

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ОТЕЧЕСТВЕННОГО РАСТВОРА ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ

Манак Т. Н., Савостикова О. С.

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
кафедра общей стоматологии, г. Минск, Беларусь*

Введение. Принципы эндодонтического лечения предусматривают не только инструментальную обработку и obturation корневых каналов, но и проведение адекватного медикаментозного воздействия. Согласно большинству исследований, ведущая роль в развитии заболеваний пульпы и апикального периодонта отводится микробному фактору [2]. Инфекция корневых каналов – это полиморфизм микрофлоры, основное место в кото-

рой отводится стрептококкам, находящимся в ассоциации со стафилококками, грамположительными и грамотрицательными палочками, а также дрожжеподобными грибам [3]. Вот почему основным лечебным мероприятием в эндодонтии считается воздействие на микрофлору корневых макро- и микроканалов с помощью сочетанной медикаментозно-инструментальной обработки. Наиболее эффективным препаратом для эндодонтической ирригации признан 3–5% раствор гипохлорита натрия: представляющий собой мощное дезинфицирующее средство [1, 4].

Цель работы – исследование физико-химических свойств раствора «Дентисептин».

Объекты и методы. Кафедрой общей стоматологии УО «Белорусский государственный медицинский университет» и ЗАО «Беласептика» разработан стабилизированный раствор гипохлорита натрия для антисептической обработки и химического расширения корневых каналов зубов «Дентисептин».

Определение концентрации водородных ионов раствора производилось согласно межгосударственному стандарту (ГОСТ 22567.5–93). Определение массовой концентрации активного хлора производилась согласно ГОСТ 11086–76 п. 3. 4. (настоящий стандарт распространяется на гипохлорит натрия). Количество и характер осадка раствора «Дентисептин» определяли визуалью в прозрачном тонкостенном стакане спустя шесть недель использования, соблюдая условия хранения дезинфицирующих средств.

Результаты. Раствор «Дентисептин» содержит в составе в качестве активного действующего вещества гипохлорит натрия, в качестве вспомогательных компонентов гидроксид натрия и тетранатриевую соль ЭДТА и представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до светло-желтого или светло-зеленого цвета. Препарат «Дентисептин» предназначен для: антисептической обработки корневых каналов в качестве бактерицидного, кровоостанавливающего и отбеливающего средства; химического расширения каналов; дезинфекции полости зуба; дезинфекции гуттаперчевых штифтов перед их установкой. Диапазон действия и способ применения стоматологического материала «Дентисептин» во многом зависит от таких физико-химических свойств как рН раствора, содержания в нем гипохлорита натрия и способности образовывать осадок.

Измерив рН исследуемого растворов, были получены результаты, соответствующие норме (рН 12,0).

Концентрацию активного хлора измеряли в свежем растворе, каждые две недели использования. Раствор «Дентисептин» имеет массовую долю активного хлора в свежем растворе 3%, снижение содержания активного хлора после шести недельного использования снижается на 0,04%, что в

расчете массовой доли активного хлора составляет, согласно инструкции, не менее 2,8% активного хлора. Готовый раствор гипохлорита натрия хранили при комнатной температуре в течении шести недель. Осадок в исследуемом растворе не обнаружен.

Заключение. При работе со стоматологическим материалом «Дентисептин» возможен ожог слизистой, так как значение pH составляет не менее 11,5. Поэтому рекомендуется использовать коффердам. Содержание активного хлора у препарата «Дентисептин» 3%, снижается за шесть недель на 0,04%, что говорит в пользу стабильности раствора при правильных условиях хранения. В исследуемом растворе гипохлорита натрия осадок не обнаружен, что обеспечивает удобство при работе в корневых каналах зубов шприцом с эндодонтической иглой. Стабилизированный раствор гипохлорита натрия для антисептической обработки и химического расширения корневых каналов зубов «Дентисептин» с массовой долей активного хлора не менее 2,8% по своим физико-химическим свойствам не уступает зарубежным аналогам и может найти свое адекватное отражение в решении проблемы медикаментозной терапии инфицированных корневых каналов зубов.

Литература.

1. Бердженхолц, Г. Эндодонтология / Г. Бердженхолц; пер. с англ. под ред. С. А. Кутяева. – М.: «Таркомм», 2013. – С. 168.
2. Давыдова, Т. Р. К проблеме дисбиоза в стоматологической практике / Т. Р. Давыдова, Я. Н. Карасенков, Е. Ю. Хавкина // Стоматология. – 2001. – № 2. – С. 23–24.
3. Необходимость применения медикаментозных препаратов при эндодонтическом лечении / Ю. М. Максимовский [и др.] // Новое в стоматологии. – 2001. – № 6. – С. 46–53.
4. Нисанова, С. Е. Микробиологический контроль эффективности использования растворов гипохлорита натрия различной концентрации при лечении периодонтита / С. Е. Нисанова, О. А. Георгиева, Д. С. Иванов // Эндодонтия today. – 2007. – № 2. – С. 24–26.