

Применение ультрафонофореза макро- и микроэлементов при лечении деструктивных форм хронических периодонтитов

П.А. ЖЕЛЕЗНЫЙ*, д.м.н., проф., зав. кафедрой

И.Л. СЕРГЕЕВА***, врач-стоматолог

А.К. БАЗИН*, к.м.н., доц. кафедры

Е.Ю. АПРАКСИНА*, к.м.н., асс. кафедры

А.П. ЖЕЛЕЗНАЯ***, асп. кафедры

*Кафедра стоматологии детского возраста

**Кафедра терапевтической стоматологии

ГОУ ВПО НГМУ Росздрава

***Поликлиника №327, г. Новосибирск

Using of ultraphonophoresis of macro- and microelements in the treatment of destructive forms of chronic periodontitis

P.A. ZHELEZNY, I.L. SERGEEVA, A.K. BAZIN, E.Yu. APRAKSINA, A.P. ZHELEZNAYA

Резюме

Проведено исследование уровня микро- и макроэлементов ротовой жидкости. Отмечено, что физические методы лечения хронических периодонтитов изучены мало, поэтому возникла необходимость разработать новую комплексную методику с применением физиотерапевтического воздействия на очаг деструкции.

Ключевые слова: периодонтит, микро- и макроэлементы ротовой жидкости, ультрафонофорез.

Abstract

The investigation of the level of micro- and macroelements in oral fluid is done. It is noted that physical methods of treatment of chronic periodontitis poorly studied, so it became necessary to develop a new integrated method with the use of physiotherapy effects on the destruction area.

Keywords: periodontitis, micro- and macroelements in oral fluid, ultraphonophoresis.

На сегодняшний день проблема лечения верхушечного периодонтита занимает третье место по частоте обращаемости после кариеса зубов и пульпита. Несмотря на широкий арсенал применяемых средств, вопросы эндодонтического лечения зубов остаются актуальными (Боровский Е. В., 1996, 1997; Максимовский Ю. М., 1996).

Устойчивость зубов к кариесу и его осложнениям определяется в первую очередь составом и свойствами эмали (Соловьева А. М., 2003). Всего в эмали определяется 40 различных макро- и микроэлементов. Микроэлементный состав отражает элементный статус организма в целом и является интегральным показате-

лем минерального обмена (Скоблин А. П., Белоус А. М., 1968; Скальный А. В., 2004; Falus A., Beres J. A., 1996). Макро- и микроэлементы играют пластическую роль, образуя минеральную основу костной ткани и зубов. Кроме того, постоянно выделяясь в периферическую кровь, они выполняют и функциональную роль, являясь кофакторами различных ферментов, участвуют в регуляции функционального состояния костной ткани (Гичев Ю. Ю., Гичев Ю. П., 2009).

Хронический процесс воспаления в околоверхушечных тканях зуба играет значительную роль в развитии и поддержании заболеваний внутренних органов и систем, снижает реактивность и

резистентность организма. При исследовании уровня микро- и макроэлементов ротовой жидкости наблюдается их значительный дисбаланс. С позиции изучения факторов местной защиты отмечается их очевидная отрицательная динамика: снижается активность лизоцима смешанной слюны, уровень секреторных и несекреторных глобулинов, происходит окисление ротовой жидкости, характеризующееся снижением водородного показателя ($pH < 5,5-5,7$) изменяется вязкость слюны и цитокиновый контур, состоящий в основном из про- и противовоспалительных факторов (интерлейкинов 1 и 4, туморнекротизирующего фактора и т. д.). Подобные из-

менения местного иммунитета повышают вероятность развития множественных околозубных хронических очагов воспаления и препятствуют восстановлению костной ткани непосредственно в апикальной области причинного зуба.

Восстановление околоверхушечного очага деструкции костной ткани, даже при тщательной антисептической обработке с последующей герметичной obturацией корневых каналов, занимает достаточно большое время и порой полностью не наступает. Ряд исследователей объясняют это тем, что подобные патологические очаги длительно сохраняют свою сенсибилизирующую активность (Боровский Е. В., 1997; Максимовский Ю. М., 2004; Папенко Т. М., 2005; Fardy С. Н., 1999). Данные особенности лечения деструктивных форм периодонтита диктуют необходимость разработки новых более эффективных методик комплексной терапии апикальных изменений при данных заболеваниях, включая физиотерапевтическое лечение с применением препаратов, содержащих макро- и микроэлементы (Ефанов О. И., Волков А. Г., 2005). Физические факторы повышают качество и эффективность лечебных мероприятий, что способствует снижению количества осложнений и необходимости вторичных вмешательств.

Однако физические методы лечения хронических периодонтитов изучены мало, исследования носят единичный и разрозненный характер, что привело нас к необходимости разработать новую комплексную методику с применением физиотерапевтического воздействия на очаг деструкции. На наш взгляд, перспективным в лечении деструктивных форм хронического периодонтита является

использование лекарственного ультрафонофореза препарата «Капли Береш Плюс» (УФФ КБП), основанного на трансканальном его введении и ультразвуковом заапикальном воздействии в области патологического очага.

«Капли Береш Плюс» – комбинированное лекарственное средство, содержащее соли минеральных веществ и микроэлементов, координативно связанных в водном растворе. Микроэлементы играют важную роль в поддержании биологического равновесия организма. Большинство из них входят в состав кофакторов ферментов, обеспечивая их каталитическую активность, стабилизируют конструкцию макромолекул неферментного типа и способствуют сохранению баланса витаминов и гормонов в организме, регулируют биохимические процессы, в частности воспроизводство белков, участвуют в механизмах иммунологической защиты. Кроме неорганических элементов в состав «Капель Береш Плюс» входят органические компоненты, улучшающие всасывание микроэлементов и поступление их в клетки (Bossanyi, 1995).

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Повысить эффективность лечения хронического апикального периодонтита с использованием комплексного применения макро- и микроэлементов путем трансканального ультрафонофореза препарата «Капли Береш Плюс».

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для выполнения цели нами было проведено рандомизированное клиническое исследование и динамическое наблюдение 137 пациентов в возрасте от 20 до 65 лет. Все больные отмечали отсутствие сопутствующей пато-

логии в стадии обострения и заболеваний, при которых противопоказано физиотерапевтическое лечение.

В рамках исследования пролечено 137 зубов. Общее количество корневых каналов, имеющих патологические околоверхушечные очаги, составило 307 (табл. 1).

У 15 больных болевые ощущения повторялись периодически и сопровождались появлением свища на слизистой оболочке десны.

Пациенты были разделены на пять групп: одну основную и четыре группы сравнения. У больных основной группы – 74 человека (54%) – комплексное лечение хронического верхушечного периодонтита проводилось с использованием лекарственного ультрафонофореза препарата «Капли Береш Плюс» (УФФ КБП) по разработанной методике. У больных групп сравнения – 63 человека (46%) – лечение проводилось с применением различных традиционных методик без лекарственного ультрафонофореза. В группах сравнения применялись следующие методы лечения: пломбирование канала эндометазоновой пастой и одним гуттаперчевым штифтом (ЭП ГШ), резорцин-формалиновый метод (РФМ) с импрегнацией канала, проведение латеральной и вертикальной конденсации разогретой и холодной гуттаперчей с пастой «АН+» (Л и ВК) и пломбирование одной эндометазоновой пастой (ЭП).

Комплексное обследование больных состояло из клинических и лабораторных методов исследования: сбор жалоб, анамнеза, осмотр по стандартной методике. Изменения в костной ткани диагностировались при рентгенографическом исследовании, которое заключалось в проведении внутриротовой прицельной рентге-

Таблица 1. Структура клинического материала и использованных методик лечения хронических деструктивных периодонтитов

Клинический материал	Основная группа УФФ КБП	Группы сравнения				Всего в группах сравнения	Всего
		ЭП ГШ	РФМ	Л ВК	ЭП		
Количество больных	74	15	8	22	18	63	137
Количество зубов	74	15	8	22	18	63	137
Количество каналов	189	33	21	39	25	118	307

нографии, ортопантомографии и радиовизиографии. Объективный контроль репаративных процессов костной ткани в очаге резорбции проводился в динамике: до, сразу после лечения и спустя 3, 6, 12 и 24 месяца. Результаты оценивались в условных единицах оптической плотности кости и сравнивались с данным показателем в периапикальных тканях здоровых зубов на противоположной стороне челюсти (эталонными участками).

По результатам определения относительной плотности костной ткани периапикальной области рассчитывали разницу показателя деструкции (ПД) в очаге до начала лечения (ПД0), через 6, 12 и 24 месяца после завершения курса терапии (ПД6, ПД12, ПД24, соответственно). На основании полученных ПД с целью объективной оценки динамики восстановительных процессов через 6, 12 и 24 месяца рассчитывали относительный показатель редукции костной ткани (ОПР6, ОПР12, ОПР24, соответственно). Результаты статистически обрабатывались методом вариационного ряда.

Больным основной группы проводили ультрафонофорез раствора «Капли Береш Плюс», которые вводили трансканально через эндодонтическую иглу непосредственно в область очага деструкции в постоянном режиме курсом от шести до восьми процедур. Для улучшения регуляции и всасывания микроэлементов назначали одновременный прием аскорбиновой кислоты в суточной дозировке 50-100 мг и препарат «Капли Береш Плюс» по 1 капле на 2 кг массы тела перорально в день. После прохождения курса лечения каналы obturировали с наложением постоянной пломбы.

Пациентам групп сравнения, при отсутствии жалоб, проводили лечение с использованием перечисленных стандартных методик без применения ультрафонофореза.

Эффективность проведенного эндодонтического лечения определяли по субъективным данным пациентов и по пятибалльной шкале (Воробьев Ю. И., Максимовский Ю. М., 2001).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно данным, полученным нами при первичном обследовании пациентов, средние значения относительной плотности периапикального очага (Д0) составили $140 \pm 2,13$, что свидетельствовало о значительном снижении минеральной насыщенности костной ткани в сравнении с эталонным участком (Д0) $223 \pm 1,5$.

Наиболее важным критерием оценки клинического течения патологического процесса служили: боль, положительная перкуссия зуба, отек, увеличение и болезненность подчелюстных лимфоузлов, наличие свищевого хода, патологическая подвижность

причинного зуба, повышение температуры тела (рис. 1).

На следующий день после пломбирования корневых каналов осложнения возникли у одного пациента основной группы, которые через два дня купировались без дополнительного лечения. У пациентов групп сравнения осложнения наблюдались у восьми человек, и в течение первых семи суток проведено удаление двух зубов в группах РФМ и ЭП.

Через 6 месяцев восстановления костной ткани в разной степени произошло во всех исследуемых группах. Более быстрая динамика редукции периапикального очага и, соответственно, более высокие средние значения

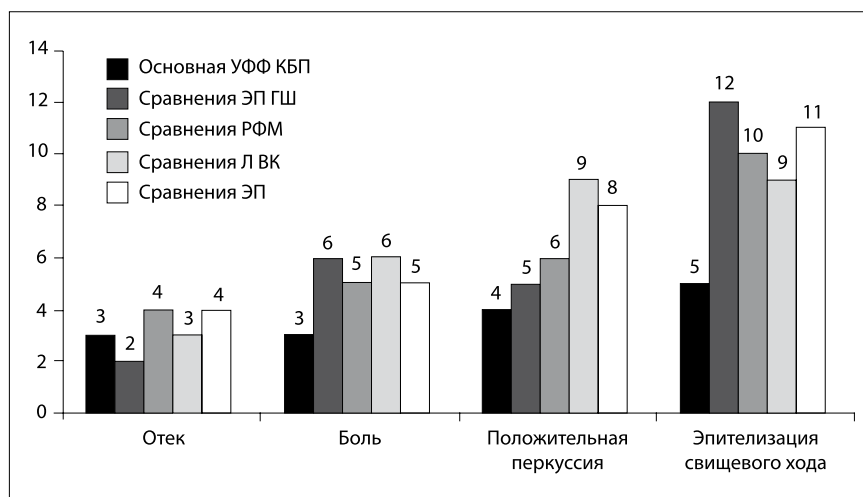


Рис. 1. Суточный мониторинг клинических проявлений верхушечного периодонтита у больных изучаемых групп после первичного обращения*
*указаны только достоверные различия ($p < 0,05$)

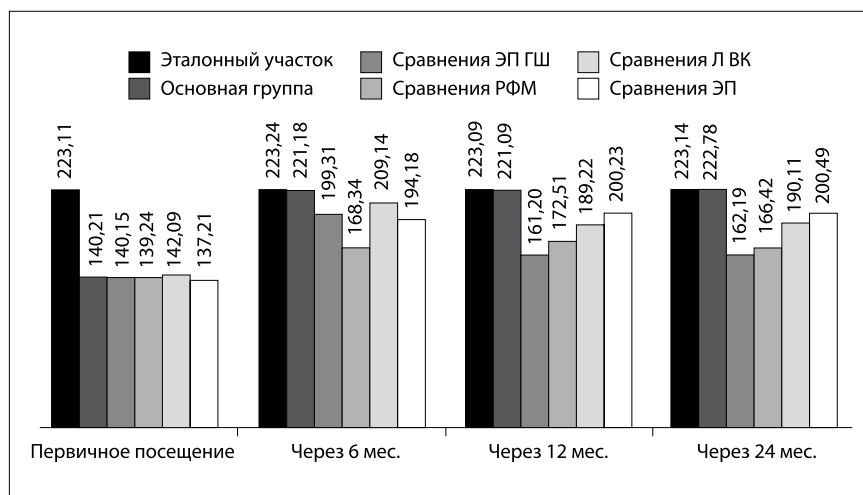


Рис. 2. Динамика оптической плотности костной ткани в группах больных при использовании различных методов лечения хронического периодонтита*

*различия оптической плотности костной ткани между эталонным участком и участками деструкции достоверны ($p < 0,05$)

балльной оценки эффективности проведенного лечения мы наблюдали на фоне применения метода ультрафонофореза препарата «Капли Береш Плюс» (рис. 2).

Снижение ПД6 по сравнению с ПД0 было достоверным во всех исследуемых группах. Наиболее низкое значение зафиксировано на данном этапе наблюдения у пациентов основной группы ($n = 74$).

У пациентов группы сравнения ЭП оптическая плотность костной ткани через шесть месяцев показала ее достоверно незначительное увеличение до $194 \pm 4,1$, ($p < 0,05$).

У пациентов группы РФМ полного восстановления структуры костной ткани не наблюдали. Оптическая плотность костной ткани через шесть месяцев достоверно показала свое незначительное увеличение до $168 \pm 3,8$. Показатели деструкции ПД6 незначительно снизились, но достоверно ($p < 0,05$) отличались от показателей деструкции основной группы.

В группах сравнения Л ВК и ЭП ГШ через шесть месяцев отмечена редукция периапикального очага более чем на $1/2$ у 27% и у 33,3% пациентов соответственно. Это достоверно демонстрирует более медленную редукцию очага резорбции костной ткани. Определение оптической плотности костной ткани через шесть месяцев в этих группах, показало ее достоверно незначительное увеличение до $209 \pm 4,7$ и до $199 \pm 3,1$ ($p < 0,05$), соответственно.

Таким образом, через шесть месяцев после начала лечения мы наблюдали достоверное снижение данного показателя у пациентов основной группы УФФ КБП ($p < 0,05$).

Через 12 месяцев после завершения курса терапии у пациентов групп сравнения мы не наблюдали достоверной динамики относительной плотности костной ткани и достоверного снижения

ПД12. Наиболее положительные значения показателей за год лечения определены у пациентов основной группы, которым проводилось комплексное лечение с применением ультрафонофореза препарата «Капли Береш Плюс» ($p > 0,05$).

Через 24 месяца после лечения деструктивного периодонтита картина благополучия сохранилась у 71 пациента основной группы, у четырех пациентов группы Л ВК и у одного пациента группы ЭП ГШ. В группе РФМ положительной рентгенологической динамики не отмечено.

Вывод

Таким образом, использование ультрафонофореза лекарственного препарата, координативно связывающего макро- и микроэлементы в комплексном лечении хронического апикального периодонтита, способствует восстановлению баланса физиологических процессов, повышает реактивность организма и ускоряет репарацию костной ткани в очаге периапикальной деструкции.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артюшкевич А. С. Клиническая периодонтология / А. С. Артюшкевич, С. В. Латышева. – Минск: Ураджай, 2002. – 303 с.
2. Боровский Е. В. Клиническая эндодонтия. 2-е изд-е / Е. В. Боровский. – М.: Изд-во Символ Плюс, 2003. – 176 с.
3. Воробьев Ю. И. Клиника, рентгенодиагностика и принципы лечения периапикальных патологических процессов / Ю. И. Воробьев, Ю. М. Максимовский // Новое в стоматологии. 2001. №6. С. 15-38.
4. Гичев Ю. Ю. Новое руководство по микронутриентологии / Ю. Ю. Гичев, Ю. П. Гичев. – М.: Изд-во Триада-Х, 2009. – С. 93-102.
5. Ефанов О. И. Физические методы диагностики и лечения в эн-

додонтии / О. И. Ефанов, А. Г. Волков // Клиническая стоматология. 2005. №3. С. 23-25.

6. Кононенко Н. Г., Ехлолов С. А. Применение «Капель Береш Плюс» в качестве адьювантной терапии при комплексном лечении онкологических заболеваний у детей: Отчет / НИИ онкологии и радиологии Украины. Материалы АО «Береш». – Киев, 1993.

7. Максимовский Ю. М. Эффективность подготовки корневых каналов к пломбированию с помощью различных методов их обработки / Ю. М. Максимовский, А. С. Григорьян, С. С. Гаджиев // Клиническая стоматология. 2004. №3.

8. Митронин А. В. Комплексное лечение и реабилитация больных с деструктивными формами хронического периодонтита: Дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2004.

9. Ничал Р. Альтернативный режим дезинфекции корневых каналов / Р. Ничал, С. Дж. Бонер. // Клиническая стоматология. 2007. №2. С. 28.

10. Папенко Т. М. Лечение деструктивных форм хронического периодонтита с использованием новых костнопластических материалов: Дис. ... канд. мед. наук. – Новосибирск, 2005.

11. Clinical effects of scaling and root planning on untreated teeth / A.P. Pawlowiski, A. Chen, B.M. Hacker // J.Clin Periodontal. 2005. Vol. 32. №1. P. 21-28.

12. Local chemotherapeutic as an adjunct to scaling and root planning / L.G. Breault, S.E. Spadar // Dent Assist. 2004. Vol. 73. №6. P. 20, 22-24, 63.

13. Sakamoto H., Aoki T., Kise Y. et al. НАЗВАНИЕ СТАТЬИ??? // Oral Surg. 2000. Vol. 89. №4. P. 412-419.

Поступила 02.02.2010

Координаты для связи с авторами:
630091, Красный проспект д. 52

Электронную версию газеты «Стоматология Сегодня» читайте на сайте

www.dentoday.ru