

Клинический случай сохранения витальности зубов при лечении начального пульпита

Останина Д.А., Фулова А.М., Митронин Ю.А., Митронин А.В.

Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова,
Москва, Россия

Резюме:

Диагностика и лечение болезней пульпы – одна из ведущих и распространенных проблем в стоматологии. Клиницисты зачастую сталкиваются с дилеммой при лечении витальных зубов с глубоким кариозным поражением и развитием в тканях пульпы обратимого воспаления: следует ли проводить малоинвазивное лечение с целью поддержания жизнеспособности пульпы или выполнять витальную экстирпацию для предотвращения некроза пульпы, ее дальнейшего инфицирования и профилактики апикального периодонтита. На сегодняшний день исследователи и клиницисты сообщают, что клиническое выздоровление пульпы при сохранении ее жизнеспособности новыми биоактивными материалами наблюдается в 90% случаев при условии, что воспалительный процесс в пульпе диагностирован в стадии обратимости. В данной статье представлен клинический случай лечения начального пульпита зубов 1.5, 1.6 пульпосохраняющим методом – прямого покрытия пульпы биоактивным цементом Biodentine (Septodont). В динамике наблюдения через 1, 6, 12, 18 месяцев наблюдалось отсутствие симптоматики и благоприятный прогноз проведенной терапии.

Ключевые слова: начальный пульпит, обратимый пульпит, пульпосохраняющие методы лечения, прямое покрытие пульпы.

Статья поступила: 25.05.2023; **исправлена:** 29.06.2023; **принята:** 30.06.2023.

Конфликт интересов: Митронин А.В. является членом редакционной коллегии, однако, это было нивелировано в процессе двойного слепого рецензирования.

Благодарности: Финансирование и индивидуальные благодарности для декларирования отсутствуют.

Для цитирования: Останина Д.А., Фулова А.М., Митронин Ю.А., Митронин А.В. Клинический случай сохранения витальности зубов при лечении начального пульпита. Эндодонтия today. 2023; 21(3):222-226. DOI: 10.36377/1683-2981-2023-21-3-222-226.

Clinical case of preservation of teeth vitality during treatment of initial pulpitis

Diana A. Ostanina., Angelina M. Fulova., Yuri A. Mitronin., Alexander V. Mitronin.

Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

Abstract:

Diagnosis and treatment of pulp disease is one of the leading and widespread problems in dentistry. Clinicians are often faced with a dilemma when treating vital teeth with deep carious lesions and the development of reversible inflammation in the pulp tissue: whether to perform minimally invasive treatment to maintain pulp viability or to perform vital extirpation to prevent pulp necrosis, its further infection and prevention of apical periodontitis. To date, researchers and clinicians report that clinical recovery of the pulp with viable new bioactive materials is observed in 90% of cases provided that the inflammatory process in the pulp is diagnosed in the stage of reversibility. This article presents a clinical case of initial pulpitis treatment of teeth 1.5, 1.6 with the pulp-preserving method: direct pulp capping with bioactive cement Biodentine (Septodont). In the dynamics of observation after 1, 6, 12, 18 months teeth were asymptomatic and a favorable prognosis of the therapy was observed.

Keywords: initial pulpitis, reversible pulpitis, pulp-preserving methods, direct pulp capping.

Received: 25.05.2023; **revised:** 29.06.2023; **accepted:** 30.06.2023.

Conflict of interests: Alexander V. Mitronin is the members of the editorial board, however, it was excluded in the double-blind peer review process.

Acknowledgments: There are no funding and individual acknowledgments to declare.

For citation: Diana A. Ostanina., Angelina M. Fulova., Yuri A. Mitronin., Alexander V. Mitronin. Clinical case of preservation of teeth vitality during treatment of initial pulpitis. Endodontics today. 2023; 21(3):222-226. DOI: 10.36377/1683-2981-2023-21-3-222-226.

ВВЕДЕНИЕ

Диагностика и лечение болезней пульпы – одна из ведущих и распространенных проблем в стоматологии [1]. В лечебно-профилактических учреждениях стоматологического профиля воспаление пульпы зуба встречается во всех возрастных группах пациентов в 28–30% от общего числа обращений [2, 3]. Клиницисты зачастую сталкиваются с дилеммой при лечении витальных зубов с глубоким кариозным поражением и развитием в тканях пульпы обратимого воспаления: следует ли проводить малоинвазивное лечение с целью поддержания жизнеспособности пульпы или выполнять витальную экстирпацию для предотвращения некроза пульпы, ее дальнейшего инфицирования и профилактики апикального периодонтита [4]. На сегодняшний день исследователи и клиницисты сообщают, что клиническое выздоровление пульпы при сохранении ее жизнеспособности новыми биоактивными материалами наблюдается в 90% случаев при условии, что воспалительный процесс в пульпе диагностирован в стадии обратимости [5-6]. За последнее десятилетие минимально инвазивные методы сохранения жизнеспособности пульпы, такие как прямое/непрямое покрытие пульпы и частичная/полная пульпотомия, получили более широкое применение среди стоматологического сообщества. Следует отметить, что в соответствии с обновленной резолюцией Всемирной Стоматологической Федерации (FDI) от 2018 г., рекомендован малоинвазивный подход к лечению болезней пульпы с целью сохранения ее жизнеспособности.

Пульпосохраняющие методы показаны при лечении зубов с диагнозом K.04.00 Начальный пульпит [гиперемия пульпы] при условии, что сохранившаяся здоровая пульпа способна создать твердотканый барьер для защиты тканей от возможного повторного инфицирования. Внедрение новых биоактивных материалов наряду с модифицированными протоколами лечения, которые были созданы для повышения выживаемости пульпы, позволяет большему количеству зубов с глубоким кариозным поражением, острой травмой или механическим вскрытием полости зуба получить шанс на спасение [7-8]. По данным мировой и отечественной литературы, эффективность пульпосохраняющих методов может достигать 98-100% в периоде от двух до девяти лет после лечения как у молодых, так и у взрослых пациентов [9-10]. Таким образом, всестороннее многоаспектное рассмотрение проблемы лечения начального пульпита позволяет заключить, что пульпа обладает высокой реактивностью и способностью к мобилизации защитно-приспособительных реакций. Знание данных механизмов в практической стоматологии способствует наиболее оптимальному выбору лечебно-профилактических мероприятий.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

В клинику МГМСУ им. А.И. Евдокимова обратился пациент П., 25 лет. Пациент предъявлял жалобы на кратковременную боль в области зубов 1.5 и 1.6 от всех видов раздражителей, преимущественно при приеме холодной пищи. Из анамнеза выяснено, что зубы 1.5 и 1.6 были лечены по поводу кариеса 1,5 года назад.

Объективно: по данным осмотра на дистальной окклюзионно-контактной поверхности зуба 1.5 и на мези-

альной окклюзионно-контактной поверхности зуба 1.6 выявлены пломбы с нарушением их краевого прилегания и несостоятельным контактным пунктом (рис. 1). При зондировании краевых контактов «зуб-пломба» выявлены дефекты прилегания. Перкуссия данных зубов безболезненная. Холодовая проба зуба 1.6 была положительной. В свою очередь, при проведении холодной пробы зуба 1.5 болевая реакция продолжалась в течение 30 секунд после устранения раздражителя. Показатели ЭОД зуба 1.6 были снижены до 12 мкА; ЭОД зуба 1.5 – 20 мкА. На прицельной внутриротовой рентгенограмме зубов 1.5 и 1.6 был выявлен глубокий очаг кариозного поражения твердых тканей зуба непосредственно под реставрацией, изменения в периапикальных тканях отсутствовали (рис. 2).

После проведенного обследования пациента поставлен диагноз: K04.00 Начальный пульпит зуба 1.5 и K04.00 Начальный пульпит зуба 1.6. Был намечен



Рис. 1 – Пациент П., 25 лет. Диагноз: (K 04.00) начальный пульпит [гиперемия пульпы] зубов 1.5 и 1.6. Исходная клиническая картина до лечения.

Fig. 1 - Patient P., 25 years old. Diagnosis: (K 04.00) initial pulpitis [pulp hyperemia] of teeth 1.5 and 1.6. Initial clinical picture before treatment.



Рис. 2 – Внутриротовая контактная рентгенограмма зубов 1.5 и 1.6 до лечения.

Fig. 2 - Intraoral contact radiographs of teeth 1.5 and 1.6 before treatment.

план исследования и лечения, на которые от пациента получено добровольное информированное согласие.

Лечение: Лечение начального пульпита зубов 1.5 и 1.6 проводилось под местной инфильтрационной анестезией и с использованием системы раббердам для изоляции зубов от смешанной слюны. После изоляции рабочего поля проводилось удаление старой пломбы и кариозных твердых тканей зуба 1.6 по методике селективной экскавации. Некрэктомия привела к точечному вскрытию полости зуба в проекции рога пульпы (рис. 3). Сформированную полость и область вскрытия пульпы обрабатывали 3% раствором гипохлорита натрия, затем обильно промывали дистиллированной водой.

Материал Biodentine (Septodont) был замешан в соответствии с инструкцией производителя. Используя шаровидный аппликатор, небольшое количество цемента было нанесено на область вскрытия полости зуба 1.6 (рис. 4). Цемент аккуратно адаптировали к стенкам сформированной полости, излишки влаги с участка наложения биоактивного цемента удаляли шаровидным аппликатором. В течение 12 минут ожидали отверждение цемента согласно инструкции производителя. Затем наложили компомерный материал Ionosit Baseline (DMG) для покрытия материала Biodentine (рис. 5).

Затем было проведено удаление старой пломбы и кариозных твердых тканей зуба 1.5, в процессе некрэктомии большого количества инфицированных тканей была вскрыта полость зуба (рис. 6). Гемостаз был

осуществлен с помощью 3% раствора гипохлорита натрия в течение 1 минуты. По вышеописанной методике было выполнено прямое покрытие пульпы зуба 1.5 с помощью материала Biodentine (Septodont) (рис. 7). Выполнили адгезивную подготовку зубов 1.5 и 1.6 с помощью адгезивной системы Ena Bond (Micerium) и герметичные постоянные реставрации зубов композитным материалом Enamel Plus HRi (Micerium) (рис. 8).



Рис. 5 – Наложение изолирующей прокладки Ionosit Baseline.

Fig. 5 - Application of the Ionosit Baseline insulating pad.



Рис. 3 – Точечное вскрытие пульпы зуба 1.6 при окончательном удалении инфицированных твердых тканей.

Fig. 3 - Point opening of the pulp of tooth 1.6 in the final removal of infected hard tissue.



Рис. 6 – Вскрытие пульпарной полости зуба 1.5 при окончательном удалении инфицированных твердых тканей.

Fig. 6 - Opening of the pulp cavity of tooth 1.5 in the final removal of infected hard tissue.



Рис. 4 – Наложение материала Biodentine в области вскрытия полости зуба 1.6.

Fig. 4 - Application of Biodentine material in the area of the cavity opening 1.



Рис. 7 – Наложение лечебной и изолирующей прокладок в области вскрытия полости зуба 1.5.

Fig. 7 - Application of therapeutic and insulating pads in the area of the cavity opening 1.5.



Рис. 8 – Клиническая фотография зубов 1.5 и 1.6 после лечения.

Пациенту было рекомендовано не пережёвывать твёрдую пищу на стороне леченных зубов в течение суток до окончательной внутренней химической полимеризации биоактивного цемента. На следующий день после лечения пациент отмечал дискомфорт только в области маргинальной десны зубов 1.5 и 1.6 при отсутствии их болевой симптоматики. Пациент был назначен на повторный прием через 1, 6, 12, 18 месяцев после лечения. Рентгенологический контроль зубов 15 и 16

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Янушевич О.О. Терапевтическая стоматология. ГЭОТАР-Медиа. 2016:760.
Yanushevich O.O. Therapeutic dentistry. GEOTAR-Media, 2016:760.
2. Петерсен П.Э., Кузьмина Э.М. Распространенность стоматологических заболеваний. Факторы риска и здоровье полости рта. Основные проблемы общественного здравоохранения. Dental Forum. 2017;1:2-11.
Petersen P.E., Kuzmina E.M. Prevalence of dental diseases. Risk factors and oral health. Main problems of public health. Dental Forum. 2017;1:2-11.
3. Леонтьев В.К., Аврамова О.Г., Малый Ю.А. О стратегии снижения заболеваемости кариесом в России в условиях дефицита государственного финансирования стоматологии. Институт стоматологии. 2018;1:13-15.
Leontev V.K., Avraamova O.G., Maly Y.A. On the strategy to reduce caries morbidity in Russia in conditions of deficit of state financing of dentistry. Institute of Dentistry. 2018;1:13-15.
4. Ricucci D., Siqueira J.F., Li Y., Tay F.R. Vital pulp therapy: histopathology and histobacteriology-based guidelines to treat teeth with deep caries and pulp exposure. Journal of Dentistry. 2019;86:41-52.
5. Pereira Paula A.B., Laranjo M., Marto C.-M. Direct pulp capping: What is the most effective therapy? Systematic review and meta-analysis. Journal of Evidence Based Dental Practice. 2018;18:298-314.
6. Кречина Е.К., Абдурахманова З.У., Волков А.В., Гаджиев А.К. Стимуляция репаративного дентиногенеза под влиянием

через 1,5 года после лечения представлен на рисунке 9. Продолжается наблюдение за динамикой лечения начального пульпита зубов 1.5 и 1.6 у данного пациента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прямое покрытие пульпы – метод лечения, направленный на сохранение жизнеспособности пульпы в результате ее обнажения. Клиницисты при лечении начального пульпита зачастую прибегают к эндодонтическому лечению зубов, сокращая витальность пульпы, что оказывает негативное влияние на состояние зубочелюстной системы пациента в долгосрочной перспективе. Врачи-стоматологи должны придерживаться малоинвазивных методик лечения в своей практике, стараться сохранять жизнеспособность пульпы и витальность зуба. На сегодняшний день основными факторами, определяющими успех при проведении прямого или непрямого покрытия пульпы, являются: тщательная диагностика состояния обратимости воспаления в пульпе на всех этапах лечения; принцип неинвазивного или малоинвазивного вмешательства при некрэктомии; дифференцированный выбор современных лечебных материалов; высокая герметичность реставрации.

ем различных биоматериалов в эксперименте. Стоматология. 2018;6(2):70.

Krechina E.K., Abdurakhmanova Z.U., Volkov A.V., Gadzhiev A.K. Stimulation of reparative dentinogenesis under the influence of various biomaterials in the experiment. Stomatology. 2018;6(2):70.

7. Хабадзе З.С., Зорян А.В., Марай В.Е., и др. BIODENTINE или MTA PROROOT: сравнительный анализ применения в эндодонтической практике. Эндодонтия Today. 2019;17(3):47-53.

Khabadze Z.S., Zoryan A.V., Magay V.E., et al. BIODENTINE or MTA PROROOT: the comparative analysis of application in endodontics. Endodontics Today. 2019;17(3):47-53.

8. Иванова Е.В., Шамхалов Г.С., Дмитриева Н.А., Ахмедова З.Р. Изучение свойств материалов, используемых для лечения гиперемии пульпы. Стоматология. 2014;93(2):10-13.

Ivanova E.V., Shamkhalov G.S., Dmitrieva N.A., Akhmedova Z.R. Specific features of materials for initial pulpitis treatment. Dentistry. 2014;93(2):10-13.

9. Brizuela C.A., Ormeño C. Direct Pulp Capping with Calcium Hydroxide, Mineral Trioxide Aggregate, and Biodentine in Permanent Young Teeth with Caries: A Randomized Clinical Trial. Journal of Endodontics. 2017;43:1776-1780.

10. Hegde S., Sowmya B., Mathew S. Clinical evaluation of mineral trioxide aggregate and biodentine as direct pulp capping agents in carious teeth. Journal of Conservative Dentistry. 2017;20:91-95.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Останина Д.А. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры кариесологии и эндодонтии МГМСУ, ORCID ID: 0000-0002-5035-5235.

Фулова А.М. – лаборант кафедры кариесологии и эндодонтии, студент 5 курса стоматологического факультета, ORCID ID: 0009-0006-2396-9625.

Митронин Ю.А. – аспирант, ассистент кафедры кариесологии и эндодонтии, ORCID ID: 0000-0003-4732-0493.

Митронин А.В. – профессор, доктор медицинских наук, декан стоматологического факультета МГМСУ, заведующий кафедрой кариесологии и эндодонтии, Заслуженный врач РФ, ORCID ID: 0000-0002-3561-6222.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации. 27473, Российская Федерация, Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1

AUTHOR INFORMATION:

Diana A. Ostanina – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of cariology and endodontics, ORCID ID: 0000-0002-5035-5235.

Angelina M. Fulova – laboratory assistant, student, ORCID ID: 0009-0006-2396-9625.

Yuri A. Mitronin – postgraduate student, Assistant of the Department of cariology and endodontics, ORCID ID: 0000-0003-4732-0493.

Alexander V. Mitronin – Professor, Doctor of Medical Sciences, Dean of the Faculty of Dentistry, Head of the Department of cariology and endodontics, Honored Doctor of Russian Federation, ORCID ID: 0000-0002-3561-6222.

A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry. 20c1, Delegatskaya st, Moscow, 27473, Russian Federation.

ВКЛАД АВТОРОВ:

Останина Д.А. – существенный вклад в замысел и дизайн исследования, сбор данных, анализ и интерпретация данных, подготовка статьи, критический пересмотр статьи в части значимого интеллектуального содержания.

Фулова А.М. – сбор данных, анализ и интерпретация данных, подготовка статьи.

Митронин Ю.А. – сбор данных, анализ и интерпретация данных, подготовка статьи.

Митронин А.В. – существенный вклад в замысел и дизайн исследования, критический пересмотр статьи в части значимого интеллектуального содержания; окончательное одобрение варианта статьи для опубликования.

AUTHOR'S CONTRIBUTION:

Diana A. Ostanina – has made a substantial contribution to the concept or design of the article; the acquisition, analysis, or interpretation of data for the article; drafted the article; revised the article critically for important intellectual content.

Angelina M. Fulova – the acquisition, analysis, or interpretation of data for the article; drafted the article.

Yuri A. Mitronin – the acquisition, analysis, or interpretation of data for the article; drafted the article.

Alexander V. Mitronin – has made a substantial contribution to the concept or design of the article; revised the article critically for important intellectual content; approved the version to be published.

Координаты для связи с авторами / Correspondent author:
Останина Д.А. / Diana A. Ostanina, E-mail: dianaostanina@mail.ru