября 2017 г.

Число и время проведения мероприятий смотрите на сайте: [www.brooss.by](http://www.brooss.by)

#### «Стоматолог» – научно-практический журнал

Сайт: [Journal-stomatolog.by](http://Journal-stomatolog.by)

Свидетельство о регистрации № 1407. Выдано Министерством информации Республики Беларусь, 12 января 2011 г.

Периодичность – ежеквартально

Ответственная за выпуск О.В. Кандрукевич

Рукописи рецензируются независимыми экспертами

Ответственность за достоверность и интерпретацию информации несут авторы и рекламодатели

#### Адрес редакции:

220004, Беларусь, г. Минск,  
 ул. Сухая д. 28, каб. 904  
 тел. +375172001988, +375172005330,  
 E-mail: [Dedova.bsmu@mail.ru](mailto:Dedova.bsmu@mail.ru)

#### Перепечатка материалов возможна только с письменного разрешения редакции

Подписано в печать с оригинал-макета 7 июня 2017 г.

Формат: 1/8 60x90  
 Тираж 300 экз. Заказ

Отпечатано в типографии  
 ООО «Фидрик и К»  
 Лицензия типографии №02330/442 от 04.12.2013 г.  
 Адрес типографии г. Минск, пр. Независимости 177, пом. 2  
 Цена свободная

Распространяется по каталогу РУП «Белпочта»