

УДК 616.314-002

ПРИМЕНЕНИЕ ДЕПОФОРЕЗА ГИДРООКСИДИ МЕДИ-КАЛЬЦИЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ КАРИЕСА В ЗУБАХ С НЕПРОХОДИМЫМИ И ТРУДНОДОСТУПНЫМИ КОРНЕВЫМИ КАНАЛАМИ.

Федотова Ю.М.¹, Демирова А.Н.¹

¹ГБОУ ВПО «Волгоградский Государственный медицинский университет», Волгоград, Россия (400001, г. Волгоград пл. Павших борцов, 1)

В практической стоматологии нередко встречаются такие осложнения кариеса, как хронический периодонтит, обострение хронического периодонтита. С целью повышения эффективности и надежности эндодонтического лечения, обеспечения длительного благоприятного результата при «проблемных» корневых каналах был разработан метод депофореза гидроксида меди-кальция по А.Кнапвосту. Показанием к применению депофореза гидроксида меди-кальция является, главным образом, эндодонтическое лечение зубов с непроходимыми корневыми каналами. Суть терапевтического действия депофореза заключается в том, что при проведении процедуры под действием постоянного электрического тока гидроксил-ионы (ОН-) и ионы гидроксидкупрата $[Cu(OH)_4]^{2-}$ проникают в апикальную часть как самого канала, так и в латеральные ответвления канала. При этом образуются так называемые «медные пробки», которые вполне надежно obtурируют все выходы апикальной дельты на поверхность корня.

Ключевые слова: осложненный кариес, периодонтит, депофорез, гидроксид меди-кальция, непроходимые каналы.

THE USE OF DEPOFOREZ HYDROXIDE OF COPPER-CALCIUM FOR THE TREATMENT OF COMPLICATIONS OF CARIES IN TEETH WITH IMPASSABLE AND INACCESSIBLE ROOT CANALS.

Fedotova M. Yu.¹, Demirova A.N.¹

¹GBOU VPO "Volgograd State medical University, Volgograd, Russia (400001, Volgograd square of the Fallen fighters, 1)

In the practice of dentistry are not uncommon complications of caries, periodontitis as chronic, exacerbation of chronic periodontitis. To improve the efficiency and reliability of the endodontic treatment, ensuring long-term favorable outcome with "problem" root canals method was developed depoforeza copper-calcium hydroxide by A.Knapvostu. Indications for use depoforeza calcium hydroxide, copper is mainly endodontic treatment of teeth with root canals impassable. The essence depoforeza therapeutic effect is that during the procedure under a constant electric current of hydroxyl ions (OH-) ions gidroksikuprata and $[Cu(OH)_4]^{2-}$ penetrate into both the apical part of the canal and a lateral branch channel. In this form the so-called "brass plug", which quite reliably obturate the apical delta, all outputs on the surface of the root.

Key words: complicated caries, periodontitis, depoforez, hydroxide of copper-calcium, impassable channels.

Введение.

В практической стоматологии нередко встречаются такие осложнения кариеса, как хронический периодонтит, обострение хронического периодонтита. Неоспоримым является тот факт, что без санации корневого канала невозможна ликвидация воспаления в периапикальном очаге, поэтому при наличии каких-либо препятствий для инструментальной и медикаментозной обработки требуется альтернативный способ антибактериального воздействия на всю систему корневого канала (Кнапвост А., 2000; Геворкян А.А., 2002) [1,3,7].

С целью повышения эффективности и надежности эндодонтического лечения, обеспечения длительного благоприятного результата при «проблемных» корневых каналах был разработан метод депофореза гидроокиси меди-кальция по А.Кнапвосту [2].

Обзор литературы.

По данным отечественной и зарубежной литературы, путь терапевтического действия депофореза заключается в том, что при проведении процедуры под действием постоянного электрического тока гидроксил-ионы (ОН-) и ионы гидроксипрата $[\text{Cu}(\text{OH})_4]^{2-}$ проникают в апикальную часть как самого канала, так и в латеральные ответвления канала. В просвете каналов гидроксид меди-кальция накапливается, частично выпадает в осадок и выстилает стенки. В области верхушечного отверстия в нейтральной среде происходит распад ионов гидроксипрата и переход их в слаборастворимый гидроксид меди II, который также выпадает в осадок. При этом образуются так называемые «медные пробки», которые вполне надежно obtурируют все выходы апикальной дельты на поверхность корня [4,5].

В результате развития вышеуказанных процессов в просвете канала и окружающих тканях происходят такие явления:

- 1) находящиеся в просвете канала патологические мягкие ткани разрушаются; продукты распада резорбируются организмом;
- 2) просвет канала стерилизуется за счет выраженного бактерицидного действия гидроксипрата;
- 3) образованные «медные пробки» obtурируют все выходы апикальной дельты и латеральные ответвления, что обеспечивает герметичность, обеззараживание и длительную стерильность «проблемной» части корневого канала;

4) за счет ошелачивания среды и лечебного эффекта гидроксида меди-кальция происходит стимуляция функции остеобластов и регенерации костной ткани в периапикальной области [10].

По некоторым источникам литературы, показанием к применению депофореза гидроксида меди-кальция является, главным образом, эндодонтическое лечение зубов с непроходимыми корневыми каналами. Кроме того, этот метод рекомендуется применять при выраженном инфицировании содержимого канала, в случае безуспешного лечения зуба традиционными методами. Очень эффективен депофорез в случае перелечивания зуба, подвергшегося неоднократному обострению хронического воспаления в корневом канале зуба [6,8].

Методика проведения депофореза требует кроме отработки четких к нему показаний и наличия определенного врачебного навыка, так как эта манипуляция выполняется непосредственно в кресле самим врачом-стоматологом [9].

В одной из статей «Вестника КазНМУ» описывается опыт лечения осложненного кариеса зубов с применением депофореза гидроксида меди-кальция.

Сначала препарировали кариозную полость, раскрывая полость зуба и создавая эндодонтический доступ. В наблюдениях авторов статьи во всех случаях депофорез проводился в зубах с хроническим периодонтитом и обострением хронического периодонтита. В случаях, если пульпа в зубе живая, то, согласно требованиям, ее некротизировали. Процедура требовала проведения трех сеансов, между которыми имеется интервал в 5-10 дней.

В первое посещение корневые каналы проходили и расширяли на $2/3$ длины, одновременно расширяя устья каналов для создания впоследствии достаточного депо суспензии гидроксида меди-кальция. После такой механической обработки каналы промывали дистиллированной водой и разбавленной суспензией гидроксида меди-кальция. После обработки каналов зуб изолировался от слюны и высушивался. Суспензию гидроксида меди-кальция разводили дистиллированной водой до сметанообразной консистенции и вводили каналонаполнителем в обработанную часть канала.

Затем в канал на глубину 5-7 мм вводили игольчатый электрод (он же катод), при этом полость зуба оставалась открытой. По мнению авторов, данный этап требовал предельной осторожности и внимания: во избежание утечки тока в полость зуба не должна попадать слюна, кровь и т.д.

Положительный пассивный электрод (анод) размещали за щекой с противоположной стороны, следя за тем, чтобы он не касался зубов. Для проведения депофореза исследователи использовали аппарат «Comfort».

При проведении процедуры силу тока медленно увеличивали до появления в области зуба легкого покалывания, затем силу тока уменьшали и еще медленнее увеличивали, доводя силу тока до 1-2 мА. Авторы статьи, согласно общепринятому правилу, в течение одного сеанса на один канал получили количество электричества, равное 5 мА/мин. Подобным способом воздействовали на все каналы зуба в отдельности.

После окончания процедуры каналы и полость зуба промывали дистиллированной водой и разбавленной суспензией гидроксида меди-кальция. В каналы вводили новую порцию гидроксида меди-кальция, а, полость зуба герметично закрывали повязкой из искусственного дентина.

Методом депофореза лечился зуб, в котором наблюдалось воспалительное явление. После процедуры зуб оставили открытым для обеспечения оттока экссудата через канал. По мнению автора метода, А.Кнапвоста, дополнительное инфицирование периодонта микрофлорой полости рта практически исключено из-за высокой бактерицидности гидроксида меди-кальция.

Следующее посещение назначали в среднем через 7 дней.

Во второе посещение снова проводили депофорез гидроксида меди-кальция из того же расчета 5 мА/мин на каждый канал зуба. Зуб затем герметично закрывали, или, если наблюдается воспаление, можно вновь оставить открытым.

Повторное посещение назначали еще через 7 дней. И в третье посещение проводили депофорез гидроксида меди-кальция из расчета 5 мА на канал. Таким образом, в течение всего курса лечения пациент получал 15 мА/мин.

Во время заключительной процедуры обработанную часть канала допломбировывали специальным цементом «Атацамит». В это же посещение проводили наложение постоянной пломбы.

Выводы.

Таким образом, апробированный исследователями способ лечения осложненного кариеса с применением депофореза гидроксида меди-кальция позволил во всех клинических случаях

получить положительные результаты с ликвидацией воспалительных явлений в пародонте и полным излечением, а впоследствии пломбированием зубов.

Литература:

1. Македонова Ю.А., Федотова Ю.А., Фирсова И.В., Поройский С.В. // Эффективность стоматологического лечения пациентов с красным плоским лишаем слизистой полости рта. Пародонтология. 2016. Т. 21. № 2 (79). С. 61-64.
2. Македонова Ю.А., Поройский С.В., Фирсова И.В., Федотова Ю.М. // Лазерная доплеровская флоуметрия при заболеваниях слизистой полости рта. Волгоградский научно-медицинский журнал. 2016. № 1. С. 51.
3. Македонова Ю.А., Фирсова И.В., Мокрова Е.А., Федотова Ю.М., Триголос Н.Н. Сравнительный анализ показателей микроциркуляции при лечении воспалительно-деструктивных заболеваний полости рта // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18. № 2. С. 80-83.
4. Михальченко А.В., Михальченко Д.В., Федотова Ю.М., Медведева Е.А. Эффективность применения лекарственных препаратов при лечении гиперестезии зубов // Современные проблемы науки и образования. 2016. № 4. С. 34.
5. Михальченко В.Ф., Фирсова И.В., Федотова Ю.М., Михальченко Д.В. Эффективность консервативного лечения посттравматического одонтогенного неврита нижнечелюстного нерва // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2. С. 130.
6. Михальченко В.Ф., Михальченко Д.В., Федотова Ю.М., Димитрова М.С., Веремеенко Т.В. // Клиническая эффективность ополаскивателя «Листерин» в комплексном гигиеническом уходе за полостью рта. Современные проблемы науки и образования. 2016. № 1. С. 12.
7. Михальченко Д.В., Федотова Ю.М., Михальченко В.Ф. Сравнительная характеристика лечебно-профилактических средств «асепта» и «листерин total care» при лечении воспалительных заболеваний пародонта // Научное обозрение. Медицинские науки. 2016. № 3. С. 84-87.
8. Федотова Ю.М., Македонова Ю.А., Поройский С.В., Фирсова И.В. // Современные аспекты лечения эрозивно-язвенной формы красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта. Современные проблемы науки и образования. 2016. № 2. С. 108.

9. Фирсова И.В., Михальченко В.Ф., Федотова Ю.М., Михальченко Д.В. Гирудотерапия в стоматологии // Инструктивно-методическое письмо для врачей-стоматологов / Волгоград, 2015.
10. Фирсова И.В., Федотова Ю.М., Михальченко В.Ф., Медведева Е.А. Эффективность лечения постпломбировочных болей с применением гирудотерапии и лазеротерапии // Научное обозрение. Медицинские науки. 2016. № 3. С. 139-141.

Literature:

1. Makedonova J. A., Fedotov Yu. a., Firsova I. V., Porowski S. V. // the Efficiency of the dental treatment of patients with lichen planus of the oral mucosa. Periodontics. 2016. T. 21. No. 2 (79). P. 61-64.
2. Makedonova J. A., Porowski S. V., Firsova I. V., Fedotov Y. M. // Laser Doppler flowmetry in diseases of the oral mucosa. Volgograd scientific medical journal. 2016. No. 1. S. 51.
3. Makedonova Y. A., Firsova I. V., Mokrov E. A., Fedotov Yu. M., Trigolos N. N. Comparative analysis of indicators of microcirculation in the treatment of inflammatory-destructive diseases of the oral cavity // Journal of scientific articles Health and education in the XXI century. 2016. T. 18. No. 2. P. 80-83.
4. Mikhalchenko A.V., Mikhalchenko D. V., Fedotova M. Yu., Medvedeva E. A. the Effectiveness of the use of drugs in the treatment of dental hyperesthesia // Modern problems of science and education. 2016. No. 4. P. 34.
5. Mikhalchenko V. F., Firsova I. V., Fedotov, Yu. M., Mikhalchenko D. V. the Effectiveness of conservative treatment of odontogenic neuritis post-traumatic mandibular nerve // Modern problems of science and education. 2015. No. 2. S. 130.
6. Mikhalchenko V. F., Mikhalchenko D. V., Fedotov Y. M., Dimitrova M. S., Veremeenko, Tatyana V. // Clinical efficacy of the mouthwash "Listerine" in complex hygienic oral care mouth. Modern problems of science and education. 2016. No. 1. P.12.
7. Mikhalchenko D. V., Fedotov, Yu. M., Mikhalchenko V. F. Comparative characteristics of health care resources "forest balsam" and "Listerine total care" in the treatment of inflammatory periodontal diseases // Scientific review. Medical science. 2016. No. 3. P. 84-87.

8. Fedotova M. Yu., Yu. a. Makedonova, Porowski S. V., Firsova I. V. // Modern aspects of treatment of erosive lichen planus of the mucous membrane of the oral cavity. Modern problems of science and education. 2016. No. 2. P.108.
9. Firsova I. V., Mikhalchenko V. F., Fedotov Yu. M., Mikhalchenko D. V. leech therapy in dentistry // Instructional and methodological letter for doctors-dentists / Volgograd, 2015.
10. Firsova I. V., Fedotov, Yu. M., Mikhalchenko V. F., Medvedev A. E. the Effectiveness of treatment postcombination pain with the use of leech therapy and laser therapy // Scientific review. Medical science. 2016. No. 3. P. 139-141.