

поверхностях она обычно равна 1–1,3 мм, а в области шейки зуба толщина минимальна и составляет 0,01 мм [1].

Из всех использованных в работе источников возбуждения наименьшей глубиной проникновения внутрь твердых тканей зубов обладает излучение с длиной волны 405 нм. Вместе с тем, для данного излучения наблюдается и максимальное поглощение, поскольку максимум спектров поглощения флюорофоров, предположительно ответственных за флюоресценцию, находится в ультрафиолетовой области спектра [6, 9]. Поэтому при исследовании, например, области бугра целого зуба, обладающего наибольшей толщиной эмали, возбуждающее излучение в значительной степени затухает именно в области эмали, в то время как при исследовании пришеечной области излучение проникает в область ДЭГ и дентина, которые обладают большим свечением по сравнению с эмалью. В результате именно толщиной эмали объясняется наблюдаемая разница в интенсивностях свечения различных анатомо-морфологических областей интактных зубов.

Заключение

Анализ светочувствительных свойств эмали, дентина и ДЭГ крайне важен не только для определения механизмов их свечения, но и при регистрации и дифференциации зубных патологий на различных стадиях их развития *in vivo*. Действительно, при исследовании патологий твердых тканей зубов может оказаться, что спектры их флюоресценции будут отличаться от интактных областей пораженного зуба лишь по интенсивности, но не по форме. Полученные нами результаты свидетельствуют о том, что в этом случае необходимо учитывать анатомо-морфологические области зубов, на которых развивается патология.

На наш взгляд окончательной ясности относительно механизма флюоресценции эмали, ДЭГ и дентина на сегодняшний день нет. Наиболее вероятными флюорофорами, ответственными за флюоресценцию эмали, ДЭГ и дентина, являются флюоресцирующие структурные вещества белков коллагена

и амелогенина. Кроме того, по нашему мнению, некоторый вклад в флюоресценцию твердых тканей зубов могут вносить нестехиометрические кристаллы гидроксилалюмината кальция.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боровский Е.В., Леонтьев В.К. Биология полости рта. М.: Медицинская книга; 2001.
2. Сарычева И.Н., Янушевич О.О., Минаков Д.А. и др. Российская стоматология. 2012; 3: 50–6.
3. Сарычева И.Н., Янушевич О.О., Минаков Д.А. и др. Пат. РФ № 2464549. – 2011.
4. Acil Y., Mobasseri A. E., Warnke P. H. et al. Calcif. Tissue Int. 2005; 76: 121–6.
5. Alfano R., Pradhan A., Tang G. et al. J. Opt. Soc. Am. B. 1989; 6: 1015–23.
6. Bachmann L., Zzell D. M., Ribeiro A. C. et al. Appl. Spectroscopy Rev. 2006; 41: 575–90.
7. Brodbelt R.H.W., O'Brien W. J., Fan P. L. et al. J. Dent. Res. 1981; 60: 1749–53.
8. Deshpande A., Fang P.-A., Simmer J. et al. J. Biol. Chem. 2010; 285(25): 19277–87.
9. Eyre D. R. Annu. Rev. Biochem. 1984; 53: 717–48.
10. Gmitro A., Cutruzzola F., Stetz M. et al. Appl. Optics. 1988; 27: 1844–9.
11. Hack A. Pat. USA US 6,561,802 B2. – 2003.
12. Heckenberger H. Pat. USA 6,053,731. – 2000.
13. Higham S.M., Pender N., Jong E. J. et al. J. Appl. Phys. 2009; 105: 102048(1)–102048(8).
14. König K., Flemming G., Hibst R. Cell. Mol. Biol. 1998; 48: 1293–300.
15. Loschenov V.B., Konov V.I., Prohorov A.M. Laser Physics. 2000; 10: 1118–207.
16. Lussi A., Hibst R., Paulus R. J. Dent. Res. 2004; 83: C80–3.
17. Montan S., Svanberg K., Svanberg S. Optics Lett. 1985; 10: 56–8.
18. Pretty I.A. J. Dent. Res. 2006; 34: 727–39.
19. Sundstrom F., Fredriksson K., Montan S. et al. Swedish Dent. J. 1985; 9: 71–80.
20. Zhang L., Nelson L., Seibel E. J. Biomed. Optics. 2011; 16(7): 071411(1)–071411(5).

Поступила 30.10.12

КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.314.18-002.2-055.26-08

Ш.З. Атаева, С.И. Абакаров, В.М. Гринин

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ ФОРМ ПУЛЬПИТА ПОСТОЯННЫХ ЗУБОВ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ АМПУТАЦИОННОГО МЕТОДА

Оценена эффективность лечения пульпита постоянных зубов у 26 беременных женщин методом витальной ампутации с помощью препарата Пульпотек. Доказана клиническая и рентгеновская эффективность данного метода, научно обосновано применение метода витальной ампутации пульпы в лечении пульпита постоянных зубов у беременных.

Ключевые слова: пульпит, ампутация, беременная женщина

TREATMENT OF THE CHRONIC FORMS OF PULPITIS OF CONSTANT TEETH AT THE PREGNANT WOMAN WITH APPLICATION OF A AMPUTATION METHOD

Sh.Z. Ataeva, S.I. Abakarov, V.M. Grinin

The efficiency of treatment of pulpitis of constant teeth at 26 pregnant women by a method of a vital amputation with the help of a preparation "Pulpotek" is appreciated. The clinical and x-ray efficiency of the given method is proved, the scientific substantiation of application of a method of a vital amputation of a pulps in treatment of pulpitis of constant teeth at the pregnant woman is given.

Key words: the pulpitis, amputation, pregnant woman

На сегодня самым распространенным при лечении всех форм пульпита является экстирпационный метод (девитальная и витальная экстирпация) из-за высокой надежности и отсутствия осложнений и рецидивов воспалительного процесса. Однако при применении этого метода в многокорневых зубах часто возникают трудности, связанные с анатомическим искривлением корней, затрудненным доступом к ним, облитерацией каналов, особенно в зубах мудрости, а также у детей с незаконченным формированием верхушек корней (1, 5–8). Кроме того, использование данного экстирпационного метода сопряжено с неоднократными эпизодами лучевой нагрузки, которая нежелательна, в частности у беременных, поскольку оказывает неблагоприятное воздействие на организм женщины, а также вынашиваемого плода [2, 3, 5].

О необходимости научного обоснования методов выбора для лечения пульпита у беременных свидетельствуют многие авторы. Речь при этом идет о более легких в клиническом отношении способах лечения, направленных на сокращение времени лечения, снижение боли для беременной, уменьшение лучевой нагрузки и т.д.

Очевидно, в этих случаях методом выбора лечения пульпита постоянных зубов у беременных может быть витальная ампутация пульпы.

До настоящего времени данный способ лечения пульпита предусматривал использование препаратов на основе гидроксида кальция, эвгенола и других, которые не всегда давали положительный результат.

Большую роль в решении этого вопроса сыграло появление на рынке стоматологической продукции препарата Пульпотек, созданного и разработанного в Швейцарии и прошедшего там испытания в течение 10 лет, а также в ЦНИИ стоматологии в 2009 г. и разрешенного к клиническому применению. Данные авторов работы [9], изучавших эффективность лечения препаратом Пульпотек пульпита у обычных пациентов (не у беременных), свидетельствовали о его предполагаемой более высокой эффективности в сравнении с другими средствами, используемыми при витальной ампутации пульпы.

С точки зрения фармакологической характеристики основным показанием для применения препарата Пульпотек является необходимость лечения острого очагового и хронического фиброзного пульпита с сохранением жизнеспособной корневой пульпы. Пульпотек, в состав которого входят полиоксиметилен, йодоформ, окись цинка, дексаметазон, формальдегид, гваякол, фенол и другие вещества, обеспечивает гемостатическое, обезболивающее, длительное антисептическое состояние культи пульпы и ее герметичное закрытие в устьях корневых каналов [9].

С необходимостью витальной ампутации пульпы стоматологи нередко сталкиваются и при лечении моляров у пациентов, имеющих тяжелые сопутствующие заболевания, например инфаркт миокарда, стенокардию, гипертоническую болезнь, исключающие длительное пребывание больного в стоматологическом кресле. На наш взгляд, применение данного метода также чрезвычайно важно у беременных, у которых должны применяться щадящие способы лечения, направленные на уменьшение болевой и лучевой нагрузки. По мнению авторов работы [9], этот метод с использованием препарата Пульпотек показан и обоснован у пациентов, которые имеют относительные и абсолютные противопоказания к рентгенодиагностике (беременность, онкопатология, эндокринная патология и др.).

Кроме того, нужно учитывать, что живая пульпа в корневых каналах зубов является надежным барьером для проникновения микроорганизмов в периапикальные ткани, препятствуя развитию одонтогенной инфекции. По мнению автора,

пока жива корневая пульпа, она является самым надежным барьером для проникновения инфекции в периодонт и наиболее эффективна в профилактическом отношении, обеспечивая защиту от развития периодонтита.

Целью нашей работы было изучить и оценить эффективность применения Пульпотек (компания "PD") при лечении пульпита многокорневых зубов у беременных методом витальной ампутации.

Материалы и методы

Ампутационный метод был применен нами у 26 пациенток: у 6 при лечении острого очагового пульпита, у 14 – хронического фиброзного пульпита, у 6 при обнажении пульпы во время лечения глубокого кариеса. Все обследованные пациентки находились на II–III триместре беременности. Их наблюдали врачи-гинекологи женских консультаций по месту жительства в разных районах Москвы. Диагноз пульпита ставился на основании клинических симптомов, данных объективного обследования, электроодонтодиагностики (ЭОД) и дентальной рентгенографии. Возраст пациенток составил 19–28 лет.

Показания ЭОД на момент обследования у пациенток с диагнозом острого очагового пульпита составляли $29,6 \pm 0,5$ мкА, с диагнозом хронического фиброзного пульпита – $36,8 \pm 0,9$ мкА. При рентгенологическом обследовании определялось сообщение кариозной полости с полостью зуба, при этом изменения в периодонте не отмечались.

Всего было пролечено 26 моляров на верхней и нижней челюсти, имеющих кариозные полости по Блэку преимущественно I и II класса.

Лечение постоянных зубов у беременных методом витальной ампутации пульпы проводили под анестезией с использованием современных анестетиков. Для ампутации пульпы в полости зуба и устьях корневых каналов применяли метод диатермокоагуляции (мы отдали предпочтение этому физическому методу, чтобы сократить использование медикаментозных препаратов). Данный метод позволяет предотвратить кровотечения, повреждения корневой пульпы, которые часто возникают при удалении бором или экскаватором в полости зуба и устьях корневых каналов.

Методика проведения диатермокоагуляции. Стерильным шаровидным бором расширяли входное отверстие в полость зуба. Затем через это отверстие пуговчатым электродом коагулировали коронковую пульпу в течение 30 с. После окончательного раскрытия полости зуба удаляли коронковую скоагулированную пульпу стерильным экскаватором с последующим проведением диатермокоагуляции в устьях корневых каналов, создавая тем самым бактерицидные зоны.

Культи пульпы покрывали пастой, приготовленной *ex tempore* из порошка и жидкости Пульпотек, которая хорошо адаптируется и быстро затвердевает. На пасту накладывался туго скатанный стерильный ватный шарик и закрывали временной пломбой TempFeel.

Во время 2-го посещения через 25 дней удаляли временную пломбу и производили повторную ЭОД на границе стенка–паста. Лечение заканчивали наложением изолирующей прокладки из стеклоиономерного цемента Фуджи и постоянной пломбы из композита светового отверждения.

Через 1 и 3 мес проводили рентгенологическое исследование зуба.

Результаты и обсуждение

Клинически: болевой синдром проходил сразу после лечения у 23 (88,5%) пациенток из 26. У 3 пациенток на следующий день после лечения сохранялись боли в причинном зубе, что составило 11,5%. В дальнейшем у этих пациенток провели витальную экстирпацию пульпы и пломбирование каналов.

Через 25 дней после начала лечения мы производили повторную ЭОД: данные изменялись в сторону снижения порога чувствительности и составляли в среднем $47,8 \pm 0,9$ мкА.



Рис. 1. Пациентка К., 24 года, беременность, I триместр. Обнажение пульпы в процессе препарирования тканей при лечении глубокого кариеса верхнего второго моляра с последующим проведением ампутационного метода и наложением Пульпотек.

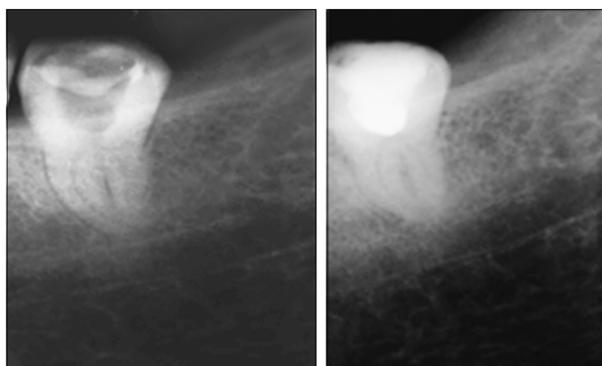


Рис. 2. Пациентка Е., 32 года, беременность, II триместр. Лечение хронического фиброзного пульпита ампутационным методом с применением Пульпотек.

Через 3 мес у 25 (96,1%) пациенток состояние оставалось стабильным, что подтверждалось клинически и рентгенологически.

На основании результатов основных и дополнительных исследований (клинические симптомы, данные ЭОД, рентгенографии) мы установили, что применение препарата Пульпотек является обоснованным при диагнозе острого очагового и хронического фиброзного пульпита, особенно у беременных, и предпочтительнее для использования в молярах. Пульпотек – незаменимая паста при лечении беременных с указанными формами пульпита, при которых рентгенография не показана. Поэтому данный метод показан также у детей при лечении моляров постоянного прикуса с несформированными верхушками корней.

Клинический случай 1 (рис. 1).

Клинический случай 2 (рис. 2).

Клинический случай 3 (рис. 3).

Клинический случай 4 (рис. 4).

Заключение

Ампутационный метод лечения пульпита является предпочтительным при лечении пульпита постоянных зубов у беременных. Метод сопряжен с меньшим количеством посещений стоматолога (оказывающих психологически и морально негативное влияние на беременных), меньшими болевыми ощущениями и, что особенно важно, – с меньшей лучевой нагрузкой. При применении ампутационного метода лечения пульпита постоянных зубов у беременных следует использовать препарат Пульпотек, который клинически эффективен при указанных формах пульпита моляров, не вызывает затруднений в работе. При его использовании отсутствуют болевые ощущения и сокращается срок лечения пульпита до двух посещений. Это позволяет рекомендовать его для лече-

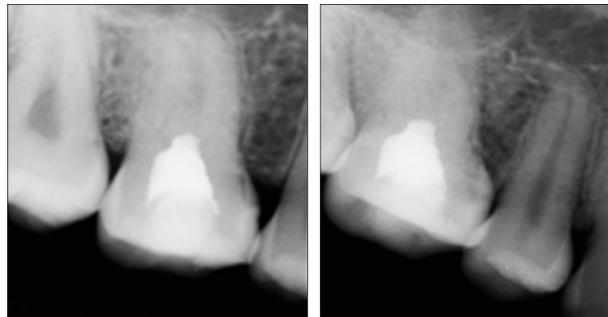


Рис. 3. Хронический фиброзный пульпит у пациентки М., 22 года (беременность, II триместр). Ампутационный метод лечения с наложением Пульпотек.

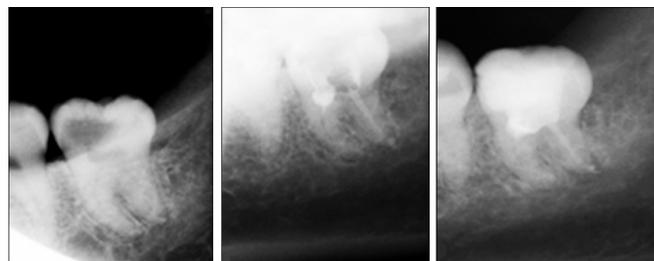


Рис. 4. Пациентка П., 23 года, беременность, I триместр. Третий моляр нижней челюсти зуб 8 запломбирован: дистальные каналы пастой Триоцинк, передние каналы искривлены, наложена паста Пульпотек на устья.

ния некоторых форм пульпита у беременных на разных сроках беременности, лечение которых вызывает определенные сложности в плане уменьшения болевых ощущений и снижения нежелательной для них лучевой нагрузки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Донская И.П., Дедеян С.А. Лечение пульпита у детей методом витальной ампутации с использованием препарата "Pulpotec". В кн.: Труды VIII Съезда Стоматологической ассоциации России. М.; 2003: 287–8.
2. Мелехов С.К. Лечение пульпитов многокорневых зубов ампутационным методом с применением препарата Pulpotec. В кн.: Сборник науч. трудов Кубан. мед. академии. Краснодар: Изд. Кубан. ГМА; 2008: 17.
3. Сунцов В.Г., Ландинова В.Д., Иванова Г.Г., Скрипкина Г.И. Биологический метод лечения хронического фиброзного пульпита постоянных зубов у детей. Институт стоматологии. 2005; 1 (6): 31.
4. Сунцов В.Г., Ландинова В.Д., Мацкиева О.В., Кориунов А.П. Денситометрическая оценка результатов лечения хронического пульпита у детей методом витальной ампутации. Институт стоматологии СПб. 2005; 2 (27): 32–3.
5. Ландинова В.Д., Сунцов В.Г., Пятаева А.Н., Мацкиева О.В. Результаты витальной ампутации пульпы у детей с использованием кальцийфосфатсодержащего геля с хлоргексидином в ближайшие сроки. Институт стоматологии. 2003; 1 (18): 46–7.
6. Ландинова В.Д., Сунцов В.Г., Голочалова Н.В. и др. Необходимость и возможность сохранения жизнеспособности пульпы при воспалении ее различной этиологии у детей в постоянных зубах. Омский научный вестник. 2001; сентябрь: 114–5.
7. Мацкиева О.В., Ландинова В.Д., Сунцов В.Г. Клинико-электрометрическая оценка лечения хронического пульпита у детей в полостях II класса по Блэку биологическим методом. Институт стоматологии. 2004; 4: 84–6.
8. Максимовский Ю.М., Гринин В.М., Овчаренко О.С. Депофорез гидроксида меди-кальция в лечении пульпита зубов. Кафедра (стоматологическое образование). 2006; 4: 38–42.
9. Логина В.А., Бирюкова Т.М., Митерева М.И., Гринин В.М., Дашкова О.П., Белякова Т.Ю. Лечение некоторых форм пульпита ампутационным методом с применением швейцарского препарата "Пульпотек". Стоматолог. 2007; 7: 23–5.

Поступила 11.12.12