

М.М. Нестерова,
к.м.н., доцент кафедры терапевтической
стоматологии

А.И. Николаев,
д.м.н., профессор, зав. кафедрой
терапевтической стоматологии

Л.М. Цепов,
д.м.н., профессор кафедры
терапевтической стоматологии

Т.А. Галанова,
к.м.н., доцент кафедры терапевтической
стоматологии

Смоленский государственный медицинский
университет

Опыт лечения пульпита постоянных зубов биологическим методом

Резюме. Обобщен клинический опыт использования щелочного алюмокальцийсиликатного цемента «Рутдент» (ТехноДент) при биологическом методе лечения пульпита. Отмечена эффективность лечения в большинстве клинических наблюдений. Эффективность лечения обратимых форм пульпита биологическим методом в значительной степени определяется адекватной оценкой состояния «причинного» зуба и общего статуса пациента, правильным подбором тактики лечения и рациональным применением лечебных препаратов в определенном клиническом случае. Необходимо информирование пациента об особенностях и прогнозе проводимых лечебных мероприятий и высокий уровень комплаентности пациента.

Ключевые слова: обратимый пульпит, биологический метод лечения пульпита, дентинный мостик, алюмокальцийсиликатный цемент

Summary. The clinical experience of using alkaline calcium alumino silicate cement «Rutdent» (TechnoDent) is summarized under the vital pulp therapy. The effectiveness of treatment in most clinical observations was noted. The effectiveness of treatment of reversible forms of pulpitis by the vital method is largely determined by an adequate assessment of the condition of the «causal» tooth and the general status of the patient, the correct selection of treatment tactics and the rational use of therapeutic agents in a particular clinical case. It is necessary to inform the patient about the features and prognosis of the treatment measures and the high level of patient compliance.

Keywords: vital pulp therapy, reversible pulpitis, dentinal bridge, calcium alumino silicate cement

С появлением новых стоматологических материалов — щелочных алюмокальцийсиликатных и трикальций-фосфатных цементов, обладающих лечебным эффектом и повышенной биосовместимостью (Biodentine, ProRoot, «Рутдент» и т.д.), вновь возрастает интерес стоматологов к возможности сохранения жизнеспособной пульпы при вскрытии полости зуба [1, 3, 5, 8]. Биологический метод лечения пульпита подразумевает полное сохранение витальной пульпы и в коронковой части зуба, и в корневых каналах [2, 3, 5]. Данный метод является привлекательной альтернативой экстирпационным методам лечения пульпита, так как позволяет сохранить зуб живым.

Следует отметить, что применение биологического метода лечения целесообразно только при начальных, обратимых воспалительных явлениях в пульпе зуба. Показаниями к данному методу лечения считаются [2]:

- острая механическая травма зуба с обнажением пульпы при обращении за медицинской помощью в первые 3—4 часа;
- острый очаговый пульпит.

Кроме того, описано применение биологического метода лечения при случайном вскрытии рога пульпы в процессе препарирования кариозной полости. Однако следует отметить, что зубы, в которых полость зуба была вскрыта случайно в процессе препарирования вследствие врачебной ошибки, на практике составляют очень малую часть всех зубов со вскрытой пульпой. Гораздо чаще вскрытие полости зуба происходит в процессе удаления кариозно-измененного дентина, что, как правило, свидетельствует о наличии хронического фиброзного пульпита (асимптоматичное течение без сообщения кариозной полости с полостью зуба), сопровождающегося более или менее выраженными патоморфологическими изменениями в пульпе: дегенерацией клеточных элементов, в том числе слоя одонтобластов, фиброзным перерождением пульпы, наличием хронического, вяло текущего воспалительного процесса. Поэтому вопрос о целесообразности применения биологического метода при вскрытии полости зуба в процессе препарирования кариозной полости

в каждом клиническом случае следует рассматривать индивидуализировано.

Успех биологического метода лечения зависит от целого ряда факторов: исходного состояния пульпы (диагноз до лечения); свойств материала, используемого для лечебного воздействия на пульпу, герметичности изоляции пульпы после реставрации зуба; состояния организма пациента, уровня его реактивности и регенераторных возможностей. Поэтому для проведения биологического метода лечения необходимо соблюдение еще ряда условий:

- эффективная гигиена полости рта пациента;
- отсутствие тяжелых общесоматических заболеваний;
- компенсированная форма кариеса зубов;
- возраст пациента до 30 лет;
- возможность эффективной изоляции рабочей области и обеспечения антисептических условий проведения всех этапов лечения.

В разное время применялись различные лекарственные средства для прямого покрытия пульпы зуба с лечебной целью: антибиотики и антисептики, противовоспалительные препараты (глюкокортикоиды и НП-ВС), протеолитические ферменты, сорбенты, средства, стимулирующие регенерацию, и т.д. Наиболее часто, до последнего времени, с этой целью использовали водную суспензию гидроксида кальция и кальций-салицилатные цементы [2]. Установлено, что при прямом покрытии пульпы зуба гидроксид кальция за счет высокого уровня pH (11,0–12,0) вызывает поверхностный некроз, приводящий в дальнейшем к кальцификации участков пульпы с образованием твердой ткани, закрывающей перфорационное отверстие, — так называемого дентинного мостика [6, 7]. При этом образование полноценного заместительного дентина на данном участке представляется нереальным, так как жизнеспособные функционирующие одонтобласты в данной области отсутствуют.

Целью нашей работы явилось изучение эффективности клинического применения алюмокальцийсиликатного цемента «Рутдент» при биологическом методе лечения в случае вскрытия полости зуба в процессе препарирования кариозной полости.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для наложения лечебной прокладки на область вскрытой пульпы зуба применяли щелочной алюмокальцийсиликатный цемент «Рутдент» (ТехноДент; рис. 1) на основе оксидов кальция, кремния и алюминия. Как показывают результаты научных исследований и клинические данные, материалы этой группы обладают высокой биосовместимостью, стимулируют процессы апексогенеза и остеогенеза, вызывают образование дентинного мостика при прямом покрытии пульпы зуба, обладают высокой щелочностью и бактерицидными свойствами, низкой растворимостью, высокой механической прочностью, обеспечивают непроницаемость для микроорганизмов [1, 3, 4, 6].

Под нашим наблюдением находились 9 пациентов, которым было проведено лечение с применением материала «Рутдент». Из них у 8 пациентов обнажение рога пульпы произошло в процессе формирования глубокой кариозной полости (диагноз — хронический фиброзный пульпит), у 1 пациента — в процессе лечения острого очагового пульпита. Возраст пациентов варьировал от 22 до 30 лет.

При первичном обследовании всех пациентов применяли основные и дополнительные методы исследования, позволяющие сделать заключение о витальности пульпы зуба: зондирование, перкуссия, электроодонтометрия (ЭОМ), холодной тест (Endofrost). Ранее инвазивные стоматологические лечебные мероприятия на данных зубах не проводились.

При лечении пульпита биологическим методом с применением материала «Рутдент» в первое посещение проводили следующие лечебные манипуляции:

- 1) анестезия;
- 2) изоляция рабочей области коффердамом;
- 3) препарирование кариозной полости, полное удаление пораженных кариозным процессом участков эмали и дентина; на данном этапе происходило вскрытие полости зуба (рис. 2);
- 4) медикаментозная обработка кариозной полости раствором хлоргексидина биглюконата (ТехноДент; рис. 3) в течение 1 минуты;



Рис. 1. Щелочной алюмокальцийсиликатный цемент «Рутдент» (ТехноДент)



Рис. 2. Пациентка Р., 24 года, хронический фиброзный пульпит. Кариозная полость зуба 46 после препарирования: полное удаление пораженных участков эмали и дентина, точечное вскрытие полости зуба



Рис. 3. «Жидкость антисептическая. Хлоргексидина биглюконат 2%» (ТехноДент) для медикаментозной обработки



Рис. 4. «Рутдент» вносили в кариозную полость с помощью пародонтального зонда



Рис. 5. «Рутдент» нанесен на дно кариозной полости на область вскрытого рога пульпы

- 5) «Рутдент» замешивали *ex tempore* до получения пластичной пасты и наносили на область вскрытого рога пульпы с помощью пародонтального зонда (рис. 4, 5);
- 6) временное пломбирование кариозной полости выполняли стеклоиономерным цементом «Полиакрилин» (ТехноДент; рис. 6, 7);
- 7) пациенту давали рекомендации и назначали повторное посещение через 5–10 суток.

При повторном посещении проводили диагностические тесты для оценки состояния пульпы зуба (ЭОМ, холодовой тест). В случае отсутствия симптомов прогресса поражения пульпы проводили реставрацию зуба светотверждаемым наногибридным композитным материалом «Реставрин» (ТехноДент; рис. 8). При неэффективности биологического метода лечения проводили эндодонтические манипуляции — экстирпацию пульпы зуба, обработку и пломбирование корневых каналов.

Контрольные осмотры и обследование пациентов проводили через 1,5–3 месяца, через 6 месяцев и через 1 год после проведения лечения.



Рис. 7. Временная пломба из стеклоиономерного цемента «Полиакрилин»



Рис. 6. Стеклоиономерный цемент для реставрации «Полиакрилин» (ТехноДент)



Рис. 8. Реставрация зуба светотверждаемым наногибридным композитным материалом «Реставрин» (ТехноДент)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При периодических контрольных осмотрах в течение 1 года у 8 пациентов зафиксирован положительный результат проведенных лечебных мероприятий: отсутствие болей, нормальные показатели электровозбудимости пульпы, положительный холодовой тест, отсутствие патологических изменений в периапикальной области зуба (рис. 9).

У одного пациента с хроническим фиброзным пульпитом зафиксирован негативный результат, проявившийся симптоматикой необратимого пульпита в виде самопроизвольных ноющих болей, приступообразных болей, усиливающихся при действии раздражителей, появление болей при накусывании на зуб в течение первой недели после проведенного лечения.

Таким образом, материал «Рутдент» показал высокую клиническую эффективность при биологическом методе лечения пульпита постоянных зубов. Следует отметить ценовую доступность материала и удобство в использовании: герметичная упаковка по 0,25 г порошка в количестве 20 доз позволяет иметь под рукой всегда стерильный препарат, готовый к использованию, сохраняющийся при температуре от 5 до 25°C.

Критериями эффективности биологического метода лечения пульпита с применением щелочного алюмокальцийсиликатного цемента «Рутдент» на разных этапах наблюдения явились:

Критериями эффективности биологического метода лечения пульпита с применением щелочного алюмокальцийсиликатного цемента «Рутдент» на разных этапах наблюдения явились:

- 1) отсутствие жалоб или наличие незначительной, кратковременной реакции на температурные раздражители;
- 2) безболезненная перкуссия зуба;
- 3) данные рентгенологического исследования (отсутствие изменений в периапикальных тканях);
- 4) показатели электровозбудимости пульпы зуба в пределах индивидуальной физиологической нормы пациента, отсутствие негативной динамики значений ЭОМ при контрольных обследованиях.

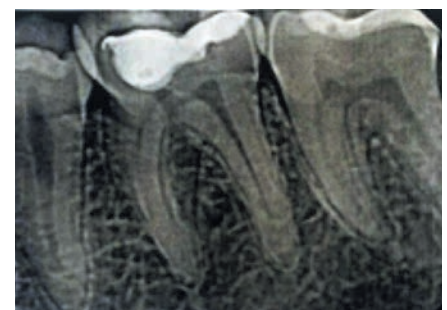


Рис. 9. На рентгенограмме через 1 год после лечения биологическим методом нет изменений со стороны периодонта и костной ткани периапикальной области. Отмечается высокая рентгеноконтрастность «Рутдента» из-за содержания оксида циркония

ВЫВОДЫ

1. Эффективность лечения обратимых форм пульпита биологическим методом в значительной степени определяется адекватной оценкой состояния «причинного» зуба и общего статуса пациента, правильным подбором тактики лечения и рациональным применением лечебных препаратов в конкретной клинической ситуации.
2. Применение щелочного алюмокальцийсиликатного цемента «Рутдент» при биологическом методе лечения пульпита позволило получить положительные

результаты в большинстве клинических наблюдений. Использование данного материала в клинике не вызывает технических и манипуляционных затруднений как при замешивании, так и при внесении в кариозную полость.

3. Необходимым условием успешного исхода лечения и предупреждения конфликтных ситуаций в случае неэффективности лечения является грамотное информирование пациента об особенностях и прогнозе проводимых лечебных мероприятий и высокий уровень комплаентности пациента.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Кузьмина Е.А., Чуев В.П. «Триоксидент» — в помощь стоматологам. — *Институт стоматологии*. — 2005; 3: 112—3.
2. Николаев А.И., Ценов Л.М. Практическая терапевтическая стоматология. — 9-е изд. — М.: МЕДпресс-информ, 2013. — 548 с.
3. Рувинская Г.Р., Фазылова Ю.В. Современные принципы консервативного лечения пульпита. — *Современные проблемы науки и образования*. — 2012; 5: 35—7.
4. Тер-Абрамян Д.Р. Клинико-микробиологическая оценка применения современных антибактериальных и биокомпозитных материалов при зубосохраняющих операциях: автореф. дис. ... к.м.н. — М., 2010. — 24 с.

5. Akhlaghi N., Khademi A. Outcomes of vital pulp therapy in permanent teeth with different medicaments based on review of the literature. — *Dent Res J (Isfahan)*. — 2015; 12 (5): 406—17.
6. Itri. A. Dentinal bridge formation: clinical results after Biodentine™ removal. — *Septodont Case Studies Collection*. — 2017; 15: 10—4.
7. Ghodberg M., Njeh A., Usunoglu E. Is pulp inflammation a prerequisite for pulp healing and regeneration? — *Mediators Inflamm*. — 2015. — 11 p. doi:10.1155/2015/347649.
8. Nakashima M., Akamine A. The application of tissue engineering of pulp and dentin in endodontics. — *J Endod*. — 2005; 31 (10): 711—8.





ПРОФИЛАКТИКА



РЕСТАВРАЦИЯ



ЭНДОДОНТИЯ

- размягчение и удаление зубного камня;
- удаление зубного налета пескоструйным и ультразвуковым методами;
- глубокое фторирование эмали и дентина, реминерализация;
- лечение гиперестезии.

- реставрация полостей всех классов по Блэку;
- восстановление культи зуба;
- реставрация и пломбирование по ART-методике;
- пломбирование молочных зубов.

- ирригация корневого канала;
- лечение и пломбирование корневых каналов;
- апексификация и апексогенез;
- лечение всех форм периодонтитов;
- ретроградное пломбирование.

☎ 8 800 350-09-73

🌐 www.tehnodent.org

✉ info@tehnodent.org