ID: 2016-06-5-A-6728 Краткое сообщение

Зотова А.С., Коннов С.В., Микаилова В.А.

Антисептики для обработки корневых каналов, используемые при пульпитах и периодонтитах: разновидности и особенности

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра пропедевтики стоматологических заболеваний

Резюме

Несмотря на бурное развитие стоматологии, информированность населения о необходимости плановой санации полости рта, а также на создание множества средств по безболезненному, быстрому и комфортному лечению зубов, пациенты не обращаются за стоматологической помощью своевременно, что и объясняет высокую частоту встречаемости пульпитов и периодонтитов среди всех клинических случаев. Благодаря многочисленным исследованиям было установлено, что корневые каналы при воспалении пульпы и периодонта инфицированы. Микробному фактору можно отвести ведущее место в этиопатогенезе данных заболеваний, поэтому целью данной научной работы является изучение антисептических растворов для обработки корневых каналов. Помимо данных литературного обзора для нашего научного исследования были проанализированы медицинские карты стоматологических больных с диагнозом пульпит или периодонтит.

В данной статье поставлена задача выяснить какой антисептический раствор для обработки корневых каналов является самым доступным, эффективным и при этом ещё и безопасным.

Ключевые слова: терапевтическая стоматология, антисептики, пульпиты, периодонтиты

Вещества для обработки корневых каналов должны соответствовать определённым требованиям: 1.Быть бактерицидным для микроорганизмов, находящихся в корневых каналах; 2.Оказывать быстрое действие и глубоко проникать в дентинные канальцы; 3.Не терять свою эффективность в присутствии органических веществ; 4.Не обладать запахом и специфическим вкусом; 5.Быть химически стойкими и сохранять активность при длительном хранении; 6.Быть безвредными для периапикальных тканей и способствовать их регенарации; 7.Не обладать сенсибилизирующим действием и не вызывать появления резистентных форм микроорганизмов.

Основные положения, обосновывающие необходимость дезинфекции корневых каналов: 1.Сложная анатомия корневых каналов, которая обеспечивает благоприятную среду для роста, размножения и взаимодействия микроорганизмов; 2.В зубах с некротической пульпой и воспалением верхушки корня преобладают грамотрицательные анаэробы; 3.Микроорганизмы присутствуют во всех зонах корневого канала, включая боковые каналы, анастомозы и дентинные канальцы на глубине до 300 мкм; 4.Микроорганизмы получают питание от живой или некротизированной пульпы, белков слюны и тканевой жидкости периодонта, от других бактерий; 5.Продукты жизнедеятельности микроорганизмов негативно влияют на ткани пульпы и токсичны для периодонта.

Классификация антисептиков для обработки корневых каналов:

1. Галоиды
2. Окислители
3. Препараты нитрофуранового ряда
4. Четвертичные аммониевые соединения
5. Мочевина или карбамид
6. Протеолитические ферменты
7. Комплексоны (хелаты).

Галоиды включают в себя два вида препаратов – хлорсодержащие и йодсодержащие. Хлорсодержащие препараты представлены: 0,05-0,06% раствор хлоргексидина, 2-4% раствором хлорамина В, 1-5% раствором гипохлорита натрия, 2% водным раствором хлорамина Т. Механизм действия данных препаратов основан на выделении газообразного хлора, который проникает в дентинные канальцы, обеззараживая их содержимое и разрушая органические остатки. Наиболее распространённым препаратом этой группы является *гипохлорит натрия*. Впервые препарат был предложен Г.Дейикном в качестве раневого дез.средства во времена Первой мировой войны, и лишь несколько лет спустя данный антисептик стал использоваться для ирригации корневых каналов. Он обладает рядом свойств, что сделали его столько востребованным в эндодонтиии: уникальная способность растворять органическое содержимое корневых каналов: некротические ткани, продукты распада, обрывки экстирпированной пульпы; значения pH колеблятся в диапазоне от 11 до 12; выраженная антимикробная эффективность, бактерицидное действие, заключающееся в окислении и гидролизе белков клеток микроорганизмов; является хорошей смазкой; химически стоек; обладает отбеливающим свойствами; экономически выгоден. Гипохлорит натрия при взаимодействии с белками тканей быстро распадается, высвобождая атомарный хлор, который соединяясь с аминогруппами, образует вещество под названием хлорамин и в результате протекающих реакций пептидные связи разрываются, протеины растворяются, а не коагулируют, как при действии других дезинфицирующих препаратов. В результате хлорамин обеззараживает уже освобожденный от органических веществ корневой канал, а также растворяет содержимое латеральных канальцев или апикальной дельты, которые невозможно обработать инструментально. Отрицательными свойствами гипохлорита натрия, а также других различных хлорсодержащих соединений, являются следующие: снижение активности в присутствии органических веществ из-за чего возникает необходимость в повторном промывании корневых каналов; оказывают раздражающее действие на ткани периодонта; обладают специфическим, неприятным запахом. На рынке представлен в виде препаратов: Эдеталь гель (5 мл Омега-Дент, Россия), Паркан (250 мл, Септодонт, Франция), Белодез (30 мл, 100 мл Владмива, Россия).

© Бюллетень медицинских Интернет-конференций, 2016

Bulletin of Medical Internet Conferences (ISSN 2224-6150)
2016. Volume 6. Issue 6

Таблица 1. Сравнительная таблица основных свойств представителей главных групп антисептиков для обработки корневых каналов

Антисептики	*Бактерицидность*	*Токсичность*	*Наличие неприятного запаха, вкуса*	*Действие в присутствии орг. веществ*	*Эффективность*
Гипохлорит натрия	+++	+++	+++	+++	+++
Перекись водорода	+++	++	---	---	++
Хлоргексидин	+++	---	---	+++	++
Мочевина	+++	---	+	+++	++

К йодсодержащим препаратам относится: 1% водный раствор йодинола, содержащего йод, йодид калия, поливиниловый спирт, дистиллированную воду. Препарат обладает бактерицидным и фунгицидным свойствами за счет действия молекулярного йода, также ускоряет регенерацию и фагоцитоз, обладает пролонгированным эффектом и также является индикатором чистоты корневого канала (препарат имеет синий оттенок, но при контакте с некротизированными тканями происходит обесцвечивание).

Широко известным представителем *группы окислителей* является перекись водорода, используемая в виде 3% раствора. Перекись водорода обладает бактерицидным действием за счет выделения молекулярного кислорода при контакте с органическими тканями, особенно в отношении грамотрицательной микрофлоры. Плюс данного вещества является также его гемостатические свойства. Недостатком 3% раствора перекиси водорода является отсутствие способности растворять некротизированные ткани и органические остатки, поэтому рекомендовано поочередное применение растворов перекиси водорода и гипохлорита натрия, реакция взаимодействия между данными веществами приводит к выделению свободного хлора и кислорода, что усиливает очищающие и бактерицидные свойства данных веществ.

Четвертичные аммониевые соединения. Включают в себя 1% раствор декамина, 15% декаминтоксин, биосепт. Эти препараты обладают бактерицидным, бактериостатическим и фунгицидным действием, активны в присутствии органических веществ, обладают анестезирующим действием и усиливают действие других антисептиков.

В эндодонтической практике нашли своё применение *препараты на основе мочевины (карбамида)*, к примеру препарат Cly-oxide, препарат является 10% раствором перекиси мочевины в глицерине. Помимо отсутствия токсичности, препараты обладают антисептическим действием, лизируют некротизированные ткани, а также потенцируют действие антибиотиков.

К препаратам *нитрофуранового ряда* принадлежат 0,5% раствор фурацилина, 0,1-0,15% раствор фурадонина, фурагин, фуразолидон. К числу положительных свойств данных веществ можно отнести их бактерицидное действие на грамположительную и грамотрицательную микрофлору, а также на грибки, стимулируют фагоцитоз и оказывают антиэкссудативное действие.

Группа протеолитических ферментов. К этой группе принадлежат препараты трипсина и хемотрипсина, которые готовятся непосредственно перед применение – ex temporae, путем разведения кристаллов в 0,9% изотоническом растворе хлорида натрия или 0,5% растворе новокаина. Также к данной группе принадлежат иммобилизированные ферменты – стоматозим, иммозимаза, выпускающиеся в виде геля, готового к применению. Протеолитические ферменты способные лизировать некротизированные ткани, обладают противовоспалительным и антиэкссудативным эффектом, оказывает антикоагулянтное действие, а также лишают микроорганизмы питательной среды за счет чего проявляют опосредованное бактериостатическое действие. Но несмотря на ряд положительных свойств данные средства для обработки корневых каналов зачастую приводят к развитию аллергических реакций, а также быстро инактивируются.

К сожалению, на сегодняшний день антисептические растворы нитрофуранового ряда утратили своё значение в эндодонтической практике, так как произошло развитие устойчивости к нитрофуранам некоторых штаммов микроорганизмов, что привело к резкому падению эффективности этих препаратов. Следует сказать, что анализ медицинских карт стоматологических больных позволяет сделать выводы о том, что применение гипохлорита натрия в эндодонтии дает лучшие результаты, чем действие других дезинфицирующих средств, что обусловлено отличительными способностями его антимикробного действия. Важно помнить, что при работе с данным веществом необходимо строго соблюдать все меры безопасности: коффердам, слюноотсос, пылесос, с целью избежать попадания антисептика на слизистую оболочку полости рта. Осложнения, связанные с применением препарата происходят, прежде всего, по причине выхода средства за верхушку канала, что приводит к развитию отеков, кровотечений, болевых ощущений, в некоторых случаях возможно развитие парастезий, вторичной инфекции.

На основе изложенного материала, мы можем сделать выводы, что в современной эндодонтии не существует универсального средства, которое полностью отвечает всем требованиям и способно уничтожить всю многообразную микрофлору, находящуюся в инфицированных зубных тканях; но мы точно можем сказать, что медикаментозная обработка корневых каналов с использованием антисептиков является важным этапом эндодонтического лечения и позволяет избежать возможных опасных осложнений не только на ткани ЧЛО, но и на весь организм в целом.

Литература

1. Базикян Э.А. «Пропедевтическая стоматология» М,2009.
2. Бир Р., «Иллюстрированный справочник по эндодонтологии» МЕДпресс-информ,2006. 240 с.
3. Боровский Е.В. «Клиническая эндодонтия», Стоматология, 1999,176 с.
4. Еремин, О.В. Ортопедическое лечение дефектов зубных рядов у пациентов с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта: автореф. ... дис. д-ра мед. Наук 14.01.14 / О.В. Еремин; Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского. Саратов, 2013.
5. Козенко Л.Ф., Федорова И.Н. «Методы дезинфекции корневых каналов» БГМУ, 2009, 40с.
6. Лагунина Л.Е., Иващенко Ю.Ю., Федотов Э.А., Шварц Ю.Г. Маркеры инфекции, психологические расстройства и сердечная недостаточность при остром инфаркте миокарда // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2005. Т. 4. № 2. С. 184.
7. Николаев А.И., Цепов Л.М., «Практическая терапевтическая стоматология» М, 2009.
8. Савина Е.А., Булкина Н.В., Масумова В.В., Олевская О.А. Взаимосвязь стоматологического статуса, данных самооценки и мотивации к лечению // Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. Т. 7. № 1. С. 326-327.

 © Bulletin of Medical Internet Conferences, 2016