

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРЕПАРАТА ДЛЯ АНТИСЕПТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ КАНАЛА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГРАНУЛИРУЮЩЕГО ПЕРИОДОНТИТА

Горбунова И.Л., Федотова О.К.

ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» МЗ РФ г Омск, Россия (Омск ГКСП № 1 ул. Волочаевская, 21А), e-mail: fedotovaok00@mail.ru

Настоящее исследование посвящено сравнительной оценке способности внутриканальных антибактериальных средств воздействовать на микрофлору корневого канала при лечении деструктивных форм хронического периодонтита. Ирригация антибактериальными агентами и внесение внутриканальных медикаментов является распространённым способом уничтожения бактерий в инфицированных дентинных каналцах и их ответвлениях, из которых они не могут быть удалены механически. Использовались препараты, широко представленные на стоматологическом рынке и активно применяющиеся в практическом здравоохранении – «Крезофен» (Septodont), «Гриназоль» (Septodont), раствор Хлоргексидина 0,05% (БИОГЕН НПЦ ОУ), раствор Гипохлорита натрия 3 % «Паркан» (Septodont), раствор Йодиола 1% и раствор «Эндо-Жи» № 3 (ВладМива). Изучались клинические и микробиологические показатели эффективности применения данных средств. Максимальный антибактериальный эффект при обработке инфицированных каналов обеспечивает препарат «Гриназоль» (Septodont), что обуславливает наилучшие клинические показатели лечения хронического гранулирующего периодонтита и благоприятный прогноз в отдалённые сроки лечения.

Ключевые слова: хронический гранулирующий периодонтит, микрофлора корневого канала, внутриканальные антибактериальные средства, эффективность лечения.

JUSTIFICATION OF THE CHOICE OF DRUG FOR ANTISEPTIC TREATMENT OF THE CANAL IN THE TREATMENT OF CHRONIC GRANULOMATOUS PERIODONTITIS

Gorbunova I.L., Fedotova O.K.

Federal Budgetary Educational Facility "Omsk State Medical University" of the Russian Public Health Ministry, Omsk, Russian Federation (Omsk, city dental clinic №1 Volochaevskaya street 21A), e-mail: fedotovaok00@mail.ru

The present study focuses on the comparative evaluation of the ability of intracanal antibacterial agents to influence the microflora of the root canal in the treatment of destructive forms of chronic periodontitis. Irrigation by antibacterial agents and the introduction of intracanal medication are common ways of killing bacteria in the infected dentinal tubules and their branches, from which they cannot be removed mechanically. Used medicines are widely available in the dental market and actively applied in public health practice. –« CRESOPHENE » (Septodont), «Grinazole » (Septodont), Chlorhexidine solution 0,05 % (BIOGEN Russia), the sodium Hypochlorite solution 3 % «Parkan » (Septodont), Yodinola solution 1% and «Endo-Gi» (Endo-G) № 3 (VladMiva). Clinical and microbiological indicators of efficiency of application of these solutions were studied. Maximum antibacterial effect in the treatment of infected canals is provided by "Granisol" (Septodont), what leads to the best clinical indicators of chronic granulomatous periodontitis and favorable prognosis in long-term treatment.

Keywords: chronic granulating periodontitis, root canal microflora, intracanal antibacterial solutions, the effectiveness of treatment.

Хронический гранулирующий периодонтит – частое осложнение кариеса, характеризующееся тяжестью течения, высоким риском сенсibilизации организма и развития очагово-обусловленных заболеваний, существенно влияющих на качество жизни человека [4,2].

Успех эндодонтического лечения гранулирующего периодонтита во многом определяется эффективностью воздействия антисептического препарата на микрофлору

корневого канала [6]. Общеизвестно, что проникновение бактерий в систему корневых каналов – дентинные каналы, ответвления корневого канала, анастомозы и апикальную дельту, ответственно за персистенцию внутриканальной инфекции [1,3]. Ирригация антибактериальными агентами и внесение внутриканальных медикаментов является распространённым способом уничтожения бактерий в инфицированных дентинных каналах и их ответвлениях, из которых они не могут быть удалены механически. Микроорганизмы в дентинных каналах при хроническом гранулирующем периодонтите могут представлять собой источник, из которого происходит реинфицирование корневого канала и окружающих зуб тканей [5,8]. Лечение, направленное на уничтожение этого источника, должно включать агенты, которые проникают в дентинные каналы и разрушают эти микроорганизмы, поскольку они находятся вне пределов защитных механизмов организма и вне пределов системно назначаемых антибактериальных препаратов.

Целью настоящего исследования является сравнительная оценка способности внутриканальных антибактериальных средств воздействовать на микрофлору корневого канала при лечении хронического гранулирующего периодонтита и обоснованию выбора оптимального препарата, обеспечивающего качественную медикаментозную обработку каналов при данной патологии.

Для достижения поставленной цели были выдвинуты следующие **задачи**:

1. Изучить видовой состав внутриканальной флоры у больных хроническим периодонтитом.
2. Дать сравнительную оценку эффективности различных средств медикаментозного лечения каналов, обосновав выбор препарата, обеспечивающего максимальный антибактериальный эффект.

Материалы и методы исследования

Для решения поставленных задач нами было проведено обследование и лечение 10 человек в возрасте 18–40 лет с диагнозом «Хронический гранулирующий периодонтит. Стадия ремиссии». Группу сравнения составили 10 человек с диагнозом «Хронический фиброзный периодонтит». Диагноз в обеих группах ставился на основании данных прицельных внутриротовых рентгенограмм. Все зубы ранее не подвергались эндодонтическому лечению. Группы наблюдения были подобраны с учётом соматического статуса обследуемых. Критериями исключения являлось наличие в анамнезе тяжелой соматической патологии или бактеремии, системная антибиотикотерапия, курение. Группы сформированы, согласно принципам медицины, основанной на доказательствах.

Минимально необходимое число выборки определялось путём математических расчётов по формуле Lopez-Jimenez с соавторами и равнялось 10 человекам [7].

В нашем исследовании для идентификации микрофлоры корневого канала использовалась стандартная дифференциально-диагностическая среда. Забор содержимого корневого канала осуществлялся стерильным бумажным поинтом, после чего он помещался в пробирку с питательной средой. Микробиологическое исследование проводилось на базе KDL «Omtest».

Результаты исследования

Проведённое исследование позволило установить, что зубы с периапикальными рентгенологическими изменениями деструктивного характера во всех случаях имеют инфицированные корневые каналы с высокой частотой встречаемости облигатных анаэробов, особенно бактероидов, фузобактерий и некоторых грамположительных палочек вместе с альфа-гемолитическими и негемолитическими стрептококками. В трёх случаях из 10 в составе флоры корневого канала при хроническом гранулирующем периодонтите был выделен *Streptococcus faecalis*. В одном случае была выявлена *Actinomyces israeli*. Помимо этого в корневых каналах при хроническом гранулирующем периодонтите обнаруживались энтерококки, микрококки, лактобациллы, кишечные палочки, грибы рода *Candida*. Нейссерии и бактерии рода *Vellionella* (рис.1).

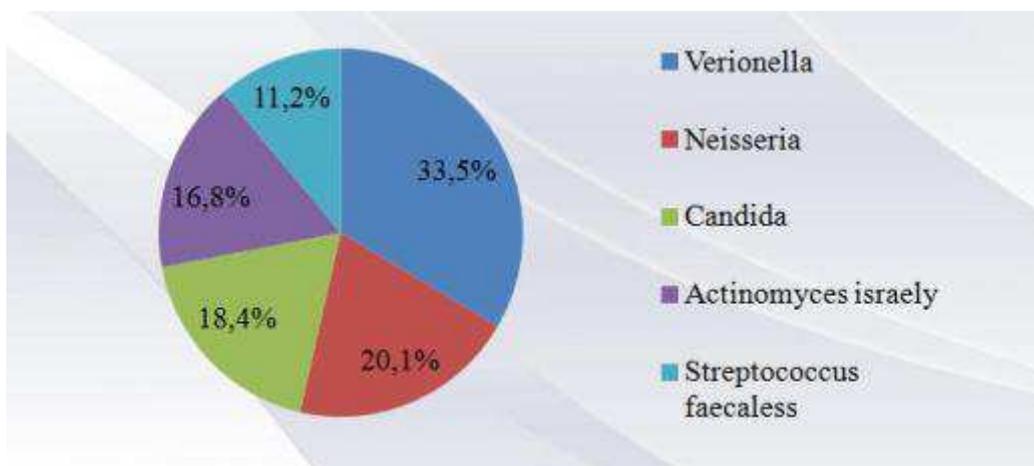


Рис.1. Частота встречаемости микроорганизмов в корневых каналах зубов с периапикальными R-гр. изменениями по типу хронического гранулирующего периодонтита

У пациентов с диагнозом «Хронический фиброзный периодонтит» видовой состав флоры корневого канала имел существенные отличия. Так, при отсутствии деструктивных изменений периапикальных тканей в корневых каналах встречались в основном факультативно анаэробные стрептококки и стафилококки (*Streptococcus salivarius*, *Staphylococcus epidermidis*), Нейссерии, грибы (рис.2).

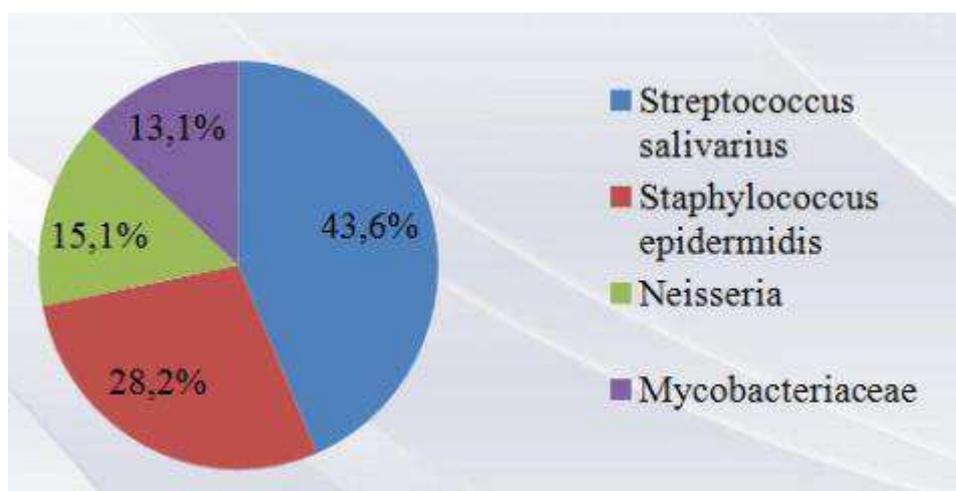


Рис. 2. Частота встречаемости микроорганизмов в корневых каналах зубов с периапикальными R-гр. изменениями по типу хронического фиброзного периодонтита

При выборе средств антибактериального воздействия на содержимое корневых каналов использовались препараты, широко представленные на стоматологическом рынке и активно применяющиеся в практическом здравоохранении – препараты компании «Septodont» – Крезофен», «Гриназоль», раствор Хлоргексидина 0,5 %, раствор Гипохлорита натрия 3 % («Паркан») (Septodont), раствор Йодиола 1 % и раствор «Эндо-Жи» № 3 («ВладМива») (рис. 3).



Рис. 3. Антисептические и антибактериальные средства, применяемые в исследовании

«Крезофен» – поливалентное, не раздражающее бактерицидное средство на дексаметазоне для антисептической обработки каналов. Состоит из соединения бактерицидных и корково-стероидных веществ.

«Гриназоль» – препарат на основе Метранидазола, оказывающего действие на анаэробные микроорганизмы с остановкой катаболического разрушения тканей. Такое

изменение некротизированной среды в каналах одновременно блокирует воспалительные явления. Таким образом, действие препарата одновременно и антисептическое, и биохимическое.

Раствор Хлоргексидинабиглюконат 0,5 % – обладает широким спектром действия и низкой токсичностью. Имеются сообщения [Jeansonne M.J., White R.R., 1994] об успешном его применении в эндодонтии в виде 0,2–1 % раствора для промывания корневых каналов.

Раствор Гипохлорита натрия 3 % («Паркан») – оказывает бактерицидное действие на все грам-положительные и грам-отрицательные бактерии, грибы и вирусы.

Раствор Йодиола 1 % представляет собой комплексное соединение йода с синтетическим полимером – поливиниловым спиртом. Препарат обладает выраженным бактерицидным и фунгицидным свойствами, способствует ускорению регенерации тканей и стимуляции фагоцитарной активности лейкоцитов.

Раствор «Эндо-Жи № 3» – дезинфицирующая жидкость для антисептической обработки каналов, содержащая глутаровый альдегид.

Все эти препараты применялись при лечении больных хроническим гранулирующим периодонтитом, согласно рекомендациям фирм-производителей.

Растворы «Крезофен», «Йодиол», хлоргексидинабиглюконат и «Эндо-Жи № 3» оставляли в каналах зубов на стерильных бумажных поинтах, на срок, равный трём суткам.

Раствором для ирригации «Паркан» обильно промывали корневые каналы с помощью эндодонтического шприца. После этого действие препарата нейтрализовывали раствором перекиси водорода 0,5 %. Излишки препаратов вымывали дистиллированной водой.

Пластичную нетвердеющую пасту «Гриназоль» использовали в качестве временной корневой пломбы на срок 2–3 суток.

После этого вновь проводилось микробиологическое исследование содержимого корневого канала, которое позволило установить высокую эффективность Йодиола в отношении грибов рода *Candida*, большинства альфа-гемолитических («зеленящих») стрептококков (*S. Mitis*, *S. Salivarius*, *S. Mutas*, *S. Sanquis*, *S. Intermedius*), энтерококков (*S. Faecalis*), стафилококков (*S. Albus*), а также некоторых коринебактерий, лактобацилл, Грамм-отрицательных кокков. При этом препарат не оказывал существенного влияния на облигатные анаэробные Грамм-положительные кокки – в каналах отмечались такие штаммы, как *Peptostreptococcus intermedius*, *Peptostreptococcus anaerobius*, *Peptostreptococcus variabilis*) и β -гемолитические стрептококки, преимущественно класса H и K, Actinomyceta.

Этих недостатков были лишены хлор-содержащие препараты для эндодонтического применения («Паркан» и раствор Хлоргексидинабиглюконата), которые были эффективны в отношении пептострептококков и β -гемолитических стрептококков, при этом, однако, не

оказывая влияния на Грам-отрицательные неспорообразующие факультативные анаэробные палочки (*Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Pseudomonas piogenica*, *Actinomyces israelii*). Следует отметить, что «Паркан» при эндодонтической обработке канала более предпочтителен, чем раствор Хлоргексидинабиглюконата, так как спектр воздействия на микрофлору корневого канала несколько шире у «Паркана». Было установлено, что 3–5 %-ный раствор Гипохлорита натрия активен в отношении некоторых штаммов актиномицет (*A. israelii*, *A. Odontolyticus*), а также в отношении бацилл (*B. Subtilis*, *B. Cerius*). После обработки корневого канала раствором Хлоргексидина при микробиологическом исследовании данные бактерии обнаруживались в корневом канале.

Раствор «Эндо-Жи № 3» демонстрирует слабую активность в отношении большинства штаммов микроорганизмов, вегетирующих в корневом канале при хроническом гранулирующем периодонтите. Так при микробиологическом исследовании содержимого корневого канала после использования «Эндо-Жи № 3» в канале обнаруживались коринебактерии, лактобактерии, грамм-отрицательные кокки и грибы. Всё это свидетельствует о низкой антибактериальной активности данного препарата и нежелательности его использования в лечении хронического гранулирующего периодонтита.

При исследовании микробиологического содержимого корневого канала больных хроническим гранулирующим периодонтитом после использования раствора «Крезофен» рост колоний микроорганизмов в канале обнаружен не был. Подобные результаты наблюдались и после временного пломбирования каналов пастой «Гриназоль». Это свидетельствует о высокой степени антибактериальной активности данных препаратов в отношении всех микроорганизмов, выявляемых в корневых каналах при хроническом гранулирующем периодонтите, включая Грам-отрицательные неспорообразующие облигатные анаэробные палочки (бактероиды, фузобактерии, вильонеллу), а также Грам-положительные неподвижные неспорообразующие палочки и спирохеты. Известно, что ко времени формирования периапикальных «очагов» микрофлора корневых каналов всегда состоит из облигатных анаэробов, включая бактероиды, фузобактерии и некоторые Грам-положительные палочки. Именно за счёт облигатных анаэробов зубы с хроническим гранулирующим периодонтитом дают наибольшую частоту обострений.

При определении коэффициента парной ранговой корреляции Spearman между значениями антибактериальной активностью препарата и восстановлением очага заапикальной костной резорбции в периодонте в отдаленные сроки лечения хронического гранулирующего периодонтита, отмечалась сильная и статистически значимая корреляционная связь (табл.1). В этой связи можно предположить, что успех лечения

хронического гранулирующего периодонтита как у мужчин, так и у женщин определяется эффективностью антибактериальной санации системы корневых каналов (табл.1).

Таблица 1

Связь показателей антибактериальной активности эндодонтического препарата и размерами очага заапикальной резорбции кости в отдалённые сроки лечения хронического гранулирующего периодонтита

Пол	Возраст обследуемых	Количество пациентов	Коэффициент Spearman	t (N-2)	Уровень значимости
МУЖЧИНЫ	18-40лет	3	0,959017	15,998321	0,000000
	18-40лет	4	0,979931	13,661822	0,000000
ЖЕНЩИНЫ	18-40лет	3	0,964218	22,694429	0,000000
	18-40лет	4	0,931623	17,333117	0,000000

В этой связи мы можем сделать вывод о наибольшей эффективности препаратов «Крезофен» и «Гриназоль» при лечении хронического гранулирующего периодонтита, следовательно, именно им и следует отдавать предпочтение при выборе препарата для антисептической обработки системы корневых каналов. При этом пластичная нетвердеющая паста «Гриназоль» также активна в отношении простейших.

Выводы. При лечении хронического гранулирующего периодонтита этап антисептической обработки каналов предпочтительно проводить с использованием средств компании «Septodont» – «Гриназоль» и «Крезофен», проявляющим одинаково высокую антибактериальную активность в отношении всех известных на сегодняшний день штаммов микроорганизмов, вегетирующих в корневом канале при деструктивных формах заболевания, в том числе Грам-отрицательные неспорообразующие облигатные анаэробные формы, такие как бактероиды и фузобактерии.

Остальные используемые в нашем исследовании антисептические препараты для эндодонтической обработки корневых каналов обнаруживают недостаточную степень антибактериальной активности в отношении флоры корневого канала при лечении хронического гранулирующего периодонтита.

Список литературы

1. Боровский Е.В. Клиническая эндодонтия / Е.В. Боровский. – М.: Стоматология, 2003. – С.85-141.
2. Лечение верхушечного периодонтита с применением магнитно-лазерной терапии / Ю.А. Гилязетдинова, А.В. Винниченко, Ю.А. Винниченко // Стоматология. – 2003. – № 4. – С.20-24.

3. Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология / А.И. Николаев, Л.М. Цепов. – М.: МЕДпресс-информ, 2003. – 406 с.
4. Эндодонтия: *пер. с англ. О.А. Шульги, А.Б. Куадже.* – С.-Петербург: НПО «Мир и семья-95», ООО «Интерлайн», 2000. – 696 с.
5. Эндодонтология: Атлас по стоматологии / Р.Бер , М. Бауман, С. Ким. – М.: МЕДпресс-информ, 2006. – С.173-188.
6. Controlled release of medicaments in endodontics therapy / L. Tronstad [et al.]. – Endodont. Dent. Traumatol. – 1985. – № 1. – P.52-63.
7. Lopez-Jimenez F. Problems and solutions in the interpretation of diagnostic tests / F. Lopez-Jimenez, L.E. Rohde, M.A. Luna-Jimenez // Rev. Invest. Clin. – 1998. – Vol. 50, № 1. – P.65-72.
8. Sundqvist G. Microbiology in endodontics / G. Sundqvist. – Band. – 1997. – № 7.

Рецензенты:

Недосеко В.Б., д.м.н., профессор, профессор кафедры терапевтической стоматологии ГБОУ ВПО ОмГМУ МЗ РФ, г. Омск;

Скрипкина Г.И., д.м.н., заведующая кафедрой детской стоматологии ГБОУ ВПО ОмГМУ МЗ РФ, доцент, г. Омск.