

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА ФОТОАКТИВИРУЕМОЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ И МАТЕРИАЛА «CALCICUR» ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЛУБОКОГО КАРИЕСА

¹Михальченко В.Ф., ¹Михальченко А.В., ¹Антипова О.А., ¹Федотова Ю.М.,
¹Жидовинов А.В.

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

Несмотря на то, что в настоящее время профилактика кариозных поражений приобретает первостепенное значение, вопросы диагностики и лечения кариеса неизменно находятся в центре внимания отечественных и зарубежных клиницистов. На сегодняшний день не сформировалось единого мнения по вопросу о лекарственных подкладочных материалах. В современной литературе стала появляться информация о методе лечения, основанном на применении светочувствительных веществ – фотосенсибилизаторов – и света определённой длины волны. Целью исследования стало изучение эффективности применения метода фотоактивируемой дезинфекции и материала «Calcicur» при лечении глубокого кариеса зубов. В результате было установлено, что применение «Calcicur» более эффективно, чем использование традиционных методов с лечебными прокладками, например «Dycal». «Calcicur» в сочетании с методом фотоактивируемой дезинфекции обеспечивают нормализацию состояния пульпы быстрее, стабилизируют электровозбудимость пульпы. Очевидно, что кроме одонтотропного эффекта «Calcicur» имеют значение и выраженные антимикробные свойства за счёт высокого pH, способствующие предотвращению осложнений.

Ключевые слова: глубокий кариес, фотоактивируемая дезинфекция, фотосенситайзер

EFFICIENCY OF APPLICATION OF MATERIAL PHOTOACTIVATED DISINFECTION AND «CALCICUR» THE TREATMENT OF DEEP CARIES

¹Mikhalchenko V.F., ¹Mikhalchenko A.V., ¹Antipova O.A., ¹Fedotova Y.M.,
¹Zhidovinov A.V.

¹"Volgograd State Medical University", Volgograd, Russia (400001, Volgograd Sq. Fallen Fighters, 1), alekseymiha@yandex.ru

Despite the fact that the current prevention of carious lesions is of paramount importance, issues of diagnosis and treatment of dental caries invariably are the focus of domestic and foreign clinicians. To date, no consensus emerged on the issue of drugs lining materials. In modern literature began to appear information about the method of treatment based on the use of light-sensitive substances - photosensitizers - and light at a specific wavelength. The aim of the study was to investigate the efficacy of the method of photoactivated disinfection and material «Calcicur» in the treatment of deep caries. As a result, it was found that the use of «Calcicur» is more effective than the use of traditional therapeutic methods spacers such «Dycal». «Calcicur» coupled with photoactivated disinfection method provide faster normalization condition pulp stabilize electroexcitability pulp. It is obvious that in addition to the effect odontotropnogo «Calcicur» matter and expressed antimicrobial properties due to the high pH, help prevent complications.

Keywords: deep caries, photoactivatable disinfection fotosensitizer

Проблема кариеса зубов остается одной из наиболее актуальных в современной стоматологии. Несмотря на то, что в настоящее время профилактика кариозных поражений приобретает первостепенное значение, вопросы диагностики и лечения кариеса неизменно находятся в центре внимания отечественных и зарубежных клиницистов. [3,4,7].

Одной из основных трудностей при лечении глубокого кариеса является его диагностика и выбор метода лечения: депульпирование или сохранение пульпы. Именно в вопросах выбора оптимальной терапии глубокого кариеса сохраняется наибольшее количество

нерешенных проблем и существуют разные взгляды на пути их преодоления. Актуальным остается вопрос об объективном контроле за состоянием пульпы зуба в процессе лечения. Распространенным методом исследования функционального состояния пульпы зуба является электроодонтодиагностика[2,5,6].

На сегодняшний день не сформировалось единого мнения по вопросу о лекарственных подкладочных материалах. К сожалению, не всегда применение тех или иных средств оказывается достаточно эффективным[3,8]. Наиболее частыми осложнениями при лечении глубокого кариеса до настоящего времени остаются: 1) возможность возникновения ответной воспалительной реакции пульпы; 2) нарушение краевого прилегания пломбировочного материала, что может вызвать вторичное инфицирование пульпы зуба; 3) выпадение пломбы. Эти осложнения, по всей вероятности, связаны с недостаточной антимикробной активностью лекарственных композиций, с отсутствием необходимых физико-механических свойств пломбировочных материалов, с неправильной техникой их применения[1,4].

В современной литературе стала появляться информация о фотоактивируемой дезинфекции (ФАД), как методе лечения ряда заболеваний, основанном на применении светочувствительных веществ – фотосенсибилизаторов – и света определенной длины волны (625-635 нм). В результате световой активации фотосенсибилизатор выделяет кислород, уничтожающий патологически измененные клетки и воспаленную микрофлору (действует на бактерии, вирусы, грибы и простейшие).

Фотосенсибилизатор – природное или искусственно синтезированное вещество, способное к фотосенсибилизации биологических тканей, то есть увеличению их чувствительности к воздействию света. В узком смысле, говоря о фотосенсибилизаторах, подразумевают класс веществ – производных порфиринов и родственных им гетероароматических структур – разрабатываемых как лекарственные средства для методов фотодинамической терапии (ФДТ) и флуоресцентной диагностики.

Принцип действия основан на способности фотосенситайзера «затвердевать» на поверхности микроорганизмов и абсорбировать энергию света. Это лечение основано на использовании фотосенситайзера и красного света высокой мощности. Под воздействием энергии кислород расщепляется на ионы (O-) и радикалы (O•) кислорода. В результате происходит разрушение микроорганизмов. Попадание лазерного излучения на прилегающие нормальные ткани, в которых сенситайзер накопился, не приводит к каким-либо отрицательным последствиям для организма. Агент средней вязкости MEDIUM – пригоден для кариозных полостей с глубоким кариесом, при этом используется насадка BLUNT – для обработки поверхностей.

Однако эффективность применения данного метода при лечении глубокого кариеса зубов изучено недостаточно.

Цель исследования: Изучить эффективность применения метода фотоактивируемой дезинфекции и материала «Calcicur» при лечении глубокого кариеса зубов на основании клинических данных и электровозбудимости пульпы.

Материалы и методы

Исследование проводилось в терапевтическом отделении стоматологической поликлиники ВолгГМУ. Под наблюдением находилось 20 пациентов в возрасте от 20 до 50 лет (9 мужчин – 45%) и (11 женщин – 55%), которым было вылечено 26 зубов по поводу глубокого кариеса с применением метода фотоактивируемой дезинфекции и материала «Calcicur». В группу сравнения попали 10 пациентов, которые отказались от дополнительных методов и лечились по поводу глубокого кариеса по традиционной методике с использованием материала «Daucal» в качестве лечебного прокладочного материала. Диагноз глубокий кариес ставили на основании данных анамнеза с учетом основных и дополнительных методов исследования: измерение электровозбудимости пульпы, рентгенологическое исследование.

Рентгенологическое обследование проводилось для диагностики скрытых полостей на апроксимальных поверхностях, для контроля за состоянием пломбировочного материала под изолирующим и постоянным пломбировочным, с целью контроля отдаленных результатов лечения (отсутствие периапикальных изменений в периодонте зубов).

Электровозбудимость пульпы зубов определяли на этапе постановки диагноза, через 2 недели после лечения. Через полгода мы оценивали отдалённые результаты.

После постановки диагноза проводились все этапы препарирования кариозной полости с обязательным использованием кариес-детектора (мы использовали колор-тест №2), кариозная полость обрабатывалась 0,05% раствором хлоргексидина. В основной группе мы проводили дополнительно обработку полости, применяя метод фотоактивируемой дезинфекции. Для этого мы использовали агент средней вязкости – MEDIUM, нанося тонким слоем его на дно кариозной полости и отсвечивали в течение 10 секунд аппаратом FotoSan. После этого, промывали кариозную полость дистиллированной водой, высушивали и затем накладывали лечебный прокладочный материал «Calcicur». В группе сравнения после медикаментозной обработки полости 0,05% раствором хлоргексидина мы накладывали лечебный прокладочный материал «Daucal». Исследуемый зуб покрывали постоянным пломбировочным материалом с изолирующей подкладкой.

Анализ результатов проводили через 14 дней и через 6 месяцев. Ближайшие и отдаленные результаты оценивали по клиническим данным (отсутствие жалоб на боли, на

чувствительность от температурных раздражителей) и динамике показателей электровозбудимости пульпы. В отдаленные сроки оценивали отсутствие жалоб, неизменное состояние пломбировочного материала, отсутствие рецидива кариеса, стабилизацию показателей электровозбудимости пульпы, отсутствие периапикальных изменений на рентгенограмме.

Результаты и их обсуждение

Кальцикур – это рентгеноконтрастная лечебная паста на водной основе, основным компонентом которой является гидроокись кальция. Содержит 45% гидроокись кальция, $pH > 12,5$. Область применения: не прямое покрытие при лечении глубокого кариеса; прямое покрытие при вскрытии пульпы или пульпотомии; покрытие полостей для защиты от кислотного воздействия при травлении; для временного пломбирования корневых каналов.

Свойства Кальцикура: активно помогает восстановлению пульпы, стабилизирует жизнеспособность зуба, способствует формированию вторичного дентина, оказывает бактерицидное действие.

В лечении глубокого кариеса важную роль играет тщательная некротомия, сопровождаемая рациональной медикаментозной обработкой кариозной полости слабыми растворами антисептиков (мы использовали 0,05% раствор хлоргексидина) и использование нераздражающих лечебных подкладочных материалов, обладающих антимикробным воздействием и оказывающих реминерализующий и одонтотропный эффект.

При первичном осмотре было выявлено, что индекс КПУ в среднем составлял 12, что по данным ВОЗ (1980г.) соответствует среднему уровню интенсивности кариеса. Сопутствующие заболевания, по данным анамнеза, встречались у 8 человек (заболевания лор-органов -1, желудочно-кишечный тракт – 6, эндокринной системы - 1). Остальные пациенты наличие каких-либо заболеваний отрицали, у врачей других специальностей не наблюдались.

Лечили моляры и премоляры с локализацией полостей 1 класса (80%) и 2 класса (20%) по Блэку. В 81,3% случаев лечебное воздействие на зубах производилось впервые.

Оценивая ближайшие результаты лечения глубокого кариеса нами была отмечена благоприятная динамика всех пациентов основной группы, где в качестве лечебного подкладочного материала использовался «Calcicur». В ближайшие сроки наблюдения ЭВП у пациентов основной группы повысилась в среднем с 12,7 до 10,8 мкА.

Отдалённые результаты лечения глубокого кариеса с применением «Calcicur» и FotoSan показали снижение электровозбудимости пульпы в среднем с 10,8 до 7 мкА. При этом сами пациенты отмечали положительную динамику (отсутствие болей). Благоприятное воздействие на пульпу зуба связано с антимикробным действием FotoSan и одонтотропным действием Кальцикура. Ни в одном случае отрицательной динамики мы не отметили.

Во второй группе при лечении использовался «Dyscal» в качестве лечебного прокладочного материала. Ближайшие результаты лечения глубокого кариеса (через 14 дней после лечения) показали положительную динамику у 7 пациентов – 70%. Клинические результаты были удовлетворительными.

Сохранение и усиление болей, дискомфорт в зубах, понижение ЭВП в среднем до 14,5 мкА отмечали 3 пациентов, что в целом послужило причиной перелечивания данных зубов.

В ближайшие и отдалённые сроки показатели ЭВП в группе сравнения повысились незначительно. Пациенты в большинстве отмечали сохранение болей. Оценивая результаты лечения глубокого кариеса с применением «Dyscal» предположили, что недостаточный клинический эффект (70,0%) обусловлен двумя причинами: низкой антимикробной активностью и возможным стрессогенным воздействием на пульпу зуба.

На рентгенограммах всех вылеченных зубов (100%) в 2 группах отсутствовали периапикальные изменения.

Заключение

Таким образом, в результате исследования нами было установлено, что применение «Calcicur» (1 группа) более эффективно, чем применение «Dyscal» (2 группа). «Calcicur» в сочетании с методом фотоактивируемой дезинфекции обеспечивают нормализацию состояния пульпы быстрее, стабилизируют электровозбудимость пульпы. Очевидно, что кроме одонтотропного эффекта «Calcicur» имеют значение и выраженные антимикробные свойства за счёт высокого рН>12,5 (в том числе выраженные антимикробные свойства метода ФАД), способствующие предотвращению осложнений.

Важным моментом в лечении глубокого кариеса является тщательная некротомия, сопровождаемая рациональной медикаментозной обработкой кариозной полости слабыми растворами антисептиков (0,05% раствор хлоргексидин) и использование нераздражающих лечебных подкладочных материалов, обладающих антимикробным воздействием и оказывающих одонтотропный эффект.

Эффективность лечения глубокого, по нашему мнению, зависит в первую очередь от точности диагностики, с применением дополнительных функциональных методов, таких как электроодонтодиагностика и рентгендиагностика. Только в комплексе, включающем сбор анамнестических данных, объективное и функциональные исследования, возможна достоверная диагностика, а следовательно и дальнейший успех лечения.

При постановке диагноза и оценке эффективности лечения при глубоком кариесе следует учитывать параметры электровозбудимости пульпы.

Список литературы

1. Алимбеков К.М., Гемонов В.В., Ахмедханов Д.А. Влияние различных лечебных паст на пульпу зуба при формировании глубокой полости в эксперименте/ТМатериалы VII ежегодного научного форума «Стоматология 2006».-М.,2006.-С.68-71.
2. Болячин А.В. Препараты на основе гидроокиси кальция// Эндодонтия today. 2003. -№3-4.
3. Денисенко Л.Н., Деревянченко С.П., Колесова Т.В. Стоматологическое здоровье беременных женщин. / Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2012. Т. 14. № 2. С. 147.
4. Крайнов С.В., Михальченко В.Ф., Попова А.Н., Фирсова И.В. Использование кариес-детектора, как метод оптимизации лечения кариеса на студенческом приеме. / Общество, наука и инновации. Сборник статей Международной научно-практической конференции: в 4-х частях. Ответственный редактор А.А. Сукиасян. 2013. С. 49-52.
5. Михальченко А.В., Михальченко Д.В., Захватшина М.А., Филюк Е.А. Характерные локализации дефектов твердых тканей зубов у взрослых. /Фундаментальные исследования. 2014. № 4-1. С. 114-117.
6. Михальченко А.В., Михальченко Д.В., Гаврикова С.В., Дьяченко Д.Ю. клинико-экономическое обоснование выбора односеансного метода лечения пульпита. / Фундаментальные исследования. 2014. № 4-3. С. 560-563.
7. Михальченко Д.В., Михальченко А.В., Корнеева Н.М. Проблемы мотивации студентов к профилактике стоматологических заболеваний. / Фундаментальные исследования. 2014. № 7-1. С. 129-132.
8. Ягупова В.Т., Федотова Ю.М., Филюк Е.А., Денисенко Л.Н. Врач стоматолог как исполнитель медицинских услуг. / Успехи современного естествознания. 2014. № 11-3. С. 22-26.

Рецензенты:

Фирсова И.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии ВолгГМУ, Стоматологическая поликлиника ВолгГМУ, г. Волгоград;

Данилина Т.Ф. д.м.н., профессор кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний, Стоматологическая поликлиника ВолгГМУ, г. Волгоград.