

модификацией поверхности не вызывает у животных местных процессов со стороны слизистой и тканей в области их фиксации. Вместе с тем осложнения в виде воспалительной реакции с отеком и кровоточивостью при использовании ОМИ возможны. При этом на первые сутки после имплантации отмечается тенденция к увеличению концентрации лизоцима в сыворотке крови собак 2 и 3 групп, что может быть связано с увеличением выработки лизоцима различными гранулоцитами, особенно нейтрофилами, в ответ на проведенное хирургическое вмешательство. В дальнейшем активация механизмов неспецифической резистентности организма выражена у собак группы № 3, где на третьи и седьмые сутки увеличение концентрации лизоцима в сыворотке крови носит достоверный характер.

При изучении гуморального звена иммунной системы биообъектов значимых отклонений уровня циркулирующих иммунных комплексов в сыворотке крови экспериментальных животных не выявлено, что свидетельствует об отсутствии нарушения антителообразования при введении собакам имплантатов.

Заключение. Резюмируя вышеизложенное, следует отметить, что введение собакам имплантатов не сопровождалось развитием у них выраженной общей реакции организма. Исключением является только активация механизмов неспецифической резистентности организма собак, которым вводились имплантаты без покрытия. На 3 и 7 сутки у них наблюдалось достоверное увеличение количества лизоцима. Именно на эти сроки у животных отмечались наиболее выраженные местные реакции слизистой и окружающих тканей на введение. Относительно имплантатов с модификацией поверхности уместно подчеркнуть, что их введение не вызывает у животных ни местных, ни общих реакций.

Библиографический список

1. Оборотов Н.Ю., Персин Л.С., Польша Л.В., Мураев А.А. Применение ортодонтических имплантатов при лечении зубочелюстных аномалий. // Ортодонтия. 2007. №3(39). С.71.
2. Польша Л.В., Персин Л.С., Ломакин М.В., Мураев А.А. Использование имплантатов при ортодонтическом лечении. Ортодент-инфо. №3, 2002.
3. Ludwig B., Glasl B., Litz T., Lisson J.A. Мини-имплантаты – в центре особого внимания. Части 1-6. Dental Tribune: Russian Ed. 2009. № 3(8-8). С 21-23.
4. Сунг Д.Х., Кьонг Х.М., Бай С.М., Парк О.В., Макнамара Д.А. Микроимплантаты в ортодонтии. Норта, СПб. 2006. 174 с.
5. Reynders R., Ronchi L., Bipat S. Mini-implants in orthodontics: a systematic review of the literature. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2009. №135 (5). P.5641-5645.
6. Wehrbein H., Merz B.R., Hämmerle C.H., Lang N.P. Bone-to-implant contact of orthodontic implants in humans subjected to horizontal loading. Clin Oral Implants Res. 1998. №9(5). P.348-53.
7. Chen Y., Kyung H.-M., Zhao W.T., Yu W.J. Critical factors for the success of orthodontic mini-implants: a systematic review. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2009. №135(3). P.284-291.

8. Deguchi T., Yabuuchi T., Hasegawa M., Garetto L.P., Roberts W.E., Takano-Yamamoto T. Histomorphometric Evaluation of Cortical Bone Thickness Surrounding Miniscrew for Orthodontic Anchorage. Clinical Implant Dentistry and Related Research, Published Online: 12 May 2009.

9. Park H.S., Jeong S.H. et al. Factors affecting the clinical success of screw implants used as orthodontic anchorage. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2006. №130(1). P.18-25.

10. Serra G., Morais L.S., Elias C.N., Meyers M.A., Andrade L., Muller C., Muller M. Sequential bone healing of immediately loaded mini-implants. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008. №134(1). P.44-52.

11. Воложин А.И., Денисов-Николевский Ю.И., Докторов А.А., Мальгинов Н.Н., Лосев Ф.Ф., Татаренко-Козьмина Т.Ю., Жилкин Б.А., Тетюхин Д.В., Вольперт У.В., Янушевич О.О., Фролова Е.Н., Воложин Г.А. Характеристика пролиферативных свойств стволовых клеток костного мозга на поверхности титана и золота. Материалы IX научного форума «Стоматология 2007», посвященного 45-летию ЦНИИС. М., 2007. С.226-229.

12. Абдулин И.Ш., Миронов М.М., Желтухин В.С. Бактерицидные и биологически стойкие покрытия для имплантатов // Новое в стоматологии. 1995. № 2. С.24-25.

13. Тумшевиц О.Н., Белоусова Ю.Б., Тумшевиц В.О. Исследование влияния хитозансодержащих композиций на ткани пародонта крыс с моделью сахарного диабета. Стоматология детского возраста и профилактика. 2007. №4. С.39-41.

14. Bowman M.-C., Ballard T.E., Eckerson C.J., Feldheim D.L., Margolis D.M., Melander C. Inhibition of HIV Fusion with Multivalent Gold Nanoparticles. J Am Chem Soc. 2008. №130(22). P.6896-6897.

15. Воложин А.И., Денисов-Николевский Ю.И., Лосев Ф.Ф., Докторов А.А., Татаренко-Козьмина Т.Ю., Матвеева В.Н., Мальгинов Н.Н., Холодов С.В. Оптимизация костной регенерации с помощью стволовых клеток – предшественников остеобластов, фиксированных на композитных материалах (в эксперименте) // Кафедра. 2006. Т.5, №1. С.37-42.

16. Juodzbališ G., Sapragoniene M., Wennerberg A., Baltrukonis T. Titanium Dental Implant Surface Micromorphology Optimization. Journal of Oral Implantology. 2007. - №4(33). P.177-185.

17. Abrahamsson I., Albouy J.P., Berglundh T. Healing at fluoride-modified implants placed in wide marginal defects: an experimental study in dogs. Clin Oral Implants Res. 2008. №19(2). P.153-159.

18. Berglundh T., Lindhe J., Marinello C., Ericsson I., Liljenberg B. Soft tissues reaction to de novo plaque formation on implants and teeth. An experimental study in the dog. Clin Oral Implants Res. 1992, №3. P.1-8.

19. Cornelis, M.A., Scheffler N. R. et al. Systematic review of the experimental use of temporary skeletal anchorage devices in orthodontics. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2007. №131(4). P.52-58.

20. Deporter D.A., Watson P.A., Pilliar R.M., Chipmani M.L., Valiquette N. A Histological Comparison in the Dog of Porous-coated vs. Threaded Dental Implants. J Dent Res. 1990. № 5(69). P.1138-1145.

21. Gotfredsen K., Berglundh T. et al. Anchorage of titanium implants with different surface characteristics: an experimental study in rabbits. Clin Implant Dent Relat Res. 2000. №2(3). P.120-128.

22. Maino B.G., Maino G. et al. Spider Screw: skeletal anchorage system. Prog Orthod. 2005. №6(1). P.70-81.

УДК 616.314.13 : 612.6.051]-072.85 : 004 (045)

Краткое сообщение

ШАГИ К КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ ТЕСТА РЕЗИСТЕНТНОСТИ ЭМАЛИ

В.Р. Окушко – проректор по научной работе Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко, профессор, доктор медицинских наук; **С.И. Козадаев** – аспирант кафедры медицины Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко; **А.В. Потоля** – аспирант кафедры медицины Приднестровского государственного университета им. Т.Г. Шевченко.

STEPS IN COMPUTERIZING THE ENAMEL RESISTANCE TEST

V.R. Okushko – Dnester State University n.a. T.G. Shevchenko, Doctor of Medical Science, Vice Rector, Head of laboratory «Stomo»; **S.I. Kozadaev** – Dnester State University n.a. T.G. Shevchenko, Department of Medicine, Post-graduate; **A.V. Potolya** – Dnester State University n.a. T.G. Shevchenko, Department of Medicine, Post-graduate.

Дата поступления – 01. 02. 2011

Дата принятия в печать – 16.02.2011 г.

Окушко В.Р., Козадаев С.И., Потоля А.В. Шаги к компьютеризации теста резистентности эмали // Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. Т. 7, № 1 (приложение). С. 266-268.

Приводятся данные по применению теста резистентности эмали в исследованиях, посвящённых проблеме кариеса – центральной проблеме стоматологии. Подчёркивается значение предиктивных тестов, позволяющих концентрировать профилактические усилия на определённых индивидах в определённое время. Представлено описание клинической методики ТЭР, указывается её слабость в части объективизации степени окрашивания тестируемого участка. Предлагается использование стандартной цветовой шкалы, имеющейся в Интернете. Данная методическая новация позволит в случае её применения всеми авторами, использующими ТЭР, получить объективные сведения об уровне функциональной сопротивляемости зубов в различных условиях.

Ключевые слова: тест резистентности эмали, кариес, предиктивные тесты, стандартная цветовая шкала, функциональная сопротивляемость.

Okushko V.R., Kozadaev S.I., Potolya A.V. Steps in computerizing the enamel resistance test // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2011. Vol. 7, № 1 (supplement). P. 266-268.

The article reveals the data on the use test of enamel resistance (TER) in studies on dental caries – the central problem in dentistry. Importance of predictive tests which allow focusing prevention efforts on deferent individuals at deferent times is being emphasized. The description of TER clinical techniques is presented; its weakness in terms of objectifying the degree of staining in the tested site is indicated. A standard color scale available in the Internet is proposed. In case of its application by all the authors who use TER, this methodological innovation will allow to obtain objective information about the level of tooth functional resistance under various conditions.

Key words: test of enamel resistance, dental caries, predictive test, standard color scale, functional resistance.

В последнее время в современной медицине все большее внимание уделяется не только лечению заболеваний, но и профилактике их возникновения. Особое место занимает профилактика кариеса. Программы по предотвращению возникновения данной патологии можно подразделить, в зависимости от адресата, на популяционные, обращенные ко всему населению того или иного региона; групповые, относящиеся к тому или иному контингенту; индивидуальные.

Естественно, что наиболее дорогостоящий и в то же время эффективный, а потому наиболее перспективный подход – персонализированный. Само собой разумеется, что оптимальным условием реализации последнего следует считать не только выделение лиц, более или менее склонных к заболеванию, но и определение временных периодов повышенного риска, которое может быть осуществлено исключительно на основании индивидуальной оценки.

На данный момент все имеющиеся методы прогнозирования развития кариозной болезни можно подразделить на две основные группы: 1) оценивающие состояние ротовой жидкости и обсемененность полости рта микроорганизмами 2) оценивающие состояние эмали [1].

Из всех известных нам методик можно выделить следующие: относящиеся к первой группе колориметрический метод, когда пациент ополаскивает полость рта 1%-ным раствором глюкозы, затем 0,1%-ным раствором метиленового красного и по наличию красной окраски на зубах выявляют зоны, наиболее подверженные кариесу; методика определения pH ротовой жидкости и зубного налета проводится при помощи электронного pH-метра [2], а также метод определения вязкости слюны с помощью вискозиметра Освальда; ко второй группе стоит отнести КоСРЭ-тест (Рединова Т.Л., Леонтьев В.К., Овруцкий Г.Д., 1982), когда оценивается скорость реминерализации эмали, а также наиболее широкое применение получил тест ТЭР по Окушко для определения функционального состояния эмали зуба, её способности противостоять кислотным факторам внешней среды [3].

Ответственный автор: Окушко Владимир Ростиславович.
Адрес: MD-3300, г. Тирасполь, ул. 25 Октября, 107.
Тел.: (+0373)(533)7-94-05.
E-mail: rovlolk@mail.ru, prkrtnauka@spsu.ru

Основными преимуществами теста ТЭР является скорость его выполнения, высокая информативность [4], а также, низкая себестоимость. Благодаря этому тест ТЭР является весьма популярным и широко применяемым на данный момент в различных исследованиях разного направления [5-7].

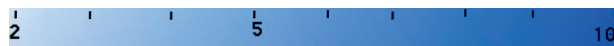
Суть теста, как известно, заключается в следующем. Поверхность верхнего центрального резца предварительно механически обрабатывается полировочными головками (с неё удаляется пелликула и мягкий зубной налет). Затем обработанную поверхность промывают дистиллированной водой и высушивают, после чего наносят на поверхность эмали каплю соляной кислоты диаметром 2 мм с экспозицией в 5 секунд, после чего кислоту тщательно смывают, а протравленную поверхность зуба высушивают. На поверхности зуба, на месте протравки, образуется микродефект эмали, который клинически проявляется в виде меловидного пятна. Для оценки глубины и степени поражения эмали на поверхность зуба наносится 1%-ный раствор метиленового синего, после чего сухим ватным тампоном краситель снимают с поверхности эмали. По интенсивности окраски образовавшегося дефекта можно судить о резистентности эмали, её кислотоустойчивости. Полученный результат оценивается по эталонной десятибалльной шкале синего цвета. М.П. Водолацкий, Г.Д. Овруцкий, А.М. Водолацкая (1987) рекомендуют для этой цели использовать десятиполную шкалу синего цвета, в которой каждая полоска соответствует шагу в 10%.

ТЭР-тест является весьма актуальным из всех предложенных предиктивных методов, широко используемым и в данное время как в массовых стоматологических исследованиях [4] так и в индивидуальных. В первую очередь это связано с высокой информативностью и низкой себестоимостью пробы.

Среди недостатков метода следует признать отсутствие унифицированной шкалы для оценки результатов теста, что препятствует сопоставлению данных, полученных в различное время и в различных географических регионах, что, в свою очередь, мешает возможности их объективного сопоставления, оценить закономерность вариаций данного показателя. Если учитывать масштабы применения теста ТЭР, данный недостаток является весьма значимым и нуждается в своём исправлении.

В условиях массовой компьютеризации, свободного доступа к сети Интернет и широкого распространения различных графических редакторов, мы предлагаем использовать эти вновь открывшиеся возможности для оптимизации пробы. В частности, использовать не изготовленную от руки шкалу, а её стандартный компьютерный вариант.

Для этого можно использовать наиболее распространенную и доступную программу Photoshop. С помощью инструмента «градиент» (Gradient Tool) цветом #112cfe создается следующее изображение на которое наносятся деления от «2» до «10» (рисунок).



Шкала различных тонов синего цвета

Производится распечатывание на фотобумаге KODAK PROFESSIONAL PORTRA ENDURA во избежание искажения при печати, а также для полноценной передачи всех оттенков и цветов шкалы. Градуировка начинается от наименее окрашенной части полоски в сторону увеличения концентрации цвета. Цифра «1» в шкале не присутствует — она означает отсутствие окраски на зубе после прокрашивания, цифра «10» соответствует наиболее глубокой и интенсивной прокраске образовавшегося микродефекта эмали, что говорит о крайне низкой резистентности эмали к кислотным факторам.

Данное нововведение позволит не только сделать тест более объективным и универсальным независимо от места, где он проводится, но и избавить врача от излишней работы с созданием шкалы, так как готовая шкала с нанесенной на неё разметкой будет находиться на свободно доступной Интернет-страничке.

Кроме того, для обеспечения асептики рекомендуется заламинировать распечатанную шкалу, что позволит обрабатывать её методом химической стерилизации: одним из доступных врачу-стоматологу антисептиков, используемых в ежедневной работе.

Данное нововведение дает возможность включения результатов теста в компьютерные программы.

Надеемся, что наше предложение найдет понимание и отклик у коллег, использующих данный тест как в своей практике, так и при проведении массовых исследований.

Библиографический список

1. Водолацкая А.М. Оценка надежности прогностических проб на устойчивость зубов к кариесу: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21. Казань, 1985. 20 с.
2. Уровни резистентности зубов к кариесу по Недосенко В.Б. // Биотехнологии нового поколения. URL: <http://www.biomed.ru/s7.htm> (дата обращения. 30.01.2011).
3. Okuschko V.R., Donath P. Die zahnkaries und die funktionelle zahnschmelzresistenz // Stomat. DDR. 1982. № 22. P. 546-550.
4. Луцкая И.К., Гранько С.А., Кравчук И.В. Влияние индивидуальной гигиены полости рта на состояние полости рта и десны у больных с хронической почечной недостаточностью и здоровых пациентов // Современная стоматология. 2009. № 2. с. 47-48.
5. Окушко В.Р. Основы физиологии зуба. М.: Newdent, 2008. 344 с.
6. Олейник Е.А. Динамика состояния эмали зубов у пациентов с гипоплазией. URL: http://www.medicus.ru/mprofilactics/spec/?cont=article&art_id=13355 (дата обращения. 30.01.2011).
7. Олейник Е.А. Основные стоматологические заболевания и зубочелюстные аномалии (особенности патогенеза, диагностики, клиники и профилактики): автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.21. Воронеж, 2008. 42 с.

УДК 616.314-039.77(470+571)(045)

Краткое сообщение

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

А.В. Акулович — Санкт-Петербургский ГМУ им. акад. И.П. Павлова, ассистент кафедры терапевтической стоматологии; **Л.А. Попова** — Санкт-Петербургский ГМУ им. акад. И.П. Павлова, стоматологический факультет, студент.

PREVALENCE OF BLEACHING OF THE TEETH IN TERRITORY OF THE RUSSIAN FEDERATION

A.V. Akulovich — Sankt Peterburg State Medical University n.a. I.P. Pavlov, Department of Therapeutic Stomatology, Assistant; **L.A. Popova** — Sankt Peterburg State Medical University n.a. I.P. Pavlov, Stomatological Faculty, Student.

Дата поступления — 01.02.2011 г.

Дата принятия в печать — 16.02.2011 г.

Акулович А.В., Попова Л.А. Распространенность отбеливания зубов на территории Российской Федерации // Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. Т. 7, № 1 (приложение). С. 268-269.

В статье содержится классификация методов депигментации зубов, приводятся результаты анализа преискурентов коммерческих стоматологических клиник крупнейших городов Российской Федерации.

Ключевые слова: отбеливание, стоимость отбеливания.

Akulovich A.V., Popova L.A. Prevalence of bleaching of the teeth in territory of the russian federation // Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2011. Vol. 7, № 1 (supplement). P. 268-269.

In given article classification of methods депигментации teeth and results of the analysis of price-lists of commercial stomatologic clinics of the largest cities of the Russian Federation is resulted.

Key words: bleaching, bleaching cost.

Коррекция дисколоритов зубов является одним из важнейших элементов в современной эстетической стоматологии. Все методы депигментации зубов

делятся на собственно *отбеливание* зубов, когда меняется оттенок зуба путем воздействия на находящиеся в дентине пигменты и используются химические композиции с каким-либо методом активации, и осветление зубов, когда пигментация поверхностная и достаточно физических методов, увеличивающих лишь степень блеска эмали.

Ответственные автор — Акулович Андрей Викторович.
Адрес: 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, 6, кв. 8.
Тел.: 8(812)3474649.
E-mail: dr.akulovich@mail.ru