

характер. Большинство эпителиальных клеток имели признаки дистрофии и деструкции (до 72%).

Комплексная терапия с применением аскорбата хитозана привела к уменьшению количества ПМЯЛ (41,0±0,24%), особенно резко снизилось их число с дегенеративно измененными ядрами и вакуолизированной цитоплазмой, при этом увеличилось число зрелых форм эпителиоцитов (50,17±0,15%). Увеличивалось и процентное отношение кокков к другим видам микроорганизмов, уменьшилось количество палочек и извитых форм.

В цитограммах больных, леченных традиционным образом, через 1 месяц оставалось высоким содержание полиморфно-ядерных нейтрофилов (62,02±0,22%), многие из которых (69%) были в состоянии дегенерации. Выявлялись единичные макрофаги, эпителиоциты имели признаки дегенерации процессов ороговения. Многочисленная микрофлора располагалась в основном внеклеточно.

Заключение. Полученные данные показывают, что процессы регенерации у больных, которым в комплексное лечение был включен аскорбат хитозана, протекают более интенсивно и полно, чем аналогичные процессы в пародонте у больных, леченных традиционным способом.

Наблюдаемый нами выраженный противовоспалительный эффект 8%-ного аскорбата ХТЗ клинически проявлялся в снижении отека и кровоточивости десен, что позволяет в более короткие сроки устранить воспалительный процесс и добиться стабильной ремиссии у 79% пациентов и 51% пациентов, у которых проводилось традиционное лечение.

Конфликт интересов. Научная работа выполнялась в рамках научного направления кафедры стоматологии терапевтической СГМУ. Материальной заинтересованности других лиц не имеется.

Библиографический список

1. Способ лечения хронического пародонтита: патент РФ № 2301064 / И. Н. Большаков, А. С. Солнцев, А. А. Майгуров [и др.]. Оpubl. 2005.
2. Способ лечения хронического катарального гингивита: патент РФ № 2240770 / А. С. Солнцев, И. Н. Большаков, Т. Д. Старостенко [и др.]. Оpubl. 2004.
3. Царев В. Н., Ушаков Р. В., Давыдова М. Н. Микробная флора полости рта при развитии патологических процессов.

М., 2009. С. 483–502. (Микробиология, вирусология, иммунология).

4. Roberts F.A., Darveau R.P. Beneficial bacteria of the periodontium // *Periodontology* 2000. 2002. № 30. P. 40–50.

5. Жорголев К. Д., Никитин В. Ю., Цыган В. Н., Егоров В. Н. Хитозан в медицине и рациональном питании. СПб., 2000. 24 с. (Медицина XXI века).

6. Wang X., Jia H.C., Feng Y.M., Hong L.H. Chitosan-ascorbate for periodontal tissue healing and regeneration in rat periodontitis model // *J. Clin. Rehabilitative Tissue Eng. Res.* 2010. № 12. P. 2268–2272.

7. Прокопик Т. Д. Клинико-функциональное обоснование применения гелевой формы 4%-ного аскорбата хитозана с метронидазолом в местной комплексной терапии катарального гингивита: дис.... канд. мед. наук. Красноярск, 2006. 151 с.

8. Безрукова И. В. Микробиологические и иммунологические аспекты этиопатогенеза быстро прогрессирующего пародонтита (обзор литературы) // *Пародонтология*. 2000. № 3. С. 3–8.

9. Орехова Л. Ю. Заболевания пародонта. М: Поли Медиа Пресс, 2004. С. 107–141.

Translit

1. Sposob lechenija hronicheskogo parodontita: patent RF № 2301064 / I. N. Bol'shakov, A. S. Solncev, A. A. Majgurov [i dr.]. Opubl. 2005.

2. Sposob lechenija hronicheskogo kataralnogo gingivita: patent RF № 2240770 / A. S. Solncev, I. N. Bol'shakov, T. D. Starostenko [i dr.]. Opubl. 2004.

3. Carev V.N., Ushakov R.V., Davydova M.N. Mikrobnaia flora polosti rta pri razvitii patologicheskikh processov. M., 2009. S. 483–502. (Mikrobiologija, virusologija, immunologija).

4. Roberts F.A., Darveau R.P. Beneficial bacteria of the periodontium // *Periodontology* 2000. 2002. № 30. P. 40–50.

5. Zhogolev K.D., Nikitin V.Ju., Cygan V.N., Egorov V.N. Hitozan v medicine i racional'nom pitanii. SPb., 2000. 24 s. (Medicina XXI veka).

6. Wang X., Jia H.C., Feng Y.M., Hong L.H. Chitosan-ascorbate for periodontal tissue healing and regeneration in rat periodontitis model // *J. Clin. Rehabilitative Tissue Eng. Res.* 2010. № 12. P. 2268–2272.

7. Prokopik T.D. Kliniko-funkcional'noe obosnovanie primeneniia gelevoj formy 4%-nogo askorbata hitozana s metronidazolom v mestnoj kompleksnoj terapii kataralnogo gingivita: dis.... kand. med. nauk. Krasnojarsk, 2006. 151 s.

8. Bezrukova I.V. Mikrobiologicheskie i immunologicheskie aspekty jetiopatogeneza bystroprogressirujushhego parodontita (obzor literatury) // *Parodontologija*. 2000. № 3. S. 3–8.

9. Orehova L.Ju. Zabolevanija parodonta. M: Poli Media Press, 2004. S. 107–141.

УДК 616.314: 611.018.4: 617.3] –7 (045)

Обзор

ВЫЯВЛЕНИЕ И УЧЕТ СТЕПЕНИ РИСКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФИКСИРОВАННОЙ ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ (ОБЗОР)

Е. А. Гриценко — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, аспирант кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии; **Д. Е. Суетенков** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии, доцент, кандидат медицинских наук; **И. В. Фирсова** — ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России, доцент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, кандидат медицинских наук.

METHODS OF REGISTRATION OF DENTAL PATHOLOGY RISK BY USING FIXED ORTHODONTIC APPARATUS (REVIEW)

E. A. Gritsenko — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Children Dentistry and Orthodontics, Post-graduate*; **D. Ye. Suetenkov** — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of Department of Children Dentistry and Orthodontics, Assistant Professor, Candidate of Medical Science*; **I. V. Firsova** — *Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Children Dentistry and Orthodontics, Assistant Professor, Candidate of Medical Science*.

Дата поступления — 17.05.2013 г.

Дата принятия в печать — 01.07.2013 г.

Гриценко Е.А., Суетенков Д.Е., Фирсова И.В. Выявление и учет степени риска стоматологической патологии при использовании фиксированной ортодонтической аппаратуры (обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. Т. 9, № 3. С. 375–379.

В литературном обзоре представлены современные методики диагностики стоматологической патологии при применении несъемной ортодонтической аппаратуры.

Ключевые слова: фиксированная ортодонтическая аппаратура, профилактика.

Gritsenko E.A., Suetenkov D. Ye., Firsova I. V. Methods of registration of dental pathology risk by using fixed orthodontic apparatus (review) // *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2013. Vol. 9, № 3. P. 375–379.

The article presents the literature review of modern methods of diagnosis of oral diseases in the application of non-removable orthodontic apparatus.

Key words: prophylaxis, fixed orthodontic apparatus.

В большом количестве стран имеется тренд на повышение уровня оказания ортодонтической помощи населению, связанный с внедрением новых технологий и материалов, а также с ростом профессионализма стоматологов. Растет и число пациентов, которым проводят лечение с применением несъемной аппаратуры. Если ранее на долю съемных аппаратов приходилось до 90%, то в настоящее время они используются лишь в 16–20% наблюдений [1, 2]. Несомненно, по эффективности современные несъемные аппараты значительно превосходят съемные, однако процент осложнений достаточно высок именно у пациентов, находящихся на лечении несъемными аппаратами. По данным литературы, после ортодонтического лечения у 30% пациентов имеются различные поражения твердых тканей зубов: деминерализация эмали, вертикальная форма стираемости, эрозии и некрозы [1, 3, 4].

По современным представлениям, в возникновении патологии тканей полости рта большую роль играют зубная бляшка и зубной налет, уровень резистентности тканей к альтерации, иммунобиологические факторы полости рта, а также избыточное употребление легкоусвояемых углеводов [1, 5, 6].



Рис. 1. Зубной налет и воспалительные изменения в тканях пародонта у пациента с ортодонтической патологией

У пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении несъемными аппаратами, отмечается ухудшение гигиенического статуса. Это связано с тем, что вокруг брекетов, колец, на других ортодонтических элементах, в межзубных промежутках и пришеечных областях из-за ухудшения процессов самоочищения и гигиены задерживаются и в течение длительного времени накапливаются остатки продуктов питания. В этих ретенционных участках аккумулируются ми-

кроорганизмы, вырабатывающие значительное количество органических кислот. При этом кариесогенный потенциал зубной бляшки возрастает, что приводит к локальному снижению pH, повышению проницаемости эмали, а в дальнейшем ее деминерализации [7].

Современные методики раннего выявления факторов риска патологии обеспечивают возможность адекватной профилактики, соответствие уровня терапии степени тяжести прогноза, что практически невозможно без применения комплекса диагностических приемов. Большинство современных методов требуют использования дорогостоящего оборудования и реактивов, идеальных условий сбора, транспортировки материала и проведения исследований, дополнительных штатных единиц и помещений [8–11]. Среди многообразия методов остановимся на тех, которые являются наиболее приемлемыми в условиях ортодонтического приема.



Рис. 2. Изменения в тканях пародонта у пациента при применении несъемной ортодонтической аппаратуры

Оценка риска патологии эмали. Наиболее общеприменимым в определении повреждаемости эмали является применение теста эмалевой резистентности (ТЭР). Этот тест адаптируется к применению у пациентов с брекетами: анализируемый участок располагается на середине расстояния между верхним краем брекета и маргинальной десной. Оценка проводится по шкале Аксамит. По результатам ТЭР-теста пациенты разделяются на группы кариесрезистентных (до 30 баллов) и кариесвосприимчивых пациентов (более 40 баллов). При возможности пациента часто посещать стоматолога, после определения растворимости контроль скорости восстановления эмали (КОСРЭ-тест) удобно проводить кратно суткам [3, 7].

Оценка значения микробного пейзажа полости рта пациента в структуре риска стоматологической патологии и деминерализации возможна по данным экспресс-тестов на определение титра стрептококков и лактобацилл (Dentocult LB & Dentocult SM strip method, Orion Diagnostica). У пациентов с титром от

Ответственный автор — Гриценко Елена Андреевна
Адрес: 410008, г. Саратов, 2-й Детский проезд, 29/41, кв. 197
Тел. 8917 3257373
E-mail: shmosy@mail.ru

нуля до низкого уровня *Str.mutans* и *Lactobacilli* — большой риск возникновения кариеса, и наоборот, титры *Streptococci* 10^6 /мл и более 10^5 /мл *Lactobacilli* характеризуют категорию повышенного риска. Средние данные предполагают промежуточный уровень или нечеткий уровень риска [3, 12].

Оценка возможна не только с помощью инкубирования и сравнения количества выросших колоний микроорганизмов с эталонным изображением, представляемым производителем, но и с помощью реакции со специфическими антителами к микроорганизмам. По этому принципу работает тестовая система *Saliva-Check Mutans* (GC), которая определяет наличие *Str.mutans* в слюне с помощью специфического иммунохроматографического процесса. При высокой концентрации *Str.mutans* в слюне бактерии вступают в реакцию с маркированными золотом коллоидными анти-*Str.mutans* моноклональными антителами, которые содержатся в тестирующем устройстве, а именно: частицы коллоидного золота оседают на поверхность *Str.mutans*. Получившиеся биоконплексы из осевших на поверхность *Str.mutans* частиц коллоидного золота вступают в реакцию с другими антителами, что приводит к появлению красной линии в окне «Т» [13].

Определение высокого или низкого титра заинтересованных в данной патологии микроорганизмов у пациентов и в их семьях может помочь и быть использовано для своевременного контроля диеты, гигиены полости рта и других профилактических процедур [3, 4, 7, 12–14].

В 2013 г. в РФ сертифицируется новая модификация метода оценки уровня кариесрезистентности по данным электропроводности эмали зубов (*CarieScan PRO*). Сопротивление здоровой эмали достаточно высокое из-за относительно низкой ионной проводимости. Деминерализация приводит к повышению пористости эмали, и, как результат, появляется возможность ранней регистрации патологии. Метод достаточно чувствительный, клиническая эффективность достигает 91,3% в отношении изменений эмали и 95,7% кариеса дентина при исследовании через окклюзионную поверхность [11, 15–17]. Точность данного метода при наличии ортодонтических конструкций из металлов еще не оценивалась.

Оценка риска патологии пародонта. Наиболее распространенным методом выявления воспаления признается объективный осмотр полости рта, но при этом очаги воспаления на ранних стадиях остаются незамеченными. Для их индикации применяют пробу Шиллера — Писарева, основанную на выявлении гликогена в десне, содержание которого резко возрастает при воспалении за счет отсутствия кератинизации эпителия. В эпителии здоровых десен гликоген либо отсутствует, либо имеются его следы. Проба проводится путем окрашивания десен индикаторным раствором [18–21].

Большой интерес в будущем может вызвать выявление генетической предрасположенности пародонта к патологии, например *Interleukin-I-Genotyp-Test* (*GenoType PRT* по McGuire и Nunn, 1999). Этот тест для определения риска пародонтопатий пока доступен только в Германии. Он исследует полиморфизм гена *IL-1*. Забор материала для исследования выполняется неинвазивно, используют слущивающиеся клетки слизистой оболочки щек [22, 23]. В дальнейшем при развитии исследований в этой области можно ожидать внедрения и генетических тестов в повседневную практику.

Сегодня нет сомнений в том, что пародонтопатогенные микроорганизмы передаются от человека к человеку, но это приводит к пародонтиту только при наличии комплекса неблагоприятных условий. Профилактическое лечение членов семьи (например, профилактическая антибиотикотерапия) сегодня не представляется необходимым. Однако очень важно обеспечить выполнение индивидуальных профилактических мероприятий, запланированных с учетом особенностей возрастных и общих факторов риска для пародонта у конкретных пациентов, особенно у тех, кто уже имеет признаки патологии [24–27]. Наиболее патогенными являются *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, *Bacteroides forsythus*, они не встречаются в составе налета у здоровых пациентов и обладают уникальной способностью гидролиза субстрата синтетического *benzoyl-DL-arginine-naphthylamide* трипсина (*BANA*). Кроме того, заболевание пародонта у родителей — это фактор риска наличия 1–3 типов *BANA*-положительных бактерий у детей, такие пациенты подвержены большему риску раннего развития хронических форм пародонтита, чем лица с отрицательным результатом [28].



Рис. 3. Аппарат Bana-Zyme (BANAMet LLC, США) для проведения экспресс-теста на заболевания пародонта

BANA-тест как метод диагностики позволяет достаточно быстро, просто и безболезненно произвести забор материала для исследования и в короткие сроки получить результат. Положительные значения этого качественного теста требуют консультации у пародонтолога, предваряющей активный этап ортодонтической коррекции. Применение *BANA*-теста в клинике позволяет уточнить диагноз, убеждает пациента в доброжелательных намерениях врача, способствует налаживанию длительных доверительных отношений «врач — пациент» и положительно настраивает на последующие визиты к стоматологу. Кроме того, тест является наглядным показателем наличия данного заболевания для родителей и способствует привлечению их внимания к этой проблеме [29].

Диагностика гигиенического статуса на ортодонтическом приеме. Оценку гигиенического статуса до установки техники эффективно проводить методиками, применимыми и после установки съемной аппаратуры. Универсального индекса для этого не существует, однако есть основание рекомендовать как минимум три, применение которых возможно при использовании брекет-систем.

Индекс налета в межзубных промежутках API (*Approximal Plaque Index*, Lange et al., 1977). Подсчет индекса *API* проводят после окрашивания зубного

налета в области апроксимальных пространств со стороны оральных апертур в первом и четвертом квадрантах зубных рядов и со стороны вестибулярных апертур во втором и четвертом квадрантах. Наличие налета на кончике инструмента при зондировании регистрируют как «+»-результат, что соответствует 1 баллу. Проводят оценку 28 зубов. Интерпретацию результатов осуществляют по критериям:

- API 100–70% — плохая гигиена полости рта;
- API 70–40% — средний уровень гигиены;
- API 39–25% — хорошая гигиена полости рта;
- API <25% — оптимальный уровень гигиены [30].

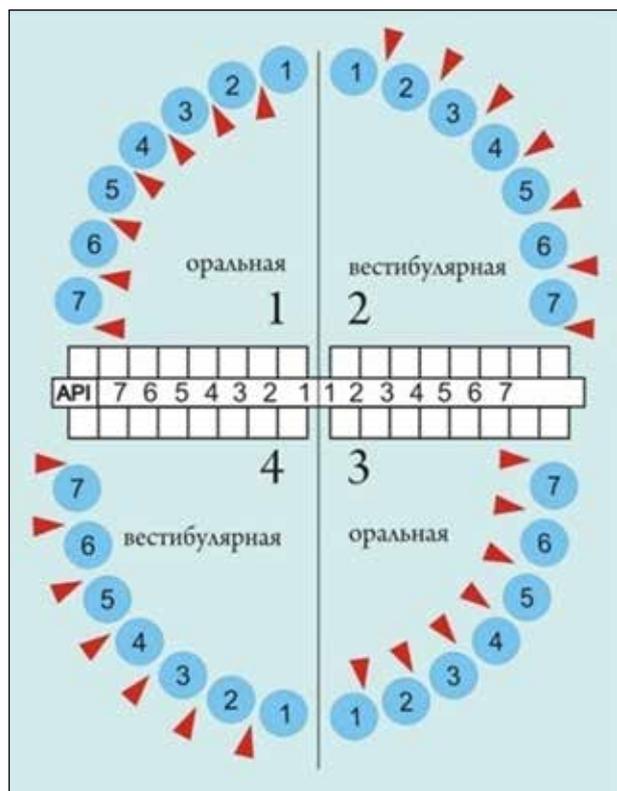


Рис. 4. Схема регистрации индекса API

Оценку результатов нормализации гигиенического статуса на этапе использования брекет-систем проводят модифицированным нами *индексом гигиены полости рта (PHRmod)* [30].

Вестибулярная поверхность зуба окрашивается раствором красителя и делится на 4 сегмента по диагоналям от крыльев брекетов: пришеечная часть, мезиально-контактная, дистально-контактная, бугорковая (режущая).

Оценивается наличие или отсутствие зубных отложений в каждом сегменте. Критерии: 1 — окрашивание присутствует; 0 — отсутствие окрашивания. Сумму баллов по всем обследованным зубам делят на их количество.

Интерпретация:

0–0,1 — хорошая гигиена полости рта;
0,1–1,3 — удовлетворительная гигиена полости рта, риск возникновения пролиферативных изменений пародонта с минимальными воспалительными явлениями;

1,4–2,5 — неудовлетворительная гигиена, риск развития кариозного кариеса и его осложнений, воспалительных изменений пародонта;

2,6 и более — плохая гигиена, невозможность рационального ортодонтического лечения.

Наглядное использование колориметрического теста. Пациент ополаскивает полость рта 1%-ным раствором глюкозы, а затем 0,1%-ным раствором метиленового красного, который окрашивает зубной налет в желтый цвет. На тех участках, где pH зубного налета ниже 5,0, через несколько секунд желтая окраска меняется на красную. На этих участках с наибольшей вероятностью может возникнуть деминерализация эмали [30].

Таким образом, соблюдение протокола первичной диагностики и непосредственное следование описанным методикам в совокупности с применением лечебно-профилактических средств в процессе подготовки к ортодонтическому лечению и во время активного этапа терапии позволяют избежать появления или уменьшить выраженность осложнений со стороны тканей зубов и пародонта, что в конечном счете будет способствовать повышению качества оказания ортодонтической помощи.

Библиографический список

1. Кабачек М. В. Профилактика развития осложнений при ортодонтическом лечении несъемной техникой: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2004. 26 с.
2. Кисельникова Л. П., Рамм Н. Л. Брекет-система или деминерализация эмали? // Институт стоматологии. 1998. № 1. С. 38–40.
3. Варавина О. А. Индивидуальное прогнозирование кариеса при коррекции зубочелюстных аномалий с использованием несъемной ортодонтической аппаратуры: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2004.
4. Лечебно-профилактические мероприятия при ортодонтическом лечении с использованием несъемной техники / О. И. Арсенина, Э. Б. Сахарова, М. В. Кабачек [и др.]. М., 2002. 56 с.
5. Сивовол С. И. Первичные факторы в этиологии и патогенезе воспалительных заболеваний пародонта // Стоматология. 2006. № 6. С. 37–48.
6. Фадеев Р. Н., Барчукова О. В. Распространенность заболеваний пародонта, их сочетание с зубочелюстными аномалиями у населения Санкт-Петербурга // Пародонтология. 2003. № 2 (27). С. 6–8.
7. Кузьмина Э. М. Профилактика стоматологических заболеваний. М.: ПолиМедиаПресс, 2001. 216 с.
8. Сакверелидзе И. В. Доклиническая диагностика пародонта у практически здоровых лиц в условиях гиподинамии и космического полета: автореф. дис. ... канд. мед. наук. М.: МГМСУ, 2006. 24 с.
9. Цепов Л. М., Николаев А. И. Диагностика и лечение заболеваний пародонта. М.: Медпрессинформ, 2002. 188 с.
10. Булкина Н. В. Хронический пародонтит при заболеваниях органов пищеварения: клинико-инструментальные, морфологические и иммуногистохимические критерии возникновения и прогнозирования течения: дис. ... д-ра. мед. наук. ВолГМУ, 2005. 209 с.
11. Скатова Е. А., Макеева М. К., Шакарьянц А. А. Практические аспекты определения риска развития кариеса // Проблемы стоматологии. 2010. № 3. С. 41–46.
12. Laurisch E. Диагностика и терапия индивидуального риска возникновения кариеса // Новое в стоматологии. 2003. № 6. С. 36–39.
13. Young D. A. New caries detection technologies and modern caries management: merging the strategies // Gen. Dent. 2002. № 50 (4). P. 320–331.
14. Улитовский С. Б. Гигиена полости рта в ортодонтии и ортопедической стоматологии. М.: Мед. книга, 2003. 220 с.
15. Bader J. D., Shugars D. A. A systematic review of the performance of a laser fluorescence device for detecting caries // J. Am. Dent. Assoc. 2004. № 135. P. 1413–1426.
16. Diagnostic Accuracy of an Optimised AC Impedance Device to Aid Caries Detection and Monitoring / N. B. Pitts, C. Longbottom, A. F. Hall, A. Czajczynska-Waszkiewicz, P. Los, M. Masalski, P. Biecek, A. M. Christie // Caries Res. 2008. № 42. P. 185–238.

17. Young D.A. New caries detection technologies and modern caries management: merging the strategies // *Gen. Dent.* 2002. № 50 (4). P. 320–331.
18. Грудянов А. И., Зорина О. А. Методы диагностики воспалительных заболеваний пародонта: рук-во для врачей. М.: МИА, 2009. 112 с.
19. Заболевания пародонта / под ред. Л. Ю. Ореховой. СПб.: ПолиМедиаПресс, 2004. 432 с.
20. Bauermeister C.D. Микробиологическая диагностика заболеваний тканей пародонта // *Новое в стоматологии.* 2003. № 7 (115). С. 27–30.
21. Профессиональная профилактика в практике стоматолога: атлас по стоматологии / Ж.-Ф. Руле, С. Циммер; пер. с нем.; под. общ. ред. С. Б. Улитовского, С. Т. Пыrkова. М.: МЕДпресс-информ, 2010. 368 с.
22. McGuire M. K., Nunn M.E. Prognosis versus Actual Outcome IV: The Effectiveness of Commonly Taught Clinical Parameters and IL-1 Genotype in Accurately Predicting Prognosis and Tooth Survival // *J. Periodontol.* 1999. № 70. P. 49–56.
23. Risk factors in adult periodontitis: polymorphism in the interleukin-1 gene family / M.L. Laine, M.A. Farré, M.A. García-González [et al.] // *Ned. Tijdschr. Tandheelkd.* 2002. № 109. P. 303–306.
24. Samaranyake L. P. *Essential Microbiology for Dentistry.* Edinburg: Ch. Livingstone. 2002. 293 p.
25. Crossner C.G., Unel L. A longitudinal study of dental health from the age of 14 to 41 // *Swed. Dent. J.* 2007. № 31 (2). С. 65–74.
26. Watson M.R., Bretz W.A., Loesche W.J. Presence of *Treponema denticola* and *Porphyromonas gingivalis* in children correlated with periodontal disease of their parents // *J. Dent. Res.* 1994. № 73 (10). P. 1636–1640.
27. The transmission of anaerobic periodontopathic organisms / Y. Lee, L.H. Straffon, K.B. Welch, W.J. Loesche // *J. Dent. Res.* 2006. № 85 (2). С. 182–186.
28. The ability of the BANA Test to detect different levels of *P. gingivalis*, *T. denticola* and *T. forsythia* / J.A. Andrade, M. Feres, L.C. Figueiredo [et al.] // *Braz. Oral. Res.* 2010. № 24 (2). P. 224–230.
29. Dolińska E., Stokowska W. Short time effect of Elmex and Listerine mouthrinses on plaque in 12-year old children // *Advances in Medical Sciences.* 2006. Vol. 51 (1). P. 73–76.
30. Сравнительная оценка эффективности средств гигиены полости рта, содержащих комплекс Триклогарт и растительные экстракты у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении с применением несъемной дуговой аппаратуры / В. В. Усачев, А. О. Жук, Д. Е. Суетенков, А. В. Захаров // *Саратовский научно-медицинский журнал.* 2011. Т. 7 (1). С. 334–336.
8. Sakverelidze I. V. *Doklinicheskaja diagnostika parodonta u prakticheski zdorovyh lic v uslovijah gipodinamii i kosmicheskogo poleta: avtoref. dis.... kand. med. nauk.* М.: MGMSU, 2006. 24 s.
9. Cepov L.M., Nikolaev A.I. *Diagnostika i lechenie zabolevanij parodonta.* М.: Medpresoinform, 2002. 188 s.
10. Bulkina N.V. *Hronicheskij parodontit pri zabolevanijah organov pishhevarenija: kliniko-instrumental'nye, morfologicheskie i immunogistohimicheskie kriterii voznikovenija i prognozirovanija techenija: dis.... d-ra. med. nauk.* VolIGMU, 2005. 209 s.
11. Skatova E.A., Makeeva M.K., Shakar'janc A.A. *Prakticheskie aspekty opredelenija riska razvitija kariesa // Problemy stomatologii.* 2010. № 3. S. 41–46.
12. Laurisch E. *Diagnostika i terapija individual'nogo riska voznikovenija kariesa // Novoe v stomatologii.* 2003. № 6. S. 36–39.
13. Young D.A. New caries detection technologies and modern caries management: merging the strategies // *Gen. Dent.* 2002. № 50 (4). R. 320–331.
14. Ulitovskij S. B. *Gigiena polosti rta v ortodontii i ortopedicheskoj stomatologii.* М.: Med. kniga, 2003. 220 s.
15. Bader J.D., Shugars D.A. A systematic review of the performance of a laser fluorescence device for detecting caries // *J. Am. Dent. Assoc.* 2004. № 135. R. 1413–1426.
16. Diagnostic Accuracy of an Optimised AC Impedance Device to Aid Caries Detection and Monitoring / N.B. Pitts, C. Longbottom, A.F. Hall, A. Czajczynska-Waszkiwicz, P. Los, M. Masalski, P. Biecek, A. M. Christie // *Caries Res.* 2008. № 42. R. 185–238.
17. Young D.A. New caries detection technologies and modern caries management: merging the strategies // *Gen. Dent.* 2002. № 50 (4). P. 320–331.
18. Grudjanov A.I., Zorina O.A. *Metody diagnostiki vospalitel'nyh zabolevanij parodonta: ruk-vo dlja vrachej.* М.: МИА, 2009. 112 s.
19. *Zabolevanija parodonta / pod red. L. Ju. Orehovej.* SPb.: PoliMediaPress, 2004. 432 s.
20. Bauermeister C.D. *Микробиологическая диагностика заболеваний тканей пародонта // Новое в стоматологии.* 2003. № 7 (115). С. 27–30.
21. *Professional'naja profilaktika v praktike stomatologa: atlas po stomatologii / Zh.-F. Rule, S. Cimмер; per. s nem.; pod. obshh. red. S. B. Ulitovskogo, S. T. Pirkova.* М.: MEDpress-inform, 2010. 368 s.
22. McGuire M. K., Nunn M.E. Prognosis versus Actual Outcome IV: The Effectiveness of Commonly Taught Clinical Parameters and IL-1 Genotype in Accurately Predicting Prognosis and Tooth Survival // *J. Periodontol.* 1999. № 70. P. 49–56.
23. Risk factors in adult periodontitis: polymorphism in the interleukin-1 gene family / M.L. Laine, M.A. Farré, M.A. García-González [et al.] // *Ned. Tijdschr. Tandheelkd.* 2002. № 109. P. 303–306.
24. Samaranyake L. P. *Essential Microbiology for Dentistry.* Edinburg: Ch. Livingstone. 2002. 293 p.
25. Crossner C.G., Unel L. A longitudinal study of dental health from the age of 14 to 41 // *Swed. Dent. J.* 2007. № 31 (2). С. 65–74.
26. Watson M.R., Bretz W.A., Loesche W.J. Presence of *Treponema denticola* and *Porphyromonas gingivalis* in children correlated with periodontal disease of their parents // *J. Dent. Res.* 1994. № 73 (10). R. 1636–1640.
27. The transmission of anaerobic periodontopathic organisms / Y. Lee, L.H. Straffon, K.B. Welch, W.J. Loesche // *J. Dent. Res.* 2006. № 85 (2). S. 182–186.
28. The ability of the BANA Test to detect different levels of *P. gingivalis*, *T. denticola* and *T. forsythia* / J.A. Andrade, M. Feres, L.C. Figueiredo [et al.] // *Braz. Oral. Res.* 2010. № 24 (2). R. 224–230.
29. Dolińska E., Stokowska W. Short time effect of Elmex and Listerine mouthrinses on plaque in 12-year old children // *Advances in Medical Sciences.* 2006. Vol. 51 (1). R. 73–76.
30. Sravnitel'naja ocenka jeffektivnosti sredstv gigieny polosti rta, sodержashhih kompleks Trikolgard i rastitel'nyh ekstrakty u pacientov, nahodjashhihsja na ortodonticheskom lechenii s primeneniem nes'emnoj dugovoj apparatury / V.V. Usachev, A.O. Zhuk, D.E. Suetenkov, A.V. Zaharov // *Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal.* 2011. Т. 7 (1). С. 334–336.

Translit

1. Kabachek M.V. *Profilaktika razvitija oslozhnenij pri ortodonticheskom lechenii nes'emnoj tehnikoj: avtoref. dis. ... kand. med. nauk.* М., 2004. 26 s.
2. Kisel'nikova L. P., Ramm N.L. *Breket-sistema ili demineralizacija jemali? // Institut stomatologii.* 1998. № 1. S. 38–40.
3. Varavina O.A. *Individual'noe prognozirovanie kariesa pri korrekcii zubochejjustnyh anomalij s ispol'zovaniem nes'emnoj ortodonticheskoj apparatury: avtoref. dis.... kand. med. nauk.* М., 2004.
4. *Lechebno-profilakticheskie meroprijatija pri ortodonticheskom lechenii s ispol'zovaniem nes'emnoj tehniki / O.I. Arsenina, Je. B. Saharova, M.V. Kabachek [i dr.].* М., 2002. 56 s.
5. Sivovol S. I. *Pervichnye faktory v jetiologii i patogeneze vospalitel'nyh zabolevanij parodonta // Stomatologija.* 2006. № 6. S. 37–48.
6. Fadeev R.N., Barchukova O.V. *Rasprostranennost' zabolevanij parodonta, ih sochetanie s zubochejjustnymi anomalijami u naselenija Sankt-Peterburga // Parodontologija.* 2003. № 2 (27). S. 6–8.
7. Kuz'mina Je.M. *Profilaktika stomatologicheskikh zabolevanij.* М.: PoliMediaPress, 2001. 216 s.
8. Sakverelidze I. V. *Doklinicheskaja diagnostika parodonta u prakticheski zdorovyh lic v uslovijah gipodinamii i kosmicheskogo poleta: avtoref. dis.... kand. med. nauk.* М.: MGMSU, 2006. 24 s.
9. Cepov L.M., Nikolaev A.I. *Diagnostika i lechenie zabolevanij parodonta.* М.: Medpresoinform, 2002. 188 s.
10. Bulkina N.V. *Hronicheskij parodontit pri zabolevanijah organov pishhevarenija: kliniko-instrumental'nye, morfologicheskie i immunogistohimicheskie kriterii voznikovenija i prognozirovanija techenija: dis.... d-ra. med. nauk.* VolIGMU, 2005. 209 s.
11. Skatova E.A., Makeeva M.K., Shakar'janc A.A. *Prakticheskie aspekty opredelenija riska razvitija kariesa // Problemy stomatologii.* 2010. № 3. S. 41–46.
12. Laurisch E. *Diagnostika i terapija individual'nogo riska voznikovenija kariesa // Novoe v stomatologii.* 2003. № 6. S. 36–39.
13. Young D.A. New caries detection technologies and modern caries management: merging the strategies // *Gen. Dent.* 2002. № 50 (4). R. 320–331.
14. Ulitovskij S. B. *Gigiena polosti rta v ortodontii i ortopedicheskoj stomatologii.* М.: Med. kniga, 2003. 220 s.
15. Bader J.D., Shugars D.A. A systematic review of the performance of a laser fluorescence device for detecting caries // *J. Am. Dent. Assoc.* 2004. № 135. R. 1413–1426.
16. Diagnostic Accuracy of an Optimised AC Impedance Device to Aid Caries Detection and Monitoring / N.B. Pitts, C. Longbottom, A.F. Hall, A. Czajczynska-Waszkiwicz, P. Los, M. Masalski, P. Biecek, A. M. Christie // *Caries Res.* 2008. № 42. R. 185–238.
17. Young D.A. New caries detection technologies and modern caries management: merging the strategies // *Gen. Dent.* 2002. № 50 (4). P. 320–331.
18. Grudjanov A.I., Zorina O.A. *Metody diagnostiki vospalitel'nyh zabolevanij parodonta: ruk-vo dlja vrachej.* М.: МИА, 2009. 112 s.
19. *Zabolevanija parodonta / pod red. L. Ju. Orehovej.* SPb.: PoliMediaPress, 2004. 432 s.
20. Bauermeister C.D. *Микробиологическая диагностика заболеваний тканей пародонта // Новое в стоматологии.* 2003. № 7 (115). С. 27–30.
21. *Professional'naja profilaktika v praktike stomatologa: atlas po stomatologii / Zh.-F. Rule, S. Cimмер; per. s nem.; pod. obshh. red. S. B. Ulitovskogo, S. T. Pirkova.* М.: MEDpress-inform, 2010. 368 s.
22. McGuire M. K., Nunn M.E. Prognosis versus Actual Outcome IV: The Effectiveness of Commonly Taught Clinical Parameters and IL-1 Genotype in Accurately Predicting Prognosis and Tooth Survival // *J. Periodontol.* 1999. № 70. P. 49–56.
23. Risk factors in adult periodontitis: polymorphism in the interleukin-1 gene family / M.L. Laine, M.A. Farré, M.A. García-González [et al.] // *Ned. Tijdschr. Tandheelkd.* 2002. № 109. P. 303–306.
24. Samaranyake L. P. *Essential Microbiology for Dentistry.* Edinburg: Ch. Livingstone. 2002. 293 p.
25. Crossner C.G., Unel L. A longitudinal study of dental health from the age of 14 to 41 // *Swed. Dent. J.* 2007. № 31 (2). С. 65–74.
26. Watson M.R., Bretz W.A., Loesche W.J. Presence of *Treponema denticola* and *Porphyromonas gingivalis* in children correlated with periodontal disease of their parents // *J. Dent. Res.* 1994. № 73 (10). R. 1636–1640.
27. The transmission of anaerobic periodontopathic organisms / Y. Lee, L.H. Straffon, K.B. Welch, W.J. Loesche // *J. Dent. Res.* 2006. № 85 (2). S. 182–186.
28. The ability of the BANA Test to detect different levels of *P. gingivalis*, *T. denticola* and *T. forsythia* / J.A. Andrade, M. Feres, L.C. Figueiredo [et al.] // *Braz. Oral. Res.* 2010. № 24 (2). R. 224–230.
29. Dolińska E., Stokowska W. Short time effect of Elmex and Listerine mouthrinses on plaque in 12-year old children // *Advances in Medical Sciences.* 2006. Vol. 51 (1). R. 73–76.
30. Sravnitel'naja ocenka jeffektivnosti sredstv gigieny polosti rta, sodержashhih kompleks Trikolgard i rastitel'nyh ekstrakty u pacientov, nahodjashhihsja na ortodonticheskom lechenii s primeneniem nes'emnoj dugovoj apparatury / V.V. Usachev, A.O. Zhuk, D.E. Suetenkov, A.V. Zaharov // *Saratovskij nauchno-medicinskij zhurnal.* 2011. Т. 7 (1). С. 334–336.