

9. Соколова И. И., Скидан К. В., Воропаева Л. В., Томилина Т. В. и др. Микрофлора полости рта, дисбактериоз и пути его коррекции пробиотиками // Экспериментальна і клінічна медицина. – 2010. – № 2. – С. 64–69.
10. Терапевтическая стоматология: Национальное руководство / Под ред. Л. А. Дмитриевой, Ю. М. Максимовского. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 912 с.
11. Цепов Л. М., Наконечный Д. А. Фотодинамическая терапия в комплексном лечении пародонтита (клиническое наблюдение) // Пародонтология. – 2012. – № 2 (63). – С. 54.
12. Шавлохова Д. Т., Дзгоева М. Г., Джанаев Б. М. Исследование антибактериальной активности и клинической эффективности ополаскивателей: хлоргексидин, листерин и карсодил // Материалы XIV международного конгресса «Здоровье и образование в XXI веке». – М., 2012. – С. 319.
13. Шаковец Н. В., Терехова Т. Н. Значение пробиотиков для здоровья организма и микробиоценоза полости рта // Военная медицина. – 2011. – № 2. – С. 134–139.
14. Янушевич О. О., Гринин В. М., Почтаренко В. А., Рунова Г. С. и др. Заболевания пародонта. Современный взгляд на клинико-диагностические и лечебные аспекты // Библиотека врача-специалиста. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – С. 9–20.
15. Gupta V., Gupta B. Probiotics and periodontal disease: A current update // J. oral. health com. dent. – 2010. – Vol. 4. – P. 35–37.
16. Mohanty R., Nazareth B., Shrivastava N. The potential role of probiotics in periodontal health // RSBO. – 2012. – Vol. 9. № 1. – P. 85–88.
17. Murray P. R., Shea Y. R. Клиническая микробиология: Краткое руководство. Пер. с англ. – М.: Мир, 2006. – 425 с.
18. Puri M. S., Grover H. S., Puri N., Dewan A., Gupta A. Use of probiotics for oral health // J. oral. health com. dent. – 2011. – Vol. 5. № 3. – P. 149–152.
19. Reddy R. S., Swapna L. A., Ramesh T., Singh T. R., Vijayalaxmi N., Lavanya R. Bacteria in oral. health – probiotics and prebiotics: A review // Int. j. biol. med. res. – 2011. – Vol. 2. № 4. – P. 1226–1233.
20. Singh M. P., Archana Bhatia. Role of functional foods in periodontal health and disease // Ind. j. dent. advan. – 2011. – Vol. 3. № 3. – P. 587–592.

Поступила 15.06.2016

В. А. ИВАЩЕНКО, А. А. АДАМЧИК

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ВРЕМЕННЫХ ПАСТ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО АПИКАЛЬНОГО ПЕРИОДОНТИТА

*Кафедра терапевтической стоматологии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России,
Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4; тел. +79184685853. E-mail: adamchik1@mail.ru*

В данной статье рассматриваются разнообразные аспекты бактериальной обсеменённости до и после лечения хронического периодонтита и выбор препарата для временного вложения в корневой канал. В результате проведённого исследования выявлено патогенное бактериальное присутствие в корневом канале на момент постоянного пломбирования, что является фактором риска для апикального периодонтита. Анализ рентгенологических и микробиологических данных в течение 24 месяцев позволяет сделать вывод о том, что паста для временного пломбирования корневого канала зуба при лечении хронического апикального периодонтита из компонентов гидроксида кальция, ципрофлоксацина, миноциклина, метронидазола, замешанная на 2%-ном растворе хлоргексидина биглюконата, хорошо переносится пациентами, не имеет побочного действия и противопоказаний к применению. Полученные данные позволяют рекомендовать предложенную пасту для эффективного лечения при деструктивных формах хронического периодонтита.

Ключевые слова: корневой канал, периодонтит, временное пломбирование, паста.

V. A. IVASHCHENKO, A. A. ADAMCHIK

CLINICAL-LABORATORY EVALUATION PROVISORY PASTE
THE TREATMENT OF CHRONIC APICAL PERIODONTITIS

*Chair of therapeutic stomatology Kuban state medical university,
Russia, 350063, Krasnodar, Sedina str., 4; tel. +79184685853. E-mail: adamchik1@mail.ru*

This article discusses the various aspects of bacterial contamination before and after treatment of chronic periodontitis and the choice of drug for the temporary investment of the root canal. As a result of the study revealed the presence of a bacterial pathogen in the root canal at the time of filling a permanent, that is a risk factor for apical periodontitis. Analysis of radiological and microbiological data for 24 months, lead to the conclusion that the paste for the temporary filling of

root canal for the treatment of chronic apical periodontitis of the components calcium hydroxide, ciprofloxacin, minocycline, metronidazol, mixed with 2% chlorhexidine solution bigluconate well tolerated It has no side effects and contraindications. The data obtained allow to recommend the proposed paste for effective treatment of destructive forms of chronic periodontitis.

Key words: root canal, periodontitis, temporary fillings, pasta.

Причину развития верхушечных периодонитов связывают с кариозным процессом и попаданием из полости зубного канала в периодонтальную область патогенных микроорганизмов, способных вызвать деструктивные изменения в периодонте [1, 2, 3].

Для лучшего понимания микробиологических целей лечения апикального периодонтита нужно понимать, что инфекционное заболевание является результатом взаимодействия между микробной вирулентностью и защитными силами организма. Эта концепция в сочетании с последними данными о микробной флоре корневого канала, контаминации, количестве регуляции и вирулентности может быть применена для понимания патогенеза верхушечного периодонтита как инфекционной болезни и, следовательно, служить в качестве обоснования для установления целей во время лечения [4, 5, 6, 7]. Это объясняет актуальность поиска новых методов и препаратов для повышения эффективности терапии апикального периодонтита при лечении пациента [8, 9, 10, 11, 12].

Цель – разработка лечебной пасты для лечения пациентов с апикальным периодонтитом на основании данных клинического и микробиологического исследований.

Материалы и методы исследования

В течение 24 месяцев клинически исследовали пасту в основной группе – 15 пациентов с диагнозом «хронический апикальный периодонтит», содержащую следующие компоненты при соотношении масс, %: гидроксид кальция – 40,0, ципрофлоксацин – 10,0, миноциклин – 10,0, метронидазол – 10,0, замешанную на 2%-ном растворе хлоргексидина биглюконата (заявка на патент от 19.01.2016 г. № 2016101508). Контрольная группа – 15 пациентов с диагнозом «хронический апикальный периодонтит», которые использовали пасту на основе гидроксида кальция [7]. После проведённого лечения пациентам основной и контрольной групп проводили повторное обследование через 6, 12 и 24 месяца после постоянного пломбирования. Эффективность проведённого лечения при рентгенологическом исследовании визуально оценивали по пятибалльной шкале: 0 баллов – деструктивный процесс не остановлен; 1 балл – отсутствие уменьшения размеров периапикального деструктивного очага; 2 балла – уменьшение размеров периапикального очага на 1/3; 3 балла – уменьшение размеров периапи-

кального очага от 1/3 до 1/2; 4 балла – уменьшение размеров периапикального очага более чем на 1/2; 5 баллов – полное восстановление структуры костной ткани и формирование кортикальной пластинки [6].

Эффективность антимикробной активности применяемых временных паст в основной и контрольной группах была оценена с помощью микробиологического исследования, включавшего взятие материала из корневых каналов зубов у пациентов после вскрытия полости зуба и после временного вложения в корневой канал (через 20 дней). Биоматериал доставлялся в лабораторию в течение одного часа с момента забора. После термостатирования осуществили количественный подсчёт колоний каждого вида микробов. По числу полученных колоний определяли количественную обсеменённость исследуемого биоматериала и устанавливали величину CFU/ml – колониобразующая единица. Средние выборочные значения количественных признаков приведены в тексте в виде $M \pm m$, где M – среднее выборочное, m – стандартная ошибка среднего. Для проверки статистических гипотез применяли непараметрические методы (критерий Вилкоксона).

Результаты исследования и их обсуждение

При проведении рентгенологической оценки качества проведённого лечения через 6 месяцев отмечено прогрессирование патологического процесса у одного пациента (6,6%) в контрольной группе. Эти данные согласовывались с жалобами и данными клинического стоматологического обследования, ввиду чего лечение у данных пациентов было признано неэффективным. В основной группе, где применяли разработанную нами пасту, уменьшение размеров периапикального очага более чем на 1/2 было отмечено в 53,3% случаев, в контрольной группе уменьшение размеров периапикального очага более чем на 1/2 было отмечено в 13,3% случаев. Уменьшение размеров периапикального очага на 1/3–1/2 его первоначального размера у пациентов основной группы было выявлено в 46,6% случаев, у пациентов контрольной группы в 46,6%. При этом у 33,3% пациентов контрольной групп размеры периапикального очага сократились менее чем на 1/3 (табл. 1).

Таким образом, как показали результаты исследования, проведённого через шесть месяцев, в основной группе, где применяли заявляемую

Рентгенологическая оценка эффективности проведённого лечения у пациентов основной и контрольной групп через 6 месяцев, n (%)

Группы	Баллы						Итого
	0	1	2	3	4	5	
Основная	0	0	0	7 (46,6)	8 (53,3)	0	15 (100)
Контрольная	1 (6,6)	0	5 (33,3)	7 (46,6)	2 (13,3)	0	15 (100)

Таблица 2

Рентгенологическая оценка эффективности проведённого лечения у пациентов основной и контрольной групп через 12 месяцев, n (%)

Группы	Баллы						Итого
	0	1	2	3	4	5	
Основная	0	0	0	5 (33,3)	6 (50,0)	4 (26,6)	15 (100)
Контрольная	1 (6,6)	0	2 (13,3)	6 (50,0)	6 (50,0)	0	15 (100)

временную пасту, уменьшение размеров периапикального очага более чем на 1/2 было отмечено в большем числе случаев по сравнению с контрольной группой. При этом у 33,3% пациентов контрольной группы размеры периапикального очага сократились только на 1/3 и менее, чего в основной группе не наблюдалось.

При проведении рентгенологической оценки качества проведённого лечения через 12 месяцев получены следующие результаты. В основной группе полное восстановление периапикального очага наблюдалось у пациентов в 26,6% случаев. Подобных наблюдений в контрольной группе не было. Сокращение размеров периапикального очага менее чем на 1/3 от первоначальных параметров в контрольной группе было выявлено в 13,3%, в основной группе таких наблюдений не было (табл. 2).

При проведении рентгенологической оценки качества лечения через 24 месяца получены следующие результаты: в основной группе – полное восстановление периапикального очага у 66,6% пациентов, в контрольной группе – у 13,3%, что значительно меньше по сравнению с основной группой, где применяли заявляемую временную пасту. Уменьшение размеров периапикального очага от 1/3 до 1/2 от первоначального размера – у 13,3% пациентов контрольной группы, у паци-

ентов основной группы таких изменений не было. Наблюдали лучшую динамику восстановления периапикального очага в основной группе: от уменьшения размеров очага более чем на 1/2 в 33,3% и до полного восстановления структуры костной ткани и формирования кортикальной пластинки у 66,6% пациентов (табл. 3).

Результаты микробиологического исследования представлены в таблице 4. Анализ микробиологических результатов содержимого корневого канала у пациентов основной группы выявил существенное уменьшение частоты выделения микрофлоры в ассоциациях и снижение их концентрации в корневом канале зуба по сравнению с группой контроля (табл. 4).

Таким образом, анализируя результаты исследования, можно сделать заключение о том, что предлагаемая паста для временного пломбирования корневого канала зуба из компонентов гидроксида кальция, ципрофлоксацина, миноциклина, метронидазола, замешанная на 2%-ном растворе хлоргексидина биглюконата, хорошо переносится пациентами, не имеет побочного действия и противопоказаний к применению. Полученные данные позволяют рекомендовать предложенную пасту для эффективного лечения при деструктивных формах хронического периодонтита.

Таблица 3

Рентгенологическая оценка эффективности проведённого лечения у пациентов основной и контрольной групп через 24 месяца, n (%)

Группы	Баллы						Итого
	0	1	2	3	4	5	
Основная	0	0	0	0	5 (33,3)	10 (66,6)	15 (100)
Контрольная	1 (6,6)	0	0	2 (13,3)	10 (66,6)	2 (13,3)	15 (100)

**Результаты влияния антимикробной активности временных паст
на микрофлору корневых каналов у пациентов с хроническим
апикальным периодонтитом (CFU/ml)**

Микроорганизмы	Основная группа		Контрольная группа	
	M ± m		M ± m	
	До обработки	После обработки	Фон	После обработки
Actinomycetes	4,00±1,43	4,00±1,43	4,00±1,43	4,00±1,43
Bifidobacterium spp.	3,00±0,72	1,25±0,72*	2,00±1,01	2,00±1,01
Candida albicans	4,00±1,01	2,00±1,43	4,67±0,83	2,00±1,43
Clostridium spp.	6,00±0,64	4,40±0,64*	4,33±0,59	3,20±0,64
Corynebacterium spp.	4,40±0,64	4,00±0,64	2,57±0,54	1,75±0,51
E. faecalis	4,00±1,43	1,25±0,72*	4,00±1,43	3,75±0,72
Lactobacterium spp.	3,20±0,64	2,00±0,64	4,00±0,59	2,29±0,54*
M. catarrhalis	6,00±0,51	2,00±1,43*	6,67±0,83	4,00±1,43
M. morgani	6,00±0,72	8,67±0,59*	6,00±0,72	8,67±0,59*
S. epidermidis	6,00±1,43	4,00±1,43	6,00±1,43	6,00±1,01
S. mutans	6,50±0,72	3,33±0,83*	6,50±0,72	4,33±0,83
S. salivarius	4,80±0,64	2,40±0,64*	5,00±1,01	3,00±1,01
S. sanguis	4,00±1,43	4,00±1,43	4,00±1,43	2,00±1,43
S. viridans	6,00±1,01	4,00±1,43	6,00±1,01	4,00±1,43
S. mitis	4,00±0,83	1,00±1,43*	4,00±0,83	3,00±1,43*
S. pyogenes	5,00±0,72	3,00±0,83*	5,00±0,72	3,00±0,83*
Sarcina spp.	3,75±0,72	8,00±0,59*	3,75±0,72	8,00±0,59*

Примечание: * – значения достоверны по сравнению с фоновыми показателями до лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Адамчик А. А.* Регенерации костной ткани при консервативном лечении деструктивных форм периодонтита / А. А. Адамчик, С. В. Сирак, А. В. Арутюнов и др. // Институт стоматологии. – 2016. – № 1 (70). – С. 39–41.

2. *Адамчик А. А.* Клиническое обоснование к использованию лечебной пасты для временного пломбирования каналов корней зубов при лечении деструктивных форм хронического периодонтита // Эндодонтия Today. – 2016. – № 1. – С. 17–20.

3. *Будзинский Н. Э.* Исследование состава микрофлоры периапикальных тканей при обострении хронического периодонтита / Н. Э. Будзинский, О. Н. Игнатиади, А. В. Арутюнов, Э. А. Дыгов // Кубанский научный медицинский вестник. – 2015. – № 1 (150). – С. 33–35.

4. *Лукиных Л. М.* Чувствительность к антимикробным препаратам микроорганизмов, ассоциированных с биопленками корневых каналов / Л. М. Лукиных, А. С. Кокунова, Н. В. Тиунова // Эндодонтия Today. – 2013. – № 1. – С. 67–70.

5. *Каллагова Д. Э.* Особенности микрофлоры корневых каналов зубов у пациентов с хроническим апикальным периодонтитом в случае применения озонотерапии / Д. Э. Каллагова, Ф. С. Косаковский // Dental Forum. – 2013. – № 5 (51). – С. 18.

6. *Леонова Л. Е.* Особенности общей и местной фагоцитарной реакции нейтрофилов у больных с хроническим верхушечным периодонтитом / Л. Е. Леонова, В. Ф. Коломийцев,

А. Ю. Черепанов // Материалы XXIII и XXIV Всероссийских научных конференций. – М.: ООО «Денталь», 2010. – С. 44–47.

7. Клинические аспекты применения озонотерапии при лечении осложнений кариеса / Л. Н. Максимовская, М. А. Куприна, Д. Э. Каллагова, Ф. С. Косаковский // Эндодонтия Today. – 2015. – № 1. – С. 32–37.

8. *Kontakiotis E., Nakopoulou H., Georgopoulou H.* In vitro study of indirect action of calcium hydroxide on anaerobic flora of the root channel // Int. endodontic j. – 1995. – Vol. 28. – P. 285–289.

9. *Ferreira M. B., Myiagi S., Nogales C. G., Campos M. S., Lage-Marques J. L.* Time- and concentration-dependent cytotoxicity of antibiotics used in endodontic therapy // J. appl. oral sci. – 2010. – Vol. 18. – P. 259–263.

10. *Özan Ü., Er K.* Endodontic treatment of a large cyst-like periradicular lesion using a combination of antibiotic drugs: A case report // J. endod. – 2005. – Vol. 31. – P. 898–900.

11. *Gomes-Filho J. E., Duarte P. C. T., de Oliveira C. B., Watanabe S., Lodi C. S., Cintra L. T. A., et al.* Tissue reaction to a triantibiotic paste used for endodontic tissue self-regeneration of nonvital immature permanent teeth // J. endod. – 2012. – № 38. – P. 91–94.

12. *Soory M.* A role for non-antimicrobial actions of tetracyclines in combating oxidative stress in periodontal and metabolic diseases: A literature review // Open dent j. – 2008. – № 2. – P. 5–12.