

Довнар Е.С.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИРРИГАЦИИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

Научный руководитель: ассист. Демидик Е.А.

Кафедра фармакологии

Белорусский государственный медицинский университет, г.Минск

Эффективность эндодонтического лечения (с вариативностью 50–95%) напрямую коррелирует с соматическим статусом пациента. Традиционный алгоритм включает три последовательных этапа: инструментальную очистку, ирригацию и obturation канала. Несмотря на развитие технологий механической обработки, до трети площади корневого канала остается вне зоны доступа инструментов. Это подтверждает паритетную роль ирригации в достижении стерильности. Жидкие антисептики выполняют не только дезинфицирующую функцию, но и способствуют эвакуации дентинных опилок и эффективному удалению смазанного слоя. Смазанный слой представляет собой комплексную структуру. Обладая смешанной органической и минеральной природой, он способен проникать в дентинные каналы (до 50 мкм), препятствуя стабильной пломбировке канала и создавая условия для развития вторичного кариеса. Полное растворение смазанного слоя достигается исключительно путем последовательного применения специфических ирригационных растворов, воздействующего на обе фазы его состава. Учитывая, что развитие апикального периодонтита — главная причина удаления зубов после 35 лет, протокол ирригации приобретает решающее значение.

Фармакотерапия эндодонтического пространства базируется на комбинированном воздействии нескольких групп ирригантов. Гипохлорит натрия (NaOCl) признан «золотым стандартом» благодаря уникальной способности растворять органическую фракцию смазанного слоя и обеспечивать выраженный антисептический эффект. В клинической практике применяются растворы с широким диапазоном концентраций (0,5–6%), однако растворы с концентрацией ниже 3% демонстрируют недостаточную активность в отношении резистентных штаммов, таких как *E. faecalis* и *C. albicans*, в то время как составы с концентрацией 5,25–6% провоцируют снижение механической резистентности зуба вследствие деградации коллагена. В связи с этим предпочтение часто отдается сбалансированным формам с концентрацией 3,25% («Гипохлоран-3») и 5% («Гипоклин»). В отличие от гипохлорита натрия, хлоргексидин проявляет выраженную инертность по отношению к мягким тканям, что делает его применение более безопасным. Обладая высокой аффинностью к структурам зуба, хлоргексидин связывается с тканевыми белками и минералами, обеспечивая непрерывную элиминацию микрофлоры в течение 48 часов после завершения активной фазы ирригации.

Для элиминации минерального компонента смазанного слоя стандартом является использование 17% раствора этилендиаминтетрауксусной кислоты (ЭДТА). Помимо выраженного хелатирующего эффекта, ЭДТА способствует деструкции бактериальных биопленок на стенках корневого канала. Однако его максимальная эффективность в отношении смазанного слоя достигается исключительно при сочетании применения с агентами, обладающими протеолитической активностью (в частности, гипохлоритом натрия), что подтверждается рядом исследований. Синергизм NaOCl и ЭДТА проявляется в их поочередном воздействии на органическую и минеральную фазы дентина. Однако прямая комбинация данных реагентов приводит к быстрой нейтрализации активного хлора хелатными соединениями, что нивелирует их терапевтический эффект. Для сохранения химической стабильности и максимальной реакционной способности ирригантов рекомендуется их дифференцированное введение в корневой канал с обязательной промежуточной промывкой. Сочетательное применение гипохлорита натрия и хлоргексидина обеспечивает эффективность до 84,6%, что превосходит раздельное использование (около 70%). Во избежание формирования токсичного осадка параклоранилина критически важно проводить промежуточное промывание системы каналов растворами ЭДТА, лимонной кислоты, антидотами хлора (тиосульфат натрия) или дистиллированной водой.