

Лечение апикального периодонтита с применением обогащенной тромбоцитами плазмы крови

С.А. ДЕМЬЯНЕНКО, д.м.н., профессор

Ю.В. ТОФАН, ассистент

Кафедра стоматологии и ортодонтии

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского

ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И.Вернадского»

Treatment of apikalny periodontitis with use of the blood plasma enriched with platelets

S.A. DEMYANENKO, Yu.V. TOFAN

Резюме

В структуре стоматологических заболеваний периодонтит занимает третье место после кариеса зубов и пульпита, в возрастной группе 34-47 лет частота этой формы осложнений кариеса достигает 50%.

В статье приведены результаты лечения хронического апикального периодонтита у 45 пациентов. Общее количество вылеченных зубов составило 47. В основной группе (25 больных) применяли комплексное лечение с использованием введения в очаг деструкции тканей за апексом остеопластических материалов, а именно обогащенной тромбоцитами плазмы крови.

Установлено, что применение указанной комбинации к 30 суткам способствует ускорению процессов репарации костной ткани периодонта и ведет к сокращению сроков лечения. Это подтверждено показателями оптической плотности костной ткани при хроническом апикальном периодонтите с помощью методов радиовизиографии и компьютерной томографии.

Ключевые слова: апикальный периодонтит, комплексное лечение, заапикальное введение, остеопластический материал, обогащенная тромбоцитами плазма крови.

Abstract

In structure of stomatologic diseases the periodontitis takes the third place after caries of teeth and a pulpitis, in an age group of 34-47 years the frequency of this form of complications of caries reaches 50%.

Results of treatment of a chronic apical periodontitis at 45 patients are given in article. The total of the cured teeth made 47. In the main group (25 patients) applied complex treatment with use of introduction in a periodontium the center of the destruction of tissues behind an apex of osteoplastic materials namely enriched with blood plasma thrombocytes. It is established that use of the specified combination by 30 days promotes acceleration of processes of a reparation of a bone tissue of a periodontium and leads to reduction of terms of treatment. It is confirmed with indicators of optical density of a bone tissue at a chronic apical periodontitis by means of methods of a radioviziografiya and a computer tomography.

Key words: granulomatous periodontitis, complex treatment, behind apical injection, osteoplastic material, platelets enriched blood plasma.

В структуре стоматологических заболеваний периодонтит занимает третье место после кариеса зубов и пульпита, в возрастной группе 34-47 лет частота этой формы осложненного кариеса достигает 50% [8].

Деструктивные формы хронического периодонтита (апикальный и гранулематозный) являются основным поводом для удаления зубов. Утрата зубов детьми в возрасте до 14-15 лет вследствие хронического апикального периодонтита достигает 5,5-8%. В возрастной группе 35-44 года утрата зубов составляет 42% от общего значения КПУ, а у лиц в возрасте 65 лет и старше достигает 78% [5]. Доказано, что основную

этиологическую роль в развитии хронического апикального периодонтита играют факультативно-анаэробные и аэробные микроорганизмы, которые могут вегетировать в ассоциациях с актиномицетами, грибами рода *Candida* и пр. [2]. В зубах с признаками верхушечного периодонтита после некачественного лечения корневых каналов микрофлора представлена в основном факультативными анаэробами. Энтерококки, стрептококки и стафилококки обнаруживаются в корневых каналах таких зубов крайне редко [16].

Трудности лечения деструктивных форм хронического периодонтита обусловлены длительностью

течения процессов регенерации в периапикальном очаге деструкции: 6-12 месяцев и более после завершения эндодонтического лечения. Традиционно успех лечения деструктивных форм хронических периодонтитов связывают только с качеством выполнения трех основных этапов: механическое расширение корневого канала, антисептическая (медикаментозная и физиотерапевтическая) обработка каналов зубов и полноценная obturation системы корневых каналов [11]. Следует отметить, что до настоящего времени активизация процессов репаративного остеогенеза в очагах деструкции продолжает представлять серьезные трудности. Существующие методы лечения деструктивных форм периодонтитов не предусматривают активного воздействия на патологические ткани в очагах деструкции. Обычно медикаментозные препараты вводят в корневой канал до верхушечного отверстия, однако в некоторых клинических ситуациях допустимо их выведение и за верхушку корня зуба (так называемая заапикальная терапия) [14]. Выведением медикаментозного препарата за верхушечное отверстие достигают непосредственного воздействия на патологически измененные периапикальные ткани. Становятся более активными процессы регенерации в периапикальных тканях [4]. Перспективным направлением в лечении хронических деструктивных воспалительных процессов является применение обогащенной тромбоцитами аутоплазмы крови (ОТПК или PRP), которая позволяет создать в участке ее введения в ткани высокую концентрацию факторов роста, управляющих местными процессами регенерации, иммунокоррекции [9]. Обогащенная тромбоцитами аутоплазма крови абсолютно безопасна, так как выделяется из собственной крови пациента. Важно то, что компоненты, содержащиеся в плазме, абсолютно естественны для человека, они не являются мутагенами и, по многочисленным данным исследователей, не вызывают неопластических процессов и других негативных реакций [15, 16].

На сегодняшний день доказано, что благодаря использованию ОТПК в поврежденных тканях происходит восстановление пораженных тканей и их быстрое заживление, а также достигается стойкий терапевтический эффект.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Повышение эффективности лечения хронического апикального периодонтита (апикальной гранулемы) обогащенной тромбоцитами аутоплазмы крови (ОТПК).

Рис. 1. Копия рентгенограммы пациента Ш., 39 лет. Диагноз: хронический апикальный периодонтит 3.6. Основная группа. До лечения



Рис. 2. Копия рентгенограммы пациентки Ш., 39 лет. Диагноз: хронический апикальный периодонтит 3.6. Основная группа. После лечения



Рис. 3. Копия рентгенограммы пациентки Ш., 39 лет. Диагноз: хронический апикальный периодонтит 3.6. Основная группа. Через 1 месяц после лечения



МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами обследовано и проведено комплексное лечение 47 зубов у 45 пациентов мужского и женского пола в возрасте от 25 до 40 лет с диагнозом «хронический апикальный периодонтит». Всем больным проведено клиническое обследование, рентгенологическое исследование однокорневых и многокорневых зубов верхней и нижней челюсти до и после лечения, а также на ранних сроках через один месяц. При этом учитывали степень резорбции костной ткани до лечения, сроки и характер восстановления структуры кости после проведенного лечения. Изучали состояние периапикальных тканей зубов с помощью модифицированного периапикального индекса PAI А.М. Соловьевой [4] и индекса Хаунсфилда, который определяли по результатам КТ, проведенном на томографе ORTHOPHOS XG 3D [11]. Комплексная терапия у пациентов 1-й (основной) группы (25 человек) включала профессиональную гигиену полости рта, лечение корневых каналов, с использованием алгоритма эндодонтического вмешательства согласно протоколу Европейского общества эндодонтистов [10, 12, 13]. После этого корневые каналы высушивали и оставляли медикаментозные повязки с препаратом на основе гидроокиси кальция. В нашем исследовании использовался препарат «Кальцетин» (TehnoDent). Через 10-14 дней удаляли временную пломбу и корневые медикаментозные повязки, производили дополнительную инструментальную и медикаментозную обработку корневых каналов, с последующим введением ОТПК. На следующие сутки каналы obturировали пастой AN-Plus с гуттаперчевыми штифтами методом латеральной конденсации. После рентгенологического контроля уровня заполнения корневого канала пломбировочным материалом коронковую часть зуба восстанавливали по терапевтическим или ортопедическим показаниям.

Для проведения заапикальной терапии аутоплазмой, обогащенной тромбоцитами, физиологическое сужение мы расширяли не менее чем до 30-го размера по шкале ISO и проводили внутриканальное заапикальное введение аутоплазмы с помощью эндодонтической иглы без бокового среза диаметром 0,1 мм. Количество вводимой аутоплазмы составляет 0,1-2 мл в зависимости от размера очага периапикальной деструкции, например, размера гранулемы. Для получения PRP у пациента непосредственно перед проведением манипуляции забиралась из вены 9 мл крови в пробирки, содержащие антикоагулянт (гепарин из расчета 0,05 ЕД на 10 мл крови), а обогащение плазмы крови пациента проводилось с помощью цен-

Рис. 4. Копия КТ пациентка Ш., 39 лет. Диагноз: хронический апикальный периодонтит 3.6. Основная группа. До лечения

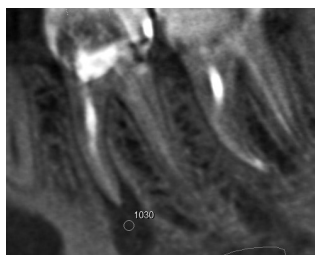


Рис. 5. Копия КТ пациентка Ш., 39 лет. Диагноз: хронический апикальный периодонтит 3.6. Основная группа. Через 1 месяц после лечения



трифугирования с получением PRP. Кровь фракционировалась путем двукратного центрифугирования [1]. Лечение пациентов 2-й (контрольной) группы (20 человек) проводилось традиционным методом [17]. После рентгенологического контроля уровня заполнения корневого канала пломбировочным материалом коронковую часть зуба восстанавливали по терапевтическим или ортопедическим показаниям.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ динамики изменений клинических симптомов в ранние сроки наблюдений показал, что по всем изучаемым параметрам выявлены достоверные различия, указывающие на меньшую выраженность местных и общих воспалительных реакций у представителей 1-й группы. Отмечалось отсутствие жалоб, при объективном обследовании пролеченных зубов слизистая оболочка десны в проекции околоверхушечных тканей – бледно-розового цвета, безболезненная перкуссия, восстановление функции зубов. У пациентов основной группы изменения рентгенологической картины наблюдались уже через месяц.

Рис. 6. Копия рентгенограммы пациента А., 34 лет. Диагноз: хронический апикальный периодонтит 1.3. Контрольная группа. До лечения



Рис. 7. КТ пациента А., 34 лет. Диагноз: хронический апикальный периодонтит 1.3. Контрольная группа. До лечения



Рис. 8. Копия рентгенограммы пациента А., 34 лет. Диагноз: хронический апикальный периодонтит 1.3. Контрольная группа. После лечения



Рис. 9. КТ пациента А., 34 лет. Диагноз: хронический апикальный периодонтит 1.3. Контрольная группа. Через 1 месяц после лечения. Индекс Хаунсфилда в участке деструкции



Таблица 1. Результаты сравнения индекса Хаунсфилда очага деструкции у больных основной группы до лечения и через месяц после лечения

Группы зубов	ДКТ здоровой костной ткани периодонта	ДКТ очага деструкции в области периапикальных тканей	
		до лечения	через 1 месяц
Жевательные верхней челюсти	1610,0 ± 200,4	1075,0 ± 100,3	1177,0 ± 120,4
Фронтальные верхней челюсти	1720,0 ± 200,2	1084,0 ± 100,0	1240,0 ± 130,8
Жевательные нижней челюсти	1570,0 ± 100,4	1078,0 ± 100,1	1230,0 ± 100,3
Фронтальные нижней челюсти	1687,0 ± 220,3	1093,0 ± 110,2	1200,0 ± 100,0

Таблица 2. Результаты сравнения индекса Хаунсфилда очага деструкции у больных контрольной группы до лечения и через месяц после лечения

Группы зубов	ДКТ здоровой костной ткани периодонта	ДКТ очага деструкции в области периапикальных тканей	
		до лечения	через 1 месяц
Жевательные верхней челюсти	1610,0 ± 200,4	1075,0 ± 100,3	1177,0 ± 120,4
Фронтальные верхней челюсти	1720,0 ± 200,2	1084,0 ± 100,0	1240,0 ± 130,8
Жевательные нижней челюсти	1570,0 ± 100,4	1078,0 ± 100,1	1230,0 ± 100,3
Фронтальные нижней челюсти	1687,0 ± 220,3	1093,0 ± 110,2	1200,0 ± 100,0

Индекс PAI изменился у 15-ти исследуемых от 5 до 2 баллов, у 10-х — от 5 до 3 баллов (рис. 1-3).

На рисунке 4 у пациентки индекс Хаунсфилда соответствовал до лечения в участке деструкции 1030 единицам; через 1 месяц в участке деструкции составлял 1125 единиц (рис. 5).

У представителей контрольной группы в первые две недели после пломбирования корневых каналов у трех больных возникло осложнение в виде периостита, у семи пациентов наблюдались жалобы на боль при накусывании и еще у четырех человек отмечалась болезненная перкуссия, осложнений не наблюдалось у шести больных. Изменений рентгенологической картины через месяц после проведенного лечения практически не наблюдалось (рис. 6-9).

На рисунке 7 у пациента индекс Хаунсфилда соответствовал до лечения в участке деструкции 1174 единицам, через 1 месяц в участке деструкции составлял 1179 единиц (рис. 9).

Результаты сравнения индекса Хаунсфилда очага деструкции у больных основной группы до лечения и через месяц после лечения представлены в таблице 1. За норму взяты результаты здоровой костной ткани периодонта [11].

Результаты сравнения индекса Хаунсфилда очага деструкции у больных контрольной группы до лечения и через месяц после лечения представлены в таблице 2. За норму взяты результаты здоровой костной ткани периодонта [11].

Анализ рентгенологических данных подтвердил целесообразность использования заапикальной инъекционной терапии, обогащенной тромбоцитами аутоплазмы крови (ОТПК), которая привела к выраженному восстановлению костной ткани у пациентов в 1-й (основной) группе через месяц после лечения. В это же время у представителей 2-й (контрольной) группы лечение привело лишь к частичной стабилизации процесса.

Выводы

Таким образом, клиническими и рентгенологическими методами исследования обоснована целесообразность применения метода терапии аутоплазмой, обогащенной тромбоцитами, в лечении хронического апикального периодонтита (апикальной гранулемы).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Безруков С. Г., Саенко Т. С. Способ лечения хронического генерализованного пародонтита I-II тяжести. Патент №71624 (2012).
Bezrukov S. G., Saenko T. S. Sposob lechenija hronicheskogo generalizovannogo parodontita I-II tjazhesti. Patent №71624 (2012).
2. Видовой состав возбудителей хронического гранулирующего периодонтита / И.С. Гайдаш и др. // Український морфологічний альманах. 2013. №1. С. 54-57.
Vidovoj sostav vzbuditelej hronicheskogo granulirujushhego periodontita / I.S. Gajdash i dr. // Ukraїns'kij morfologichnij al'manah. 2013. №1. S. 54-57.
3. Володина Е. В. Клинические аспекты использования безэвгенольного материала для постоянной obturации инфицированных корневых каналов // Эндодонтия today. 2017. №2. С. 32-37.
Volodina E. V. Klinicheskie aspekty ispol'zovanija bezjevgenol'nogo materiala dlja postojannoju obturacii inficirovannyh kornevyh kanalov // Endodontija today. 2017. №2. S. 32-37.

4. Горячев Н. А. Консервативная эндодонтия: практическое руководство. — Казань: Медицина, 2002. — С. 112-113.
Gorjachev N. A. Konservativnaja endodontija: praktičeskoe rukovodstvo. — Kazan': Medicina, 2002. — S. 112-113.
5. Дмитриева Л. А., Максимовский Ю. М. Терапевтическая стоматология. — М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2015. — С. 365-366.
Dmitrieva L. A., Maksimovskij Ju. M. Terapevtičeskaja stomatologija. — M.: GEOTAR-MEDIA, 2015. — S. 365-366.
6. Кантаторе Дж. Иригация корневых каналов и ее роль в очистке и стерилизации системы корневых каналов // Новости Dentsply. 2004. №1. С. 12.
Kantatore Dzh. Irrigacija kornevyh kanalov i ee rol' v očištke i sterilizacii sistemy kornevyh kanalov // Novosti Dentsply. 2004. №1. S. 12.
7. Мозговая Л. А., Косолапова Е. Ю., Задорина И. И. Оптимизация методов лечения хронических форм апикального периодонтита // Стоматология. 2012. Т. 91, №5. С. 14-18.
Mozgovaja L. A., Kosolapova E. Ju., Zadorina I. I. Optimizacija metodov lechenija hroničeskix form apikal'nogo periodontita // Stomatologija. 2012. T. 91. №5. S. 14-18.
8. Митронин А. В. Комплексное лечение и реабилитация больных с деструктивными формами хронического периодонтита: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2004. — С. 39-41.
Mitrinin A. V. Kompleksnoe lečenie i rehabilitacija bol'nyx s destruktivnymi formami hroničeskogo periodontita: Avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. — M., 2004. — S. 39-41.
9. Макаров М. С., Пономарев И. Н. Роль богатой тромбоцитами плазмы в репарации дефектов костной ткани // Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова. 2015. №10. С. 94-99.
Makarov M. S., Ponomarev I. N. Rol' bogatoj trombocitami plazmy v reparacii defektov kostnoj tkani // Hirurgija. Zhurnal imeni N.I. Pirogova. 2015. №10. S. 94-99.
10. Новиков В. Особенности национальной эндодонтии // Дент-арт-Полтава. 2002. №2. 28 с.
Novikov V. Osobennosti nacional'noj endodontii // Dent-art-Poltava. 2002. №2. 28 s.
11. Сорокин А. П., Герасимова Л. П. Оптическая денситометрия периапикальной области по данным радиовизиографии и дентальной компьютерной томографии // Практическая медицина. 2013. №5 (74). С. 150-153.
Sorokin A. P., Gerasimova L. P. Optičeskaja densitometrija periapikal'noj oblasti po dannym radiovizioigrafii i dental'noj komp'juternoju tomografii // Praktičeskaja medicina. 2013. №5 (74). S. 150-153.
12. Скрипникова Т. П., Скрипников П. Н., Просандаева Г. Ф. Эндодонтическое лечение. Obturация корневых каналов: Пособие для врачей стоматологов (Раздел 6). — Полтава, 2005. — 6 с.
Skrpnikova T. P., Skripnikov P. N., Prosandaeva G. F. Endodontičeskoe lečenie. Obturacija kornevyh kanalov: Posobie dlja vrachej stomatologov (Razdel 6). — Poltava, 2005. — 6 s.
13. Тронстад Л. Клиническая эндодонтия. — М.: МедПресс-информ, 2009. — 49 с.
Tronstad L. Kliničeskaja endodontija. — M.: MedPress-inform, 2009. — 49 s.
14. Царев В. Н., Мамедова Л. М., Сиукаева Т. И. Влияние современных эндодонтических технологий на обработку корневых каналов при лечении апикального периодонтита // Эндодонтия today. 2016. №4. С. 41.
Carev V. N., Mamedova L. M., Siukaeva T. I. Vlijanie sovremennyh endodontičeskix tehnologij na obrabotku kornevyh kanalov pri lečenii apikal'nogo periodontita // Endodontija today. 2016. №4. S. 41.
15. <http://virtus.ua/prp-v-stomatologii/>.
16. <http://www.garantclinic.com/orthopedy/prp-therapy/119-prp-ortopedia.html>.
17. <http://medical-diss.com/medicina/povtornoje-endodontičeskoe-lečenie-hroničeskogo-apikal'nogo-periodontita-metodom-otsrochennogo-plombirovaniya#ixzz4vSdJwn3Z>.

Поступила 18.10.2017

Координаты для связи с авторами:

294006, г. Симферополь, б-р Ленина, д. 5/7