

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2017

УДК 616.314.17-002.2-022-085.281

Павлович О.А.¹, Скорицова Л.А.¹, Баженова Н.П.¹, Лапина Н.В.²

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕРАПИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКОГО АПИКАЛЬНОГО ПЕРИОДОНТИТА

¹Кафедра пропедевтики и профилактики стоматологических заболеваний ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, 350063, г. Краснодар;

²кафедра ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, 350063, г. Краснодар

Повышение эффективности лечения больных с хроническим апикальным периодонтитом – приоритетное направление стоматологии. Корневой канал служит питательной средой для микроорганизмов. Основная причина неблагоприятных исходов лечения зубов с хроническим верхушечным периодонтитом – неполноценная санация системы корневых каналов. Оптимизация лечения пациентов с хроническим периодонтитом с использованием комплекса препаратов галодент № 4, клотримазол, триакорт и гидроксид кальция стала приоритетным направлением стоматологии. В результате проведенных исследований установлено, что антибактериальный эффект временного вложения комплекса препаратов галодент № 4 и клотримазол в корневые каналы зубов при лечении хронического апикального периодонтита в 2,9 раза выше, и удельный вес положительных результатов в среднем в 1,5 раза выше по сравнению с практикуемыми способами в группах сравнения.

Ключевые слова: хронический апикальный периодонтит; антибактериальная терапия; рентгенологическое исследование.

Для цитирования: Павлович О.А., Скорицова Л.А., Баженова Н.П., Лапина Н.В. Оптимизация терапии деструктивных форм хронического апикального периодонтита. Российский стоматологический журнал. 2017; 21 (2): 85-89. DOI 10.18821/1728-2802 2017; 21 (2): 85-89

Pavlovich O.A.¹, Skorikova L.A.¹, Bazhenova N.P.¹, Lapina N.V.²

OPTIMIZATION OF TREATMENT OF DESTRUCTIVE FORMS OF CHRONIC APICAL PERIODONTITIS

¹Department of propedeutics and dental diseases prevention of the Kuban state medical University of Russian Ministry of health, 350063, Krasnodar, Russian Federation;

²Department of prosthetic dentistry of the Kuban state medical University of Russian Ministry of health, 350063, Krasnodar

Increase of efficiency of treatment of patients with chronic apical periodontitis is a priority in dentistry. A root canal is a breeding ground for microorganisms. The main reason for unfavourable treatment outcomes of teeth with chronic apical periodontitis is incomplete debridement of the root canal system. Optimizing the treatment of patients with chronic periodontitis with the use of complex drugs galodent No. 4 (clotrimazole, tracert and calcium hydroxide) is a priority in dentistry. As a result of researches it is established that the antibacterial effect of the temporary investment of complex drugs galodent No. 4 and clotrimazole in the root canals of teeth with chronic apical periodontitis is 2,9 times higher and the proportion of positive results is, on average, 1,5 times higher compared to the practiced methods in the comparison groups

Key words: chronic apical periodontitis; antibacterial therapy; x-ray examination.

For citation: Pavlovich O.A., Skorikova L.A., Bazhenova N.P., Lapina N.V. Optimization of treatment of destructive forms of chronic apical periodontitis. Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal. 2017; 21 (2): 85-89. DOI 10.18821/1728-2802 2017;21 (2): 85-89.

For correspondence: Lapina Natal'ya Viktorovna, dentist-orthopedist, E-mail: kgma74@yandex.ru

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

Received 03.01.17

Accepted 28.02.17

Введение

Повышение эффективности лечения больных с хроническим апикальным периодонтитом – приоритетное направление стоматологии, поскольку патология периодонта занимает 3-е место после кариеса и пульпита среди заболеваний пародонта [1–3]. Апикальный периодонтит вызывают микроорганизмы, населяющие пространство системы корневых каналов. Корневой канал с некротизированной пульпой предоставляет микроорганизмам питательную анаэробную среду с оптимальной влажностью и температурой, которая невосприимчива к факторам естественной защиты организма-хозяина. Эти условия чрезвычайно благоприятны

для размножения смешанной микрофлоры с заметным преобладанием анаэробных штаммов [4–6]. В случае баланса между активностью патологических процессов и защитных механизмов организма развивается хронический воспалительный процесс. На поздних стадиях течения инфекционного процесса выявляются ассоциации микроорганизмов, прикрепленные к стенкам корневого канала в виде биопленки [7–10]. Воспалительные изменения в периодонте зуба вызывают изменения микроциркуляции, возникающие вследствие развития отека, инфильтрации и деструкции ткани. Основная причина неблагоприятных исходов лечения зубов с хроническим верхушечным периодонтитом – неполноценная санация системы корневых каналов [11–13].

Для эффективного устранения возбудителей и их токсинов из системы инфицированных корневых каналов с целью санации периапикального очага необходимо широкое внедрение современной стратегии эндодонтической терапии, включающей

Для корреспонденции: Лапина Наталья Викторовна, стоматолог-ортопед, E-mail: kgma74@yandex.ru

использование механической обработки, ирригации корневых каналов растворами, обладающих избирательной антимикробной активностью, физиотерапевтических методов лечения, медикаментозных препаратов избирательного действия [14, 15].

Полностью удалить микрофлору из дентинных канальцев и основных каналов при помощи однократного механического воздействия и ирригационных растворов не представляется возможным. Поэтому перспективен комплексный подход в лечении инфекционно-воспалительных заболеваний периодонта на основе временного пломбирования каналов лекарственными препаратами, которые высокоактивны относительно широкого спектра грамположительных и грамотрицательных бактерий, совместимых с антибактериальными и глюкокортикостероидными препаратами [9, 16, 17]. Это послужило основанием для постановки цели и задач нашего исследования.

Цель исследования – повышение эффективности лечения пациентов с хроническим апикальным периодонтитом при использовании комплекса препаратов: гиалудент № 4, клотримазол, триакорт и гидроксид кальция.

Материал и методы

Проведенные исследования выполнены на материале пациентов в возрасте от 18 до 52 лет ($n = 150$) с деструктивными формами хронического апикального периодонтита, которые были распределены на 3 группы в зависимости от применяемого метода лечения. Всего пролечено 150 зубов с последующим клинико-рентгенологическим наблюдением.

Всем пациентам проводили стандартизованное эндодонтическое лечение на основании «Моделей медицинских услуг Краснодарского края».

В основной группе ($n = 50$) лечение проводили в течение месяца сочетанным применением четырех препаратов: гиалудент № 4, клотримазол, триакорт, и гидроксид кальция. В первое посещение в качестве временного вложения в корневые каналы использовали комплекс препаратов гиалудент № 4, клотримазол, триакорт сроком на 1 нед. Во второе посещение в корневые каналы вносили в качестве второго временного вложения гидроксид кальция сроком на 3 нед. По истечении месяца проводили постоянное пломбирование методикой латеральной конденсации.

В 1-й группе сравнения ($n = 50$) лечение проводили в течение месяца с использованием гидроксида кальция. В первое посещение после выполнения эндодонтических манипуляций оставляли вложение – гидроксид кальция сроком на 1 нед, повторное вложение гидроксида кальция в корневые каналы проводили во второе посещение сроком на 3 нед. В дальнейшем осуществляли постоянное пломбирование.

Во 2-й группе сравнения ($n = 50$) лечение проводили в течение месяца с использованием препаратов крезофен и гидроксид кальция. В качестве первого временного вложения сроком на 7 дней выступал препарат крезофен, а в качестве второго временного вложения использовался гидроксид кальция сроком на 3 нед. Постоянное пломбирование по истечении месяца с момента начала лечения.

Клиническое исследование проводили с использованием общепринятых критериев: сбор жалоб пациента, определение реакции на перкуссию в области леченого зуба, состояния слизистой в области проекции апикального отверстия, состояния свищевых ходов.

Из дополнительных методов использовали бактериологический и внутриротовую прицельную рентгенографию.

При микробиологическом исследовании осуществляли забор материала до и после антисептической обработки корневых каналов, а также после первого временного вложения препаратов, соответствующих группам наблюдения. Использовали метод культурального исследования микроорганизмов, состоящий из нескольких этапов работы с полученным материалом: забор материала, транспортировка

его в лабораторию, посев на твердые питательные среды при помощи посеваальной машины WASP (Coran), инкубация в термостате, окраска по Граму полученных культур, подсчет КОЕ. Идентифицировали микроорганизмы посредством автоматического анализатора BAXTER (биохимические тесты) и с помощью масс-спектрометра Maldi Biotyper, идентифицирующего молекулы микроорганизмов.

Всего было проведено 114 микробиологических исследований материала из корневых каналов 38 пациентов. Выбраны микроорганизмы: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus intermedius Streptococcus spp.*, *Enterococcus spp.*, *Actinomyces spp.*, *Actinomyces Israeli.*, *Escherichia coli.*, *Candida albicans*.

Динамическое клинико-рентгенологическое исследование проводили при помощи цифровой рентгенографии с использованием полезной модели через 6 мес, год и 2 года после лечения. Эффективность эндодонтического лечения оценивали на основании планиметрического и математического анализа рентгенограмм.

Статистическую обработку проводили с помощью компьютерной программы Statistica 6.0 для Windows, Microsoft Excel 2003. Использовали стандартные методы вариационной статистики с расчетом интенсивных и экстенсивных показателей (p) средней статистической (M), стандартной ошибки репрезентативности (m), среднеквадратичного отклонения ($\pm \delta$). Производилось вычисление (t) критерия Стьюдента для определения значимости различий между данными исследования, полученными в различных группах больных. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Для реализации поставленной цели было проведено комплексное клиническое и лабораторное исследование различных методов терапии хронического апикального периодонтита и дана оценка их влияния на характер течения и эффективность лечения данной патологии. Клиническое исследование проводили на базе стоматологической поликлиники КубГМУ Минздрава России, микробиологическое – на базе бактериологической лаборатории ГБ № 2 КМЛДО.

К концу 1-й недели терапии, сравнивая показатель жалоб по группам наблюдения, мы отметили, что в основной группе данные жалобы снизились на 30,7% ($p < 0,05$) по сравнению с 1-й группой и на 40,2% ($p < 0,05$) по сравнению со 2-й группой. Показатель клинических симптомов основной группы наблюдения также продемонстрировал более быстрое снижение по отношению к группам сравнения. Так, во 2-й группе к концу 1-й недели он снизился на 9% относительно исходных данных, что на 45,5% меньше, чем в основной группе. В 1-й группе данный суммарный показатель снизился на 16,1% относительно исходных данных, что меньше в сравнении с результатами основной группы на 38,4%. В основной группе суммарный показатель, отражающий жалобы и клинические симптомы, имел достоверное снижение на 49% ($p < 0,05$), что выше относительно 1-й группы на 30,2 и 38,4% ($p < 0,05$) относительно 1-й и 2-й групп соответственно.

Сравнительная оценка суммарного показателя жалоб пациентов, входящих в основную группу наблюдения, в отдаленные сроки показала динамичное снижение уже к концу 1-го месяца с момента начала лечения.

Через месяц показатель жалоб в основной группе был достоверно меньше ($p < 0,05$), чем в 1-й и 2-й группе, на 10,5 и 35% соответственно. Через полгода в 1-й группе наблюдения показатель достоверно снизился на 82,1% относительно исходного ($p < 0,05$), что меньше на 14,9%, чем в основной группе, где достоверное снижение произошло на 97% ($p < 0,05$), и больше, чем во 2-й группе, где снижение произошло на 70,8% относительно первоначального уровня ($p < 0,05$). Через год и через 2 года пациенты основной группы жалоб не предъявляли. В основной группе суммарный показатель мануально-инструментального исследования через 1 и 6 мес был ниже относительно показате-

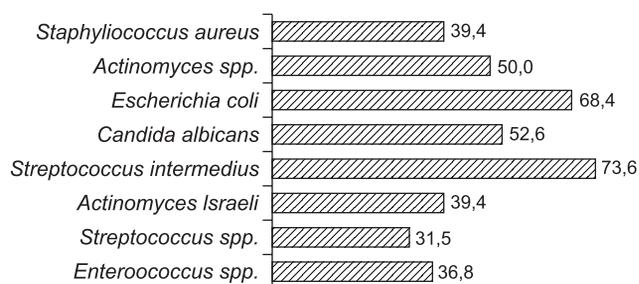


Рис. 1. Распределение микроорганизмов, полученных из корневых каналов пациентов до лечения, %.

ля 1-й группы на 27,6 и на 36,3%, а 2-й группы на 44,7 и 46,2%. К концу года с момента начала лечения и по прошествии 24 мес показатель основной группы был равен нулю. В 1-й группе суммарный показатель меньше аналогичного 2-й группы по итогам 1-го месяца на 17,1%, а через полгода на 10,2%. Через год во 2-й группе было отмечено наименьшее снижение показателя.

В корневых каналах до антисептической обработки у пациентов с хроническим апикальным периодонтитом микробиологический пейзаж представлен главным образом 90% анаэробной флорой, относящейся к трем группам: грамположительные кокки и спорообразующие, грамотрицательные палочки, грибы (рис. 1). Из факультативно-анаэробных микроорганизмов, выделенных до лечения, 1-е место заняла группа микроорганизмов – представителей рода *Streptococcus*, на 2-м месте были *Escherichia coli* и *Candida albicans*.

После антисептической обработки корневых каналов доля пациентов, у которых высеваля *Staphylococcus aureus*, составила 29,6%, *Actinomyces spp.* – 44,7%, *Escherichia coli* – 52,3%, *Candida albicans* – 40,2%, *Streptococcus intermedius* – 58%, *Actinomyces Israeli* – 34%, *Enterococcus spp.* – 28,3%, *Streptococcus spp.* – 28,9%.

После антисептической обработки корневых каналов, проводимой в первое посещение, сохранилась высокая обсемененность микроорганизмами корневых каналов пациентов с деструктивными хроническими формами апикального периодонтита. Количество штаммов, высеваемых в среднем у одного пациента, до лечения было равно $3,89 \pm 0,01$ ($p < 0,05$), после первой антисептической обработки – $2,97 \pm 0,01$ ($p < 0,05$), а после эвакуации первого временного вложения в основной группе среднее количество штаммов, высеваемых с помощью культурального метода, составило всего 0,6 (рис. 2).

В группах сравнения результаты были существенно хуже: 1,8 и 2,6 в 1-й и 2-й группах наблюдения соответственно ($p < 0,05$).

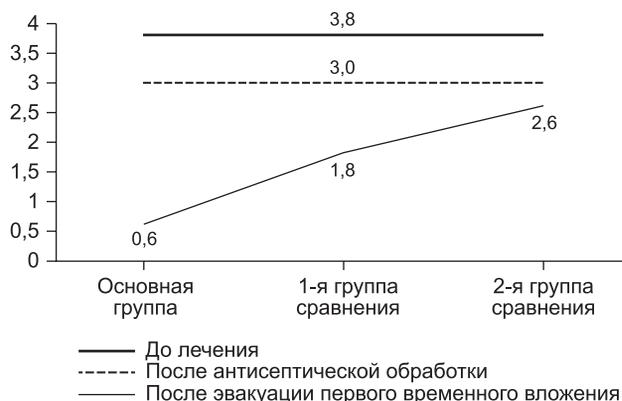


Рис. 2. Количество штаммов, высеваемых с применением культурального метода (в среднем у одного пациента).

После недельной экспозиции происходила наибольшая положительная динамика, о чем свидетельствовало уменьшение показателя КОЕ в основной группе наблюдения: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Actinomyces spp.*, *Streptococcus intermedius* снизились, а колонии *Actinomyces Israeli*, *Enterococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Candida albicans* не дали роста. Это подтверждает эффективность применяемых антибактериальных препаратов в отношении этих патогенов. В группах сравнения показатель менялся незначительно.

С помощью метода цифровой рентгенографии и предлагаемого устройства были получены сведения о характере, локализации, направленности и темпах изменения очага деструкции. Установлено, что развитие патологического процесса у исследуемой группы пациентов формировалось по типу гранулирующего периодонтита и гранулематозного периодонтита в 58,6 и 41,3% случаев соответственно.

Исходные показатели очагов деструкции в периапикальной области причинных зубов пациентов всех групп наблюдения были близкими, и соответственно суммарная оценка исходного уровня основной, 1-й и 2-й групп сравнения составила $6,12 \pm 0,03$, $6,1 \pm 0,01$ и $6,13 \pm 0,05$ ($p > 0,05$).

Через 12 мес у пациентов основной группы суммарный показатель рентгенологических изменений в области корней зубов достоверно снизился и составил $2,85 \pm 0,05$ (рис. 3).

Полное восстановление очага деструкции отметили у 36 (80%) человек, частичное восстановление – у 9 (20%). По данным рентгенологического исследования через 24 мес показатель суммарной оценки, отражающий состояние кортикальной пластинки альвеолы причинного зуба, качественного изменения костных балок в очаге деструкции и кости, снизился и составил $1,58 \pm 0,02$ ($p < 0,05$).

В 1-й группе сравнения показатель, отражающий суммарную оценку изменений в периапикальной области, достоверно снизился через год и составил $3,33 \pm 0,02$ ($p < 0,05$). У 11 (25,5%) пациентов отмечено частичное восстановление костной ткани, у 30 (69,7%) дефект в костной ткани восстановился полностью. У 2 больных (4,6%) не было отмечено изменений в области дефекта. В 1-й группе сравнения по итогам 2 лет суммарный показатель, отражающий степень изменений периапикальной области пациентов всей группы, уменьшился и составил $1,74 \pm 0,03$ ($p < 0,05$).

Во 2-й группе сравнения по прошествии полугода исходный показатель суммарной оценки рентгенологической картины снизился и составил $5,55 \pm 0,02$. Частичное восстановление костной ткани имело место у 32 (84,2%) пациентов, полное восстановление – только у 1 пациента. У 5 (13,1%) больных очаг деструкции в периапикальной области остал-

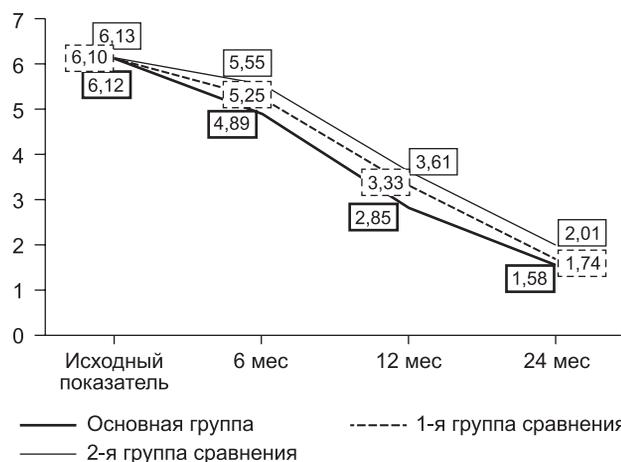


Рис. 3. Динамика рентгенологических изменений за весь период наблюдений (баллы).

ся без изменений. Через год во 2-й группе сравнения значение показателя суммарной оценки изменилось и составило $3,61 \pm 0,01$. Частичное восстановление костной ткани отмечено у 13 (34,2%) человек, а полное – у 20 (52,7%) пациентов. У 2 (5,2%) больных очаг деструкции костной ткани причинного зуба увеличился, у 3 (7,8%) остался без изменений. Через 2 года показатель суммарной оценки составил $2,01 \pm 0,03$. С учетом клинико-рентгенологических данных хороший результат лечения (отсутствие жалоб и клинических симптомов заболевания, зуб участвует в акте жевания, на рентгенограмме определяется реосификация костной ткани в периапикальной области) был у 84,5% пациентов основной группы наблюдения, у 74,4% 1-й группы и у 63,1% 2-й группы сравнения. Удовлетворительный результат (отсутствие жалоб и клинических признаков заболевания, на рентгенограмме имеется существенное уменьшение очага деструкции костной ткани) в основной группе имел место у 15,5% пациентов. В 1-й группе удовлетворительный результат с повторным лечением 4,6% пациентов был достигнут у 25,6%. Во 2-й группе сравнения после повторного лечения 13,1% пациентов удовлетворительный результат был у 34,2%. Неудовлетворительный результат (удаление зуба) отмечен только во 2-й группе сравнения у 2,6% пациентов.

Заключение

Анализ результатов лечения больных хроническим апикальным периодонтитом в ближайшие и отдаленные сроки выявил наличие достоверных различий в группах наблюдения. Лучший результат достигнут в основной группе: доля успешно вылеченных пациентов составила более 80%. В результате проведенных исследований установлено, что антибактериальный эффект временного вложения комплекса препаратов гиалудент № 4 и клотримазол в корневые каналы зубов при лечении хронического апикального периодонтита в 2,9 раза выше, а удельный вес положительных результатов в среднем в 1,5 раза выше по сравнению с практикуемыми способами в группах сравнения.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Березин К.А., Греков А.Х., Зарипова Э.М., Старцева Е.Ю. Статистические аспекты изучения распространенности хронического апикального периодонтита у взрослого населения. *Современные проблемы науки и образования*. 2015; 2: 119.
2. Иорданишвили А.К., Салманов И.Б., Клыпина Г.Н., Сериков А.А. Оценка стандарта оказания эндодонтической помощи при заболеваниях периодонта зуба. *Российский стоматологический журнал*. 2015; 19 (6): 24–7.
3. Миронова В.В., Физюкова Г.Г., Соломатина Н.Н. Современные методы диагностики и лечения хронического верхушечного периодонтита. *Ульяновский медико-биологический журнал*. 2011; 3: 96–101.
4. Галанова Т.А., Щербакова Т.Е. Отдаленные результаты лечения хронического апикального периодонтита. *Эндодонтия Today*. 2011; 2: 73–7.
5. Исаков С.В., Исакова Т.И. Современный подход к лечению хронических форм периодонтитов. *Вестник проблем биологии и медицины*. 2014; 1; 2 (107): 160–4.
6. Радышевская Т.Н., Линченко И.В. Комплексное лечение деструктивных форм хронического периодонтита. *Научный альманах*. 2016; 1–2 (15): 404–6.
7. Горбунова И.Л., Федотова О.К. Обоснование выбора препарата для антисептической обработки канала при лечении хронического гранулирующего периодонтита. *Современные проблемы науки и образования*. 2015; 4: 303.
8. Когина Э.Н., Герасимова Л.П., Кабилова М.Ф., Сероваткина И.В. Определение эффективности антисептической обработки корневых каналов при хроническом апикальном периодонтите зубов. В кн.: *Качество оказания медицинской помощи: способы достижения, критерии и*

методы оценки: сб. тр. междунар. научн. практ. конф. Уфа; 2016: 102–6.

9. Самохина В.И., Мацкиева О.В., Ландинова В.Д. Сравнительная характеристика микробной колонизации апикальной части корня зуба, находящегося в состоянии хронического воспаления. *Эндодонтия Today*. 2015; 4: 47–50.
10. Han L., Okiji T. Bioactivity evaluation of three calcium silicate-based endodontic materials. *Int. Endod. J.* 2013; 46 (9): 808–21.
11. Ковалева И.П., Кетова Г.Г. Клинико-экономический анализ лечения хронического апикального периодонтита. *Эндодонтия Today*. 2011; 4: 47–50.
12. Мозговая Л.А., Косолапова Е.Ю., Задорина И.И. Оптимизация методов лечения хронических форм апикального периодонтита. *Стоматология*. 2012; 91 (5-1): 14–8.
13. Meireles D.A., Bastos M.M., Marques A.A. Endodontic treatment of mandibular molar with root dilaceration using Reciproc single-file system. *Restor. Dent. Endod.* 2013; 38 (3): 167–71.
14. Самохина В.И., Чеснокова М.Г., Мацкиева О.В. Анализ количественной характеристики антибактериальной активности временных obturating паст, применяемых с целью апексификации (экспериментальное изучение). *Стоматология для всех*. 2014; 2: 40–3.
15. Токмакова С.И., Жукова Е.С., Бондаренко О.В., Сысоева О.В. Оптимизация лечения деструктивных форм хронического периодонтита с применением препаратов гидроксили кальция. *Эндодонтия Today*. 2010; 4: 61–4.
16. Селина О.Б., Некрылов Д.В., Шалаев О.Ю., Соловьева А.Л., Машкова Н.Г., Швырева С.А. Сравнительный анализ данных традиционной рентгенографии и денальной конусно-лучевой компьютерной томографии при диагностике хронического гранулирующего периодонтита. *Российский стоматологический журнал*. 2016; 20 (4): 201–5.
17. Семенникова Н.В., Логвинов С.В., Семенников В.И. Клинико-морфологическая оценка гранулематозного периодонтита в стадии обострения и ремиссии. *Бюллетень сибирской медицины*. 2010; 9 (1): 52–7.

REFERENCES

1. Berezin K.A., Grekov A.H., Zaripova E.M., Startseva E.Yu. Statistical aspects of studying the prevalence of chronic apical periodontitis in the adult population. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015; 2: 119. (in Russian)
2. Iordaniashvili A.K., Salmanov I.B., Klypina G.N., Serikov A.A. Evaluation Standards for endodontic care for periodontal diseases tooth. *Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal*. 2015; 19 (6): 24–7. (in Russian)
3. Mironova V.V., Fiziukova G.G., Solomatina N.N. Modern methods of diagnosis and treatment of chronic apical periodontitis. *Ul'yanovskiy mediko-biologicheskii zhurnal*. 2011; 3: 96–101. (in Russian)
4. Galanova T.A., Shcherbakova T.E. Long-term results of treatment of chronic apical periodontitis. *Endodontiya Today*. 2011; 2: 73–7. (in Russian)
5. Isakov S.V., Isakova T.I. Modern approach to the treatment of chronic periodontitis. *Vestnik problem biologii i meditsiny*. 2014; 1; 2 (107): 160–4. (in Russian)
6. Radyshevskaja T.N., Linchenko I.V. Comprehensive treatment of destructive forms of chronic periodontitis. *Nauchnyy al'manakh*. 2016; 1–2 (15): 404–6. (in Russian)
7. Gorbunova I.L., Fedotova O.K. Justification of the choice of the drug for antiseptic processing channel in the treatment of chronic granulating periodontitis. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015; 4: 303. (in Russian)
8. Kogina E.N., Gerasimova L.P., Kabirova M.F., Serovatkina I.V. Determination of the effectiveness of antiseptic root canal treatment in chronic apical periodontitis teeth. In: *The Quality of Medical Dental Care: Ways to Achieve the Criteria and Evaluation Methods: Sb. Tr. Mezhdun. Nauchn. Prakt. Conf.* Ufa; 2016: 102–6. (in Russian)
9. Samokhina V.I., Matskieva O.V., Landinova V.D. Comparative characteristics of microbial colonization of the apical part of the tooth root, in a state of chronic inflammation. *Endodontiya Today*. 2015; 4: 47–50. (in Russian)
10. Han L., Okiji T. Bioactivity evaluation of three calcium silicate-based endodontic materials. *Int. Endod. J.* 2013; 46 (9): 808–21.
11. Kovaleva I.P., Ketova G.G. Clinical and economic analysis of the treatment of chronic apical periodontitis. *Endodontiya Today*. 2011; 4: 47–50. (in Russian)
12. Mozgovaya L.A., Kosolapova E.Yu., Zadorina I.I. Optimizing treatment of chronic apical periodontitis. *Stomatologiya*. 2012; 91 (5-1): 14–8. (in Russian)

13. Meireles D.A., Bastos M.M., Marques A.A. Endodontic treatment of mandibular molar with root dilaceration using Reciproc single-file system. *Restor. Dent. Endod.* 2013; 38 (3): 167–71.
14. Samokhina V.I., Chesnokova M.G., Matskieva O.V. Analysis of quantitative characterization of the antibacterial activity of temporary occlusive pastes used с purpose apexification (experimental study). *Stomatologiya dlya vsekh.* 2014; 2: 40–3. (in Russian)
15. Tokmakova S.I., Zhukova E.S., Bondarenko O.V., Sysoeva O.V. Optimization of treatment of destructive forms of chronic periodontitis with the use of calcium hydroxide preparations. *Endodontiya Today.* 2010; 4: 61–4. (in Russian)
16. Selina O.B., Nekrylov D.V., Shalaev O.Yu., Solov'eva A.L., Mashkova N.G., Shvyreva S.A. The comparative analysis of these conventional radiography and dental cone beam computed tomography in the diagnosis of chronic granulating periodontitis. *Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal.* 2016; 20 (4): 201–5. (in Russian)
17. Semennikova N.V., Logvinov S.V., Semennikov V.I. Clinico-morphological estimation of granulomatous periodontitis in the stage of exacerbation and remission. *Byulleten' sibirskoy meditsiny.* 2010; 9 (1): 52–7. (in Russian).

Поступила 03.01.17
Принята в печать 28.02.17

© СОЛОВЬЕВА Ж.В., АДАМЧИК А.А., 2017
УДК 616.314-002-085.451-036.8

Соловьева Ж.В., Адамчик А.А.

КЛИНИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ НАНОГИДРОКСИАПАТИТА И ФТОРА ПРИ ЛЕЧЕНИИ КАРИЕСА В СТАДИИ БЕЛОГО ПЯТНА

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, 350063, Краснодар

Настоящая статья посвящена исследованию клинической эффективности реминерализующего средства на основе гидроксиапатита, созданного на базе кафедр фармации и терапевтической стоматологии ВО КубГМУ Минздрава России. Оценка реминерализующего эффекта нового реминерализующего средства проведена при лечении пациентов с кариесом эмали (стадия белого пятна) в сравнении с препаратом Фторлак (производитель Omega Dent). Исследование клинической эффективности проводили с помощью ТЭР-метода, витального окрашивания зубов и лазерной флуоресценции твердых тканей зубов аппаратом DiagnoDent. Полученные результаты свидетельствуют о достижении реминерализующего эффекта при применении геля на основе гидроксиапатита, что позволяет рекомендовать его для реминерализации твердых тканей зубов с целью профилактики и лечения кариеса в стадии белого пятна. Лечебно-профилактическое средство выполнено в виде полупрозрачного геля белого цвета, что исключает нежелательное окрашивание твердых тканей, легко наносится тонким слоем на обрабатываемую поверхность и заполняет микродефекты.

Ключевые слова: кариес в стадии белого пятна; гидроксиапатит; реминерализующая терапия; ТЭР – метод; витальное окрашивание; лазерная флуоресценция; DiagnoDent.

Для цитирования: Соловьева Ж.В., Адамчик А.А. Клиническое обоснование использования средств на основе наногидроксиапатита и фтора при лечении кариеса в стадии белого пятна. *Российский стоматологический журнал.* 2017; 21 (2): 89-92. DOI 10.18821/1728-2802.2017.21(2):89-92

Solov'eva Zh.V., Adamchik A.A.

CLINICAL FOUNDATION FOR USING REMEDIES WITH NANOHYDROXYAPATITE AND FTOR IN TREATMENT ENAMEL CARIES STAGE OF WHITE SPOT LESION

“Kuban State Medical University” Ministry of Health Care of Russia, 350063, Krasnodar

The present article is devoted to the study of clinical effectiveness of remineralizing agents on the basis of hydroxyapatite created by the departments of Pharmacy and Dentistry of ESBEI HE “Kuban State Medical University, Ministry of Health Care of Russia”. The new remedy remineralizing effect was evaluated in treating patients with enamel caries (stage of white spot) and compared with the drug “Ftor Varnish” (produced by “Omega Dent”). Clinical efficacy was studied by TER-method, the vital staining of the teeth and a laser fluorescence of hard dental tissues with the “DiagnoDent” device. The results obtained have proved the remineralizing effect after gel-based hydroxyapatite application, which allows to recommend the proposed gel for remineralization of hard dental tissues for caries prevention and treatment in the stage of white spot. Therapeutic and prophylactic remedy was made in the form of white translucent gel, which eliminates the undesirable staining of the hard tissues, is easy to apply in a thin layer on the surface and fills microdefects

Key words: caries in the stage of white spots; hydroxyapatite; remineralization therapy; TER – method; vital staining; laser fluorescence; DiagnoDent.

For citation: Solov'eva Zh.V., Adamchik A.A. Clinical foundation for using remedies with nanohydroxyapatite and ftor in treatment enamel caries stage of white spot lesion. *Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal.* 2017; 21 (1): 89-92. DOI 10.18821/1728-2802.2017.21(2):89-92.

For correspondence: Solov'eva Zhanna Vladimirovna, E-mail: janna_soul@mail.ru

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments: The study had no sponsorship.

Received 19.01.17
Accepted 28.02.17

Для корреспонденции: Соловьева Жанна Владимировна, E-mail: janna_soul@mail.ru;