Некоторые аспекты повышения эффективности эндодонтического лечения у пациентов с артериальной гипертензией

К.А. МАЦЕПУРО, асп.
А.В. МИТРОНИН, д.м.н., проф., зав. кафедрой
Кафедра кариесологии и эндодонтии
ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова
Минздрава России

Improving the efficiency of endodontic treatment of patients with arterial hypertension taking into account the functional state of the sympathetic-adrenal system

K.A. MATSEPURO, A.V. MITRONIN

Резюме: **Для качественного эндодонтического лечения пациентов, страдающих артериальной гипертензией, необходимо хорошо знать этиологию возникновения воспалительных поражений пульпы и периапикальных тканей, а также уметь провести адекватное хемомеханическое препарирование. Следует также учитывать особенности работы с пациентами с повышенным уровнем артериального давления. Данная статья представляет собой обзор отечественной и зарубежной литературы. Отмечены особенности ведения пациентов, страдающих артериальной гипертензией. Раскрыты основные цели эндодонтического лечения.**

Ключевые слова: **пульпит, периодонтит, артериальная гипертензия, качественное эндодонтическое лечение, хемомеханическое препарирование.**

Abstract: **For the quality of endodontic treatment of patients with arterial hypertension it is necessary to know well an etiology of occurrence of a inflammatory lesions of the pulp and periapical tissues, and also to be able to perform adequate chemomechanical preparation . It should also consider the characteristics of the patients with elevated blood pressure. This article is a review of domestic and foreign literature . The peculiarities of management the patient with arterial hypertension are pointed out. The main goals of endodontic treatment are discovered.**

Key words: **pulpitis, periodontitis, arterial hypertension, quality endodontic treatment, chemomechanical preparation.**

Введение

Понятие «эндодонтия» переводится с греческого языка и латыни как «знание того, что находится внутри зуба». Таким образом, эндодонтия изучает процессы, происходящие в полости зуба. Считается, что медицина – это наука, основанная на исследованиях, она изучает строение и функцию организма. Но как практикующим стоматологам нам важно не только знать анатомию зуба и методы того, как проводить качественную обработку корневого канала. Мы также должны уметь принимать правильное решение о проводимом лечении, в зависимости от конкретного клинического случая. Таким образом, можно сделать вывод, что эндодонтия охватывает не только теоретические знания, но и практические навыки, необходимые для правильной постановки диагноза и выбора адекватного плана лечения [13, 15, 20, 27].

Последствия воспалительных поражений в пульпе и периапикальных тканях мучили человечество на протяжении тысячелетий. Исторически сложилось так, что основной задачей эндодонтического лечения являлось устранение болевого синдрома. В течение длительного времени для лечения болезни пульпы и периапикалных тканей использовали метод прижигания ткани раскаленным проводом или воздействие химических веществ, например кислоты. В 1836 году как средство, позволяющее девитализировать пульпу, был представлен мышьяк. Этот метод стал достаточно популярным, его применяли более 100 лет. Лишь в начале XIX века был предложен метод удаления пульпы без использования токсичных химикатов. Для этого применяли небольшие изогнутые инструменты. Появление местной анестезии в начале XX века сделали пульпэктомию безболезненной процедурой [16-18].

Устранение воспалительного процесса и боли попрежнему является одной из главных целей эндодонтического лечения. Но в то же время врач должен

быть уверен, что зуб, вовлеченный в воспалительный процесс, после проведенного лечения не будет представлять угрозу для общего и местного состояния здоровья пациента. Это означает, что инфицирование внутри- и околокорневых тканей должно быть исключено. Также важным фактором является безвредность материалов, которыми производится пломбирование, они не должны вызывать местных неблагоприятных реакций и системных осложнений. При условии, что будут соблюдены все этапы современного эндодонтического лечения, цель будет достигнута в подавляющем большинстве случаев [14, 15, 28, 34, 38]. Определение тактики комплексной диагностики и лечения пациентов с болезнями пульпы и периапикальных тканей является актуальной проблемой стоматологии, особое значение это имеет при оказании помощи больным с артериальной гипертензией.

Артериальная гипертензия. Особенности ведения пациентов с артериальной гипертензией

В России более трети населения имеет повышенный уровень артериального давления. По данным эпидемиологического исследования, распространенность заболевания достигает 41,1% у мужчин и 31,3% у женщин [1, 2].

Артериальная гипертензия – одно из самых распространенных заболеваний. Количество пациентов с артериальной гипертензией в мире с каждым годом возрастает: в 2002 году их было 972 млн, в 2005-м – 1,6 млрд, что свидетельствует об увеличении количества обращений данных пациентов на амбулаторный прием [29].

Симпатико-адреналовая система обеспечивает в организме важные метаболические и физиологические функции, из которых наиболее значима регуляция артериального давления. Поэтому так актуален выбор методов оценки функциональной активности симпатико-адреналовой системы. В последние десятилетия экспериментальными исследованиями установлено, что эритроциты, отражая общие закономерности изменений мембранных и клеточных структур под действием катехоламинов, могут считаться адекватной моделью системных проявлений активности симпатико-адреналовой системы. Это послужило основанием считать адренореактивность эритроцитов системным показателем адренореактивности организма, обозначив его аббревиатурой β-АРМ [3-5].

Пациенты с артериальной гипертензией больше подвержены волнению перед лечением, поэтому во время проведения болезненных манипуляций с применением местного обезболивания большое значение имеет оценка и коррекция психоэмоционального состояния пациентов. Выявлено, что перед стоматологическим вмешательством у таких пациентов систолическое давление увеличивается на 10%, диастолическое – на 7,8%, пульс – на 10,7% [6].

Известно, что больные, которые боятся анестезии или стоматологического вмешательства, хуже переносят боль и ее бывает труднее купировать [7-10].

Отсутствие четко разработанных подходов при проведении коррекции эмоциональных нарушений, возникающих у пациентов с артериальной гипертензией при стоматологическом вмешательстве, непосредственно влияет на качество оказываемой им стоматологической помощи [9-11].

В настоящее время проблеме эндодонтического лечения зубов при болезнях пульпы и периапикальных тканей уделяется большое внимание. Это связано с тем, что частота развития таких заболеваний остается на относительно высоком уровне, что определяется недостатками в лечении кариеса зубов, поздней обращаемостью пациентов за стоматологической помощью и т. п. [12, 13, 31].

Основным методом лечения болезней пульпы и периапикальных тканей является качественная инструментальная, медикаментозная обработка и последующее пломбирование корневых каналов зубов. Отмечается, что данное вмешательство у 84% пациентов вызывает психоэмоциональное напряжение, которое сопровождается вегетативными нарушениями и повышением артериального давления, требующими коррекции [16-18]. Какие методы, современные инструменты и системы, наиболее адекватные для качественного эндодонтического лечения в комплексной терапии пациентов с артериальной гипертензией с учетом функционального состояния симпатико-адреналовой системы, следует изучить и предложить практическому здравоохранению в стоматологии?

Традиционные аспекты эндодонтического лечения болезней пульпы и периапикальных тканей

Механическая обработка корневых каналов является одним из важнейших этапов эндодонтического лечения [37-40]. Целью механической обработки является создание условий для тщательной дезинфекции системы корневого канала и последующего ее герметичного заполнения пломбировочным материалом [14, 15]. В связи с этим препарирование корневого канала должно обеспечивать выполнение следующих задач [41, 42]:

1. Удаление живых и/или некротических тканей пульпы, а также инфицированного дентина из корневого канала.

2. Создание необходимого пространства для применения ирригационных растворов и внутриканальных медикаментов.

3. Создание условий для качественного пломбирования системы корневого канала.

Кроме того, при препарировании корневого канала должны быть соблюдены следующие условия (Hülsman M. et al., 2005):

1. Сохранена исходная анатомия и истинное местоположение корневого канала.

2. Предупреждено ятрогенное повреждение системы корневого канала и структуры корня.

3. Предупреждено травмирование и/или инфицирование тканей околокорневой области.

4. Максимально возможно сохранен здоровый дентин корня как залог длительного функционирования зуба.

На качество механической обработки в значительной степени оказывает влияние анатомия системы корневого канала [35, 36].

Несмотря на широкий арсенал средств, применяемых в стоматологической практике, эндодонтическое лечение не всегда бывает эффективным и часто приводит к повторному развитию хронического воспаления [30, 32, 33].

По данным ряда авторов, неудовлетворительные результаты в отдаленные сроки после эндодонтического лечения остаются очень высокими: 33,4%, 52,6%, 47,0% [21-23].

При оценке качества эндодонтического лечения существуют общепризнанные критерии, которых необходимо придерживаться. Основные из них следующие:

1. Снятие болевых ощущений, если они имелись (при воспалении пульпы, обострении периодонтита и др.).

2. Отсутствие изменений в тканях, окружающих верхушку корня, после пломбирования корневого канала при лечении зубов с пульпитом и депульпировании зуба.

3. Восстановление костной ткани в случае имевшихся в период лечения деструктивных изменений в периапикальных тканях.

Оценка эффективности эндодонтического лечения – вопрос довольно сложный, так как результаты лечения следует проводить с учетом диагноза, применяемых лекарственных препаратов, выбора пломбировочного материала и степени заполнения корневого канала [24].

В теории при строгом соблюдении всех принципов эндодонтического лечения любой случай должен завершиться успешно. Действительно, в опубликованных клинических исследованиях процент успешности лечения колеблется от 70 до 95, однако на практике нельзя недооценивать фактор мануальных навыков врача, от которого в значительной степени будет зависеть результат лечения. Данный фактор является одной из основных причин расхождения в количестве клинических случаев, которые теоретически могли бы завершиться удачно, и которые были завершены удачно в реальности.

В последние годы совершенствование методов эндодонтического лечения и разработка новых стоматологических материалов открыло широкие возможности в инновационном подходе при решении этой проблемы [25-28].

Таким образом, перед врачом-стоматологом встает задача не только провести комплексную терапию пациентам с артериальной гипертензией, но и качественно оказать стоматологическую помощь, сократить количество посещений и времени пребывания пациентов с данной патологией на приеме. В связи с этим большое значение приобретает наличие современных эндодонтических систем, которые позволяют сократить время обработки корневых каналов зубов и повысить эффективность лечения.

В этой связи актуальной проблемой является разработка новых методов комплексной терапии пациентов с артериальной гипертензией, в зависимости от состояния симпатико-адреналовой системы, с использованием современных эндодонтических систем на клиническом приеме у врача-стоматолога.

Поступила 21.10.2013

127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20/1
МГМСУ им. А.И. Евдокимова
Кафедра кариесологии и эндодонтии

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шальнова С. А., Деев А. Д., Вихирева О. В. и др. Распространенность артериальной гипертензии в России: информированность, лечение, контроль // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. 2001. №2. С. 3-7.

Shal'nova S. A., Deev A. D., Vihireva O. V. i dr. Rasprostranennost' arterial'noj gipertenzii v Rossii: informirovannost', lechenie, kontrol' // Profilaktika zabolevanij i ukreplenie zdorov'ja. 2001. №2. S. 3-7.

2. Шальнова С. А., Деев А. Д., Оганов Р. Г., Шестов Д. Б. Роль систолического и диастолического артериального давления для прогноза смертности от сердечно-сосудистых заболеваний // Кардиоваск. тер. и проф. 2002. Т. 1. №1. С. 10-15.

Shal'nova S. A., Deev A. D., Oganov R. G., Shestov D. B. Rol' sistolicheskogo i diastolicheskogo arterial'nogo davlenija dlja prognoza smertnosti ot serdechno-sosudistyh zabolevanij // Kardiovask. ter. i prof. 2002. T. 1. №1. S. 10-15.

3. Стрюк Р. И., Длусская И. Г. Новый метод прогнозирования и оценки эффективности бета-адреноблокаторов у больных гипертонической болезнью // Кардиология. 1997. №8. С. 10-13.

Strjuk R. I., Dlusskaja I. G. Novyj metod prognozirovanija i ocenki effektivnosti beta-adrenoblokatorov u bol'nyh gipertonicheskoj bolezn'ju // Kardiologija. 1997. №8. S. 10-13.

4. Стрюк Р. И., Длусская И. Г. Адренореактивность и сердечно-сосудистая система. – М., 2003. – 160 с.

Strjuk R. I., Dlusskaja I. G. Adrenoreaktivnost' i serdechno-sosudistaja sistema. – M., 2003. – 160 s.

5. Стрюк Р. И., Бортникова В. Н. Синдром «гипертонии белого халата» у беременных // Кардиология. 2006. №11. С. 44-47.

Strjuk R. I., Bortnikova V. N. Sindrom «gipertonii belogo halata» u beremennyh // Kardiologija. 2006. №11. S. 44-47.

6. Николаенко С. А. Стресс-протекторная премедикация больных с сердечно-сосудистой патологией на стоматологическом приеме: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Омск, 2000. – 22 с.

Nikolaenko S. A. Stress-protektornaja premedikacija bol'nyh s serdechno-sosudistoj patologiej na stomatologicheskom prieme: Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. – Omsk, 2000. – 22 s.

7. Новикова С. Г., Лобанова Е. Г., Рабинович С. А., Новиков Д. В., Емельянова Т. В. Критерии выбора средств для премедикации в амбулаторной стоматологической практике // Стоматология. 2006. №5. С. 24-28.

Novikova S. G., Lobanova E. G., Rabinovich S. A., Novikov D. V., Emel'janova T. V. Kriterii vybora sredstv dlja premedikacii v ambulatornoj stomatologicheskoj praktike // Stomatologija. 2006. №5. S. 24-28.

8. Новикова С. Г., Лобанова Е. Г., Рабинович С. А., Новиков Д. В., Емельянова Т. В. Премедикация в практике врача-стоматолога // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. Журнал практической и теоретической биологии и медицины. 2006. Т. 5. №1. С. 165-167.

Novikova S. G., Lobanova E. G., Rabinovich S. A., Novikov D. V., Emel'janova T. V. Premedikacija v praktike vracha-stomatologa // Sistemnyj analiz i upravlenie v biomedicinskih sistemah. Zhurnal prakticheskoj i teoreticheskoj biologii i mediciny. 2006. T. 5. №1. S. 165-167.

9. Новикова С. Г., Лобанова Е. Г., Новиков Д. В., Емельянова Т. В. Способ медикаментозной коррекции психоседативного эффекта премедикационных средств в условиях амбулаторного стоматологического приема / В кн.: XIII Российский национальный конгресс «Человек и лекарство». – М., 2006. – С. 644.

Novikova S. G., Lobanova E. G., Novikov D. V., Emel'janova T. V. Sposob medikamentoznoj korrekcii psihosedativnogo effekta premedikacionnyh sredstv v uslovijah ambulatornogo stomatologicheskogo priema / V kn.: XIII Rossijskij nacional'nyj kongress «Chelovek i lekarstvo». – M., 2006. – S. 644.

10. Новикова С. Г., Лобанова Е. Г., Рабинович С. А., Новиков Д. В., Емельянова Т. В. Опыт применения метадоксила в комплексной премедикации на амбулаторном стоматологическом приеме / Материалы XI Международной конференции челюстно-лицевых хирургов. – СПб., 24-26 мая 2006 г. – С. 135-136.

Novikova S. G., Lobanova E. G., Rabinovich S. A., Novikov D. V., Emel'janova T. V. Opyt primenenija metadoksila v kompleksnoj premedikacii na ambulatornom stomatologicheskom prieme / Materialy XI Mezhdunarodnoj konferencii cheljustno-licevyh hirurgov. – SPb., 24-26 maja 2006 g. – S. 135-136.

11. Кржижановская Ю. А. Особенности стоматологического лечения пациентов с гипертонической энцефалопатией: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 2008. – 139 с.

Krzhizhanovskaja Ju. A. Osobennosti stomatologicheskogo lechenija pacientov s gipertonicheskoj encefalopatiej: Dis. ... kand. med. nauk. – M., 2008. – 139 s.

12. Боровский Е. В. Кариес зубов: препарирование и пломбирование. – М.: АО «Стоматология», 2001. – 144 с.

Borovskij E. V. Karies zubov: preparirovanie i plombirovanie. – M.: AO «Stomatologija», 2001. – 144 s.

13. Митронин А. В., Царев В. Н., Максимовский Ю. М. Дифференциальная диагностика деструктивных форм периодонтита на основании данных микробиологического исследования с помощью полимеразной цепной реакции / Материалы XII Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы стоматологии». – М., 2004. – С. 164-166.

Mitronin A. V., Carev V. N., Maksimovskij Ju. M. Differencial'naja diagnostika destruktivnyh form periodontita na osnovanii dannyh mikrobiologicheskogo issledovanija s pomoshch'ju polimeraznoj cepnoj reakcii / Materialy XII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii «Aktual'nye problemy stomatologii». – M., 2004. – S. 164-166.

14. Максимовский Ю. М., Митронин А. В., Закарян А. В. Применение депофореза гидроокиси меди-кальция в лечении хронического периодонтита // Стоматология для всех. 2004. №2. С. 4-9.

Maksimovskij Ju. M., Mitronin A. V., Zakarjan A. V. Primenenie depoforeza gidrookisi medi-kal'cija v lechenii hronicheskogo periodontita // Stomatologija dlja vseh. 2004. №2. S. 4-9.

15. Митронин А. В., Митрофанов В. И., Пшеничникова С. А., Гусева А. А., Воронина К. Ю., Митронин В. А. Пролонгированная антисептическая обработка корневых каналов при лечении периодонтита / Материалы XI российского национального конгресса «Человек и лекарство». – М., 2004. – С. 255.

Mitronin A. V., Mitrofanov V. I., Pshenichnikova S. A., Guseva A. A., Voronina K. Ju., Mitronin V. A. Prolongirovannaja antisepticheskaja obrabotka kornevyh

kanalov pri lechenii periodontita / Materialy XI rossijskogo nacional'nogo kongressa «Chelovek i lekarstvo». – M., 2004. – S. 255.

16. Бизяев А. Ф., Иванов С. Ю., Лепилнн А. В., Рабинович С. А. Обезболивание в условиях стоматологической поликлиники. – М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2002. – 144 с.

Bizjaev A. F., Ivanov S. Ju., Lepilnn A. V., Rabinovich S. A. Obezbolivanie v uslovijah stomatologicheskoj polikliniki. – M.: GOU VUNMC MZ RF, 2002. – 144 s.

17. Рабинович С. А. Современные технологии местного обезболивания в стоматологии. – М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 2000. – 144 с.

Rabinovich S. A. Sovremennye tehnologii mestnogo obezbolivanija v stomatologii. – M.: VUNMC MZ RF, 2000. – 144 s.

18. Рабинович С. А., Московец О. Н., Лукьянов М. В., Зорян Е. В. Проблемы безопасности местной анестезии в стоматологии. – М., Макцентр, 2002. – 46 с.

Rabinovich S. A., Moskovec O. N., Luk'janov M. V., Zorjan E. V. Problemy bezopasnosti mestnoj anestezii v stomatologii. – M., Makcentr, 2002. – 46 s.

19. Барер Г. М., Овчинникова И. А., Завьялова В. А., Маслий В .Г. Обеспечение успеха повторного эндодонтического вмешательства // Клиническая стоматология. 2003. №2. С. 38-40.

Barer G. M., Ovchinnikova I. A., Zav'jalova V. A., Maslij V .G. Obespechenie uspeha povtornogo endodonticheskogo vmeshatel'stva // Klinicheskaja stomatologija. 2003. №2. S. 38-40.

20. Максимовский Ю. М., Митронин А. В., Робустова Т. Г. Периодонтит / Одонтогенные воспалительные заболевания: рук-во для врачей. – М.: Медицина, 2006. – С. 191-294.

Maksimovskij Ju. M., Mitronin A. V., Robustova T. G. Periodontit / Odontogennye vospalitel'nye zabolevanija: ruk-vo dlja vrachej. – M.: Medicina, 2006. – S. 191-294.

21. Боровский Е. В., Хубутия Н. Г. Клинико-рентгенологическая оценка эффективности лечения зубов с осложнениями кариеса // Клиническая стоматология. 2006. Т. 38. №2. С. 6-9.

Borovskij E. V., Hubutija N. G. Kliniko-rentgenologicheskaja ocenka effektivnosti lechenija zubov s oslozhnenijami kariesa // Klinicheskaja stomatologija. 2006. T. 38. №2. S. 6-9.

22. Григорьян А. С., Макеева И. М., Морозов О. Ю. Реакция тканей верхушечного периодонта на гуттаперчевый штифт, выведенный за верхушку корня // Клиническая стоматология. 2004. Т. 30. №2. С. 20 24.

Grigor'jan A. S., Makeeva I. M., Morozov O. Ju. Reakcija tkanej verhushechnogo periodonta na guttaperchevyj shtift, vyvedennyj za verhushku kornja // Klinicheskaja stomatologija. 2004. T. 30. №2. S. 20 24.

23. Алейников А. С. Эффективность повторного эндодонтического лечения после пломбирования резорцин-формалиновой или цинкоксид-эвгеноловой пастами: Автореф. дис. … канд. мед. наук. – М.: МГМСУ, 2007. – 23 с.

Alejnikov A. S. Effektivnost' povtornogo endodonticheskogo lechenija posle plombirovanija rezorcin-formalinovoj ili cinkoksid-evgenolovoj pastami: Avtoref. dis. … kand. med. nauk. – M.: MGMSU, 2007. – 23 s.

24. Роудс Дж. Повторное эндодонтическое лечение. Консервативные и хирургические методы. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 216 с.

Rouds Dzh. Povtornoe endodonticheskoe lechenie. Konservativnye i hirurgicheskie metody. – M.: MEDpress-inform, 2009. – 216 s.

25. Безрукова И., Петрухина Н., Воинов П. Оценка эффективности использования озонотерапии при лечении хронического периодонтита // Эндодонтия today. 2004. №1-2. С. 26-28.

Bezrukova I., Petruhina N., Voinov P. Ocenka effektivnosti ispol'zovanija ozonoterapii pri lechenii hronicheskogo periodontita // Endodontija today. 2004. №1-2. S. 26-28.

26. Barthel C. R. и др. Антимикробная активность in situ геля хлоргексидина и пасты на основе гидроксида кальция в сравнении с гуттаперчевыми штифтами, содержащими лекарственными средствами // Эндодонтия today. 2001. Т. 1. №2. С. 5.

Barthel S. R. i dr. Antimikrobnaja aktivnost' in situ gelja hlorgeksidina i pasty na osnove gidroksida kal'cija v sravnenii s guttaperchevymi shtiftami, soderzhashchimi lekarstvennymi sredstvami // Endodontija today. 2001. T. 1. №2. S. 5.

27. Базикян Э. А., Волчкова Л. В., Лукина Г. И. Практическое руководство по эндодонтии. – М.: Практическая медицина, 2007. – 112 с.

Bazikjan E. A., Volchkova L. V., Lukina G. I. Prakticheskoe rukovodstvo po endodontii. – M.: Prakticheskaja medicina, 2007. – 112 s.

28. Ремез Г. А., Применение местной анестезии и мониторируемой седации при стоматологическом лечении больных с метаболическим синдромом: Дис. … канд. мед. наук. – М.: МГМСУ, 2012. – 99 с.

Remez G. A., Primenenie mestnoj anestezii i monitoriruemoj sedacii pri stomatologicheskom lechenii bol'nyh s metabolicheskim sindromom: Dis. … kand. med. nauk. – M.: MGMSU, 2012. – 99 s.

29. Joob FA, .Kerekes F„ .Koppany F. Changes in the indications for oral surgical implants based on statistical analysis//Fogorv. Sz.-2007.-vol.100, №3.-P. 103-107.

30. Tronstad L. Clinical Endodontics. 2-nd ed. – Stuttgart: Thieme, 2003. – P. I-64.

31. Rotstein I., Salehrabi R., Forrest J. Endodontic treatment outcome: survey of oral health care professionals // J. Endod. 2006. Vol. 32. P. 399.

32. Rhodes J. Основы повторного эндодонтического лечения: удаление паст и гуттаперчи // Эндодонтическая практика. 2007. Вып. 2. №1. С. 7-14.

Rhodes J. Osnovy povtornogo endodonticheskogo lechenija: udalenie past i guttaperchi // Endodonticheskaja praktika. 2007. Vyp. 2. №1. S. 7-14.

33. Kim J., Amar S. Periodontal disease and systemic conditions: a bidirectional relationship // Odontology. 2006. Vol. 94 (1). P. 10-21.

34. Yang G. B., Zhou X. D., Zhang H., Wu H. K. Shaping ability of progressive versus constant taper instruments in simulated root canals // Ant. Endod. J. 2006. Vol. 39. №10. P. 791-799.

35. Peters O., Barbakow F. Effects of irrigation on debris and smear layer on canal walls prepared by two rotary techniques: A scanning electron microscopic study // J Endod. 2000. №26. P. 6-10.

36. Peters I. B., van Winkelhoff A. J., Wesselink P. R. Effect of instrumentation, irrigation and dressing with calcium hydroxide on infection in pulpless teeth with periapical bone lesions // Int Endod J. 2002. №35. P. 13-21.

37. Peters O. A., Barbakow F., Peters C. I. An analysis of endodontic treatment with three nickel-titanium rotary root canal preparation techniques // Int Endod J. 2004. №37. P. 849-859.

38. Peters O. A., Peters C. I., Schonenberger K., Barbakow F. ProTaper rotary root canal preparation: effects of canal anatomy on final shape analysed by micro CT // Int. Endod. J. 2003. Feb. Vol. 36 (2). P. 86-92.

39. Hulsmann M., Herbst U., Schafers F. Comparative study of root-canal preparation using Lightspeed and Quantec SC rotary NiTi instruments // Int. Endod. J. 2003. Nov. Vol. 36 (11). P. 748-756.

40. Hulsmann M., Gressmann G., Schafers F. A comparative study of root canal preparation using FlexMaster and HERO 642 rotary NiTi instruments // Int. Endod. J. 2003. May. Vol. 36 (5). P. 358-366.

41. Hulsmann M., Heckendorff M., Lennon A. Chelating agents in root canal treatment: Mode of action and indications for their use // Int Endod J. 2003. №36. P. 810-830.

42. Hulsman M., Peters O. A., Dummer P. M. H. Mechanical preparation of root canals: shaping goals, techniques and means // Endod Topics. 2005. №10. P. 30-76.

ООО «Поли Медиа Пресс» **КНИЖНАЯ ПОЛКА**

представляет брошюру в помощь врачу при работе с пациентом

(издание четвертое)

48 страниц,
более 50 фотографий.

Брошюра содержит страницу пациента, где размещаются график посещений, рекомендации и назначения врача. Врач наглядно может объяснить причины возникновения, профилактику и этапы лечения заболеваний пародонта.

Издание максимально повысит знания вашего пациента о заболеваниях пародонта.

«Болезни пародонта»
(пособие для пациентов)
Автор: А.Ю. Февралева

Заказ: (495) 781-2830, 956-93-70, (499) 678-26-58, (903)-969-0725, dostavka@stomgazeta.ru