

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ХРОНИЧЕСКОГО ВЕРХУШЕЧНОГО ПЕРИОДОНТИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ

Мануйлова Э. В.<sup>1</sup>, Михальченко В. Ф.<sup>1</sup>, Яковлев А. Т.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Волгоград, Россия. (400131, Волгоград, площадь Павших Борцов,1), e-mail: [manuilova\\_elona@mail.ru](mailto:manuilova_elona@mail.ru)

<sup>2</sup> ФКУЗ Волгоградский научно-исследовательский противочумный институт Роспотребнадзора. Волгоград, Россия. (400131, Волгоград, ул. Голубинская, 7), e-mail: [vari2@sprint-v.com.ru](mailto:vari2@sprint-v.com.ru)

Целью данного исследования было на основании клинико-рентгенологических и иммунологических методов обследования сравнить эффективность лечения деструктивных форм хронического верхушечного периодонтита с использованием для временного пломбирования корневых каналов кальцийсодержащих препаратов разных химических групп: на основе гидроксида кальция и оксида кальция. Всем пациентам проводилось динамическое клинико-рентгенологическое наблюдение и иммунологическое исследование жидкости десневой борозды в области леченых зубов. Проведенный сравнительный анализ результатов лечения деструктивных форм хронического верхушечного периодонтита на основании полученных клинико-иммунологических показателей, выявил, что метод лечения с использованием временного пломбирования материалом на основе гидроксида кальция показал наибольшую эффективность по сравнению с временным пломбированием препаратом на основе оксида кальция и традиционным методом лечения без временного пломбирования корневых каналов зубов.

Ключевые слова: деструктивные формы хронического периодонтита, эндодонтическое лечение, местный иммунитет, жидкость десневой борозды, оксид кальция, гидроксид кальция.

## COMPARATIV EFFICACY OF DESTRUCTIV CHRONIC APICAL PERIODONTITIS TREATMENT WITH CALCIUM-CONTAINING MEDICATIONS

Manuilova E. V.<sup>1</sup>, Mikhalchenko V. F.<sup>1</sup>, Yakovlev A. T.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Volgograd State Medical University. Volgograd, Russia (400131, Volgograd, Sq. Pavshikh Bortsov, 1), e-mail: [manuilova\\_elona@mail.ru](mailto:manuilova_elona@mail.ru)

<sup>2</sup>Volgograd Antiplaque Reserch Institute. Volgograd, Russia. (400131, Volgograd, street Golubinskaya, 7), e-mail: [vari2@sprint-v.com.ru](mailto:vari2@sprint-v.com.ru)

The aim of this study is to compare the efficacy of the treatment of destructive chronic apical periodontitis with different calcium-containing medications for the temporary filling: containing calcium hydroxide and calcium oxide. All patients underwent dynamic clinical, radiological examination and immunological research of the crevicular fluid. The comparative analysis of destructive forms of chronic apical periodontitis treatment on the base of clinical and immunological parameters, shows that the therapy with a temporary filling material, based on calcium hydroxide showed the highest efficiency compared with the temporary filling with the calcium oxide medications and the traditional method of treatment without temporary filling of root canals.

Keywords: destructive form of chronic apical periodontitis, endodontic treatment, local immunity, cervicular fluid, calcium hydroxide, calcium oxide.

### Введение

Одной из основных задач терапевтической стоматологии, связанных с проблемой сохранения зуба, на современном этапе является совершенствование консервативных методов лечения воспаления тканей верхушечного периодонта [2, 5].

Исследования последних лет свидетельствуют об увеличении указанной патологии и ее высокой распространенности: 45–50 % у лиц в возрасте до 44 лет, а воспалительный

процесс в периодонте не менее, чем в 50 % случаев является причиной удаления зубов в возрастной группе старше 50 лет [7].

Временное пломбирование корневых каналов лечебными нетвердеющими кальцийсодержащими пастами, по данным литературы, является эффективным методом лечения деструктивных форм хронического верхушечного периодонтита, так как оказывает пролонгированное бактерицидное действие и стимулирует остео-, дентино-, цемтогенез [2, 4, 6].

Учитывая локализованность воспалительного процесса при верхушечном периодонтите, большой интерес представляет изучение иммунологических показателей ткани, окружающей патологический очаг. Установлено, что наиболее информативными при данной патологии являются показатели местного иммунитета, особенно его отдельного звена в области зубо-челюстного сегмента причинного зуба [3, 4].

Показатели исследования местного иммунитета при заболеваниях верхушечного периодонта можно использовать как для подтверждения эффективности проведенного лечения, так и для определения прогноза репаративных процессов (Робустова Т. Г., Лебедев К. А., Митронин А. В., Чукаева Н. А., 1990; Максимовский Ю. М., Понякина И. Д., Фомичев Е. В., 1994).

**Целью** настоящей работы явилось повышение качества консервативного лечения деструктивных форм хронического верхушечного периодонтита с использованием различных кальцийсодержащих препаратов и клинико-иммунологическое обоснование их выбора.

**Материалы и методы.** Для достижения поставленной цели нами было проведено комплексное обследование, лечение и наблюдение в динамике 140 соматически здоровых пациентов с деструктивными формами хронического верхушечного периодонтита, у которых было вылечено 144 зуба. Из 144 зубов однокорневыми были 67 (46,5 %), многокорневыми – 77 (53,5 %). При диагностике использовалась классификация И. Г. Лукомского (1955) в соответствии с Международной классификацией болезней (МКБ 10). Диагноз хронический гранулирующий периодонтит был поставлен для 73 зубов (50,7 %), хронический гранулематозный периодонтит – 71 зуба (49,3 %).

Среди обследованных пациентов было 94 женщины и 46 мужчин в возрасте от 18 до 45 лет. Выбор данной возрастной группы продиктован закономерностями возрастной особенности функционирования иммунной системы у здоровых людей: к 18–40 годам взаимосвязь между компонентами иммунной системы достигает стабильного уровня (Лебедев К. А., Понякина И. Д., 1990).

Лечение деструктивных форм хронического верхушечного периодонтита проводилось с временной obturацией корневых каналов кальцийсодержащими пастами. В зависимости от используемого препарата пациенты были разделены на две основные группы. В первой группе для временного пломбирования 48 зубов был использован препарат «Фосфадент-био» (ВладМиВа) на основе оксида кальция, во второй группе – 46 зубов, препарат «Каласепт» (Scania Dental) на основе гидроксида кальция. Также в работе использовалась контрольная группа из 50 зубов с аналогичной патологией, которые лечились традиционным методом без временного корневого пломбирования.

Для наблюдения за динамикой иммунологических показателей была создана группа сравнения, состоящая из 30 соматически здоровых лиц, имеющих интактный периодонт и пародонт, которым было проведено иммунологическое исследование жидкости десневой борозды.

При лечении деструктивных форм хронического верхушечного периодонтита у всех пациентов использовались одинаковые медикаментозные средства для обработки корневых каналов с целью достижения однородности их влияния на иммунологические показатели десневой жидкости.

Рентгенологический метод использовался в дополнение к клиническим критериям оценки эффективности лечения [1].

В ходе лечения проводилась эндодонтическая подготовка каналов 144 зубов. Пациентам основных групп производилась временная obturация корневых каналов кальцийсодержащими препаратами, после чего выполнялось окончательное пломбирование каналов методом латеральной конденсации гуттаперчи. Пациентам контрольной группы производилось постоянное пломбирование каналов по общепринятой методике.

Оценку ближайших результатов выполняли на этапах временной obturации и в первые 7 суток после постоянного пломбирования корневых каналов на основании выявления жалоб, клинических симптомов. Оценку отдаленных клинико-рентгенологических результатов лечения периодонтита проводили через 3, 6 и 12 месяцев.

Всем пациентам проводили иммунологическое исследование жидкости десневой борозды в области леченого зуба на 1-й, 3-й, 9-й, 21-й день лечения, а также через 3, 6 и 12 месяцев лечения. В ходе иммунологического исследования определяли следующие параметры десневой жидкости: определение относительного количества эпителиальных клеток, нейтрофилов, лимфоцитов (Э:Н:Л, %), а также определение классов и количества иммуноглобулинов десневой жидкости - IgG, IgA, IgM (г/л).

**Результаты и обсуждение.** На основании клинико-рентгенологических данных обследуемых групп анализ клинической картины показал, что ближайших осложнений на

этапе временного пломбирования Каласептом отмечено не было. Через 3, 6 и 12 месяцев также отмечалось клиническое благополучие.

К 3 месяцам наблюдения у 38 зубов ( $82,6 \pm 5,6$  %) наблюдалось уменьшение очага деструкции костной ткани на  $1/3$  от первоначального размера, соответственно происходит изменение значений периапикального индекса. Через 6 месяцев от начала терапии с использованием временного препарата «Каласепт» отмечена значительная редукция воспалительных деструктивных очагов до  $1/2$  в 42 случаях ( $91,3 \pm 4,2$  %), полное восстановление костной структуры через 12 месяцев в 36 зубах ( $78,2 \pm 6,08$  %).

В клинической группе с использованием препарата «Фосфадент-био» были получены следующие результаты: анализ клинической картины показал, что на этапе временного пломбирования кальцийсодержащим препаратом «Фосфадент-био» в 2 случаях ( $4,17 \pm 2,9$  %) были отмечены осложнения в виде появления постоянных ноющих болей, положительной перкуссии и болезненности при пальпации слизистой оболочки десны в проекции верхушек корней причинных зубов. Данные осложнения были купированы после удаления временного пломбировочного материала из корневых каналов и назначения гипертонических полосканий в течение 2–3 дней. Дополнительной медикаментозной и физиотерапевтической терапии не назначалось. После стихания явлений обострения воспалительного процесса лечение было продолжено по данной схеме с временным пломбированием препаратом «Фосфадент-био». Отдаленные клинические наблюдения показали, что через 3, 6 и 12 месяцев жалоб не предъявлялось, при инструментальном осмотре слизистая оболочка десны в проекции верхушек корней без видимых изменений, за исключением случаев наличия рубца на месте зарубцевавшихся свищевых ходов при лечении гранулирующих форм хронического периодонтита, нормальной окраски, перкуторная реакция безболезненная, регионарные лимфатические узлы не пальпируются. Зубы полноценно участвуют в функциональной нагрузке.

Анализ рентгенологической картины показал, что к 3 месяцам наблюдения у 40 зубов ( $83,3 \pm 5,4$  %) наблюдалось уменьшение очага деструкции костной ткани на  $1/3$  от первоначального размера, более того отчетливо просматривается формирование трабекулярного рисунка костной ткани в области очага деструкции. Через 6 месяцев от начала лечения с использованием временного препарата «Фосфадент-био» отмечена редукция деструктивных очагов на  $1/2$  в 42 случаях ( $87,5 \pm 4,7$  %), полное восстановление костной ткани через 12 месяцев от начала лечения в 35 зубах ( $72,9 \pm 6,41$  %).

Достоверных различий в клинико-рентгенологической картине при анализе данных между группами с временным пломбированием препаратами кальция отмечено не было.

Анализ клинической картины в группе больных, лечение которых проводилось по традиционной схеме, показал следующее: при наблюдении в течение первых 7 суток после постоянной obturации корневых каналов у 12 больных ( $24,0 \pm 6,03$  %) наблюдались: интенсивная болевая реакция, болезненная перкуссия и сосудистая реакция в виде гиперемии слизистой оболочки в проекции верхушки корня. У 7 больных ( $14,0 \pm 4,9$  %) была отмечена периостальная реакция в виде плотного болезненного инфильтрата в области переходной складки причинного зуба. Все данные осложнения были купированы назначением лекарственной терапии в виде нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) и лазеротерапии № 3–5 процедур. Таким образом, ближайшие осложнения имели проявления у 19 пациентов, что составляет  $38,0 \pm 6,86$  % пролеченных традиционным методом без временного корневого пломбирования. Отдаленные клинические результаты показали, что через 3 месяца в 5 случаях отмечалась болезненная перкуторная реакция средней интенсивности. При клиническом осмотре определялась гиперемия слизистой оболочки десны в проекции верхушек корней пролеченных зубов, болезненная пальпация переходной складки, регионарные лимфатические узлы не пальпируются. Таким образом, в  $10,0 \pm 4,24$  % имели место отдаленные неблагоприятные клинические результаты, так как участие данных зубов в функциональной жевательной нагрузке было затруднено в течение 3 месяцев. Через 6 месяцев 1 зуб был удален по поводу обострения хронического периодонтита, остальные больные жалоб не предъявляли, при осмотре отмечалось клиническое благополучие пролеченных зубов.

Рентгенологические данные показали, что через 3 месяца от начала лечения по традиционной схеме уменьшение очага деструкции на  $1/3$  наблюдалось у 15 зубов ( $30,0 \pm 6,48$  %), через 6 месяцев редукция деструктивных очагов на  $1/2$  наблюдалась у 16 зубов ( $32,0 \pm 6,59$  %), через 12 месяцев редукция патологического очага на  $1/2$  наблюдалась в 31 зубе, что составляет  $62,0 \pm 6,86$  %. Полное восстановление структуры костной ткани было отмечено в  $52,0 \pm 7,1$  % (26 зубов).

Согласно данным иммунологических исследований у всех пациентов с деструктивными формами хронического верхушечного периодонтита в десневой жидкости, отмечено нарушение соотношения клеточных элементов: снижение количества эпителиальных клеток до  $32,4 \pm 0,04$  % ( $46,8$  % – норма), повышение количества нейтрофилов до  $64,2 \pm 0,05$  % (при норме  $50,9$  %) и лимфоцитов до  $3,4 \pm 0,02$  % (норма –  $2,3$  %) (таблица 1).

Таблица 1

**Динамика клеточных иммунологических показателей при лечении Каласептом и Фосфадентом-био в зависимости от сроков лечения ( $M \pm SD$ , где  $M$  – выборочное среднее,  $SD$  – выборочное стандартное отклонение)**

		Сроки исследования						
		До леч-я	3 день	9 день	21 день	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев
Э, %	I группа (n=46)	32,456 $\pm 0,433$	32,660 $\pm 0,289$	38,63* $\pm 1,094$	46,804* $\pm 0,872$	46,895 $\pm 0,411$	50,356* $\pm 0,212$	50,504* $\pm 0,203$
	II группа (n=48)	32,443 $\pm 0,625$	32,518 $\pm 0,714$	33,930 $\pm 0,753$	41,616 $\pm 0,846$	46,756 $\pm 0,286$	46,910 $\pm 0,348$	46,827 $\pm 383$
Л, %	I группа (n=46)	3,386 $\pm 0,174$	3,380 $\pm 0,165$	2,378* $\pm 0,306$	2,386* $\pm 0,316$	2,581 $\pm 0,112$	2,405 $\pm 0,097$	2,41 $\pm 0,091$
	II группа (n=48)	3,454 $\pm 0,90$	3,41 $\pm 0,27$	3,669 $\pm 0,199$	2,704 $\pm 0,130$	2,529 $\pm 0,182$	2,510 $\pm 0,391$	2,47 $\pm 0,093$
Н, %	I группа (n=46)	64,191 $\pm 0,511$	63,007* $\pm 0,867$	57,07* $\pm 1,112$	50,821* $\pm 0,869$	50,76* $\pm 0,640$	50,773 $\pm 0,215$	50,85 $\pm 0,208$
	II группа (n=48)	64,210 $\pm 0,594$	63,882 $\pm 1,111$	62,95 $\pm 1,169$	55,754 $\pm 0,919$	51,006 $\pm 0,355$	50,750 $\pm 0,194$	50,94 $\pm 0,395$

Примечание: I группа – применение Каласепта, II группа – применение Фосфадента-био; \* –  $p < 0,05$ .

В группе пациентов, которые получали лечение препаратом «Каласепт», клеточный состав восстанавливался к 21 дню лечения и удерживался в физиологических пределах в течение всего времени наблюдения (12 месяцев).

Во второй наблюдаемой группе пациенты санировались препаратом «Фосфадент-био». У них клеточные элементы восстанавливались лишь к трем месяцам санации.

При изучаемой патологии отмечены также нарушения со стороны гуморального иммунитета, прежде всего это выражалось снижением концентрации Ig A до  $0,10 \pm 0,01$  г/л (норма –  $0,09 - 0,57$  г/л), повышением уровней Ig M до  $0,11 \pm 0,001$  г/л (норма –  $0,01$  г/л) и Ig G до  $0,6 \pm 0,001$  г/л (норма –  $0,04 - 0,53$  г/л) (таблица 2).

Таблица 2

**Динамика местных гуморальных иммунологических показателей при лечении Каласептом и Фосфадентом-био в зависимости от сроков лечения ( $M \pm SD$ , где  $M$  – выборочное среднее,  $SD$  – выборочное стандартное отклонение).**

		Сроки исследования						
		До лечения	3 день	9 день	21 день	3 месяца	6 месяцев	12 месяцев
IgA, г/л	I группа (n=46)	0,101 $\pm 0,018$	0,110 $\pm 0,021$	0,158* $\pm 0,019$	0,379* $\pm 0,028$	0,463* $\pm 0,048$	0,476 $\pm 0,027$	0,48 $\pm 0,02$
	II группа (n=48)	0,102 $\pm 0,022$	0,147 $\pm 0,159$	0,144 $\pm 0,02$	0,198 $\pm 0,017$	0,403 $\pm 0,026$	0,477 $\pm 0,023$	0,486 $\pm 0,016$

IgG, г/л	I группа (n=46)	0,605 ±0,035	0,592 ±0,029	0,514* 0,036	0,474* ±0,031	0,478 ±0,031	0,495 ±0,013	0,494 ±0,013
	II группа (n=48)	0,590 ±0,670	0,603 ±0,040	0,539 ±0,026	0,514 ±0,026	0,474 ±0,025	0,494 ±0,016	0,487 ±0,041
IgM, г/л	I группа (n=46)	0,112 ±0,014	0,105 ±0,001	0,041* ±0,007	0,025* ±0,008	0,015* ±0,005	0,015* ±0,006	0,015* ±0,006
	II группа (n=48)	0,110 ±0,014	0,105 ±0,014	0,081 ±0,020	0,074 ±0,017	0,047 ±0,019	0,024 ±0,009	0,025 ±0,009

Примечание: I группа – применение Каласепта, II группа – применение Фосфадента-био; \* –  $p < 0,05$ .

После назначения лечения «Каласептом» наблюдалось динамическое повышение концентрации Ig A – она пришла к физиологической норме к 21 дню лечения; уровни Ig M (до 0,02 г/л) и Ig G (до 0,47 г/л) восстановились до нормальных показателей к 21 дню.

При применении «Фосфадента-био» динамика восстановления иммуноглобулинов оказалась более длительной, восстановление до нормы произошло только к трем месяцам от начала назначения лечения.

**Выводы.** Таким образом, на основании полученных результатов исследования были сделаны выводы, что при использовании для временной внутриканальной obturации кальцийсодержащего препарата «Каласепт» было отмечено отсутствие ближайших и отдаленных осложнений, полное восстановление костной структуры через 12 месяцев в 36 зубах (78,2±6,08 %), происходило более быстрое восстановление клеточного и гуморального звена местного иммунитета, по сравнению с применением препарата «Фосфадент-био».

### Список литературы

1. Бадалян В. А. Динамика заживления периапикальных деструктивных поражений в рентгенологическом изображении / В. А. Бадалян, Н. А. Рабухина, Л. А. Григорьянц // Стоматология. – 2000. – № 2. – С. 12–16.
2. Заболевания эндодонта, пародонта и слизистой оболочки полости рта / Под ред. проф. А. К. Иорданишвили. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 344 с.
3. Иммуномодулирующая активность стоматологических материалов, применяемых для пломбирования каналов корней зубов / А. И. Воложин, А. А. Бабахин [и др.] // Стоматология. – 2007. – № 2. – С. 12–15.
4. Косолапова Е. Ю. Оптимизация методов лечения хронических форм апикального периодонтита (экспериментально-клиническое исследование): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Пермь, 2010. – 22 с.

5. Лечение верхушечного периодонтита: Учебное пособие / Н. Н. Триголос, Л. И. Рукавишникова, А. Н. Попова и др. / Под ред. В. Ф. Михальченко. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2011. – 84 с.
6. Митронин А. В. Эндодонтическое лечение болезней пульпы и периодонта (часть 1) Аспекты применения антибактериальных препаратов / А. В. Митронин, М. М. Герасимова // Эндодонтия Today. – 2012. – № 1. – С. 9–15.
7. Николаев А. И. Практическая терапевтическая стоматология: учебное пособие. / А. И. Николаев, Л. М. Цепов. – Смоленск, 2007. – 6-е изд. – 923 с.
8. Nauman C. H. J., Love R. M. Биосовместимость стоматологических материалов, используемых в современном эндодонтическом лечении: обзор. Intern. Endod. J. – 2003. – Vol. 36. – Iss. 2, February. – P. 75–85.
9. Weisman M. I. Calcium hydroxide and zinc oxide eugenol as root canal filling materials // Aust. Endod. J. – 2006. – № 1. – P. 51–52.

**Рецензенты:**

Вейсгейм Людмила Дмитриевна, д-р мед. наук, профессор, заведующая кафедрой стоматологии ФУВ ВолгГМУ, г. Волгоград.

Кибкало Анатолий Павлович, д-р мед. наук, профессор-консультант стоматологической поликлиники ООО «Лазурь», г. Волгоград.