

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИРРИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Никогосян Асмик Норайровна

E-mail: hasmik.nov.13.11@gmail.com, SPIN-код: 3603-1588

Научный руководитель: Подзорова Е.А., к. м. н., доцент, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста, SPIN-код: 6404-5003, AuthorID: 838142.

В статье представлен комплексный анализ современных ирригационных систем, применяемых при эндодонтическом лечении корневых каналов. Из-за сложной анатомии корневого канала при выполнении стандартных эндодонтических процедур сложно полностью сформировать и очистить корневой канал. Успех лечения корневых каналов зависит от полного устранения патогенных микроорганизмов. Проведен анализ использования эндоактиваторов при лечении осложненного кариеса.

Ключевые слова: эндодонтическое лечение, корневой канал, ирригация, антибактериальная эффективность.

This article presents a comprehensive analysis of modern irrigation systems used in endodontic root canal treatment. Due to the complex anatomy of the root canal, it is difficult to completely shape and clean it during standard endodontic procedures. Successful root canal treatment depends on the complete elimination of pathogenic microorganisms. The use of endoactivators in the treatment of complicated caries is analyzed.

Keywords: endodontic treatment, root canal, irrigation, antibacterial efficacy.

Введение

Эндодонтическое лечение остается одной из наиболее сложных задач в стоматологической практике, что обусловлено анатомической вариабельностью системы корневых каналов, наличием латеральных

ответвлений, перешейков, дельтовидных структур и ограниченной доступностью вышеуказанных зон для инструментальной обработки. Несмотря на большое разнообразие эндодонтических инструментов, механическая обработка корневых каналов не обеспечивает полной очистки их стенок и не позволяет устранить микробную контаминацию во всех участках. В связи с этим важнейшее значение в эндодонтическом лечении приобретает медикаментозная обработка корневых каналов, направленная на удаление смазанного слоя, дентинных опилок и микроорганизмов, а также на снижение бактериальной нагрузки в труднодоступных анатомических зонах. Качество ирригации во многом определяет клинический исход эндодонтического лечения, особенно у пациентов с хроническими формами апикального периодонтита [5].

Современные исследования свидетельствуют о том, что традиционная шприцевая ирригация обладает ограниченной эффективностью, поскольку не обеспечивает достаточного проникновения ирриганта в апикальную треть, латеральные каналы и перешейки. Это послужило основанием для разработки и внедрения различных систем активации ирригационных растворов, направленных на повышение эффективности очистки и дезинфекции системы корневых каналов [1, 2].

Таким образом, актуальным является сравнительный анализ современных ирригационных систем, применяемых в эндодонтической практике, с целью определения их клинических возможностей, преимуществ и ограничений на основе данных научной литературы [3, 4].

Цель: собрать и систематизировать информацию о современных активаторах ирригационных растворов и выявить частоту их использования на стоматологическом приеме при эндодонтическом лечении корневых каналов.

Задачи исследования:

1) на основании данных современной научной литературы определить значение ирригации в системе эндодонтического лечения;

2) проанализировать современные методы активации ирригационных растворов;

3) провести анализ результатов анкетирования практикующих врачей-стоматологов по вопросам выбора и применения эндоактиваторов.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели, помимо изучения современной научной литературы, было проведено анонимное анкетирование 100 практикующих врачей-стоматологов (52 стоматолога-терапевта, 34 стоматолога общей практики и 29 детских стоматологов), стаж работы которых составлял от 2 до 30 лет. Полученные данные были обработаны с использованием методов описательной статистики.

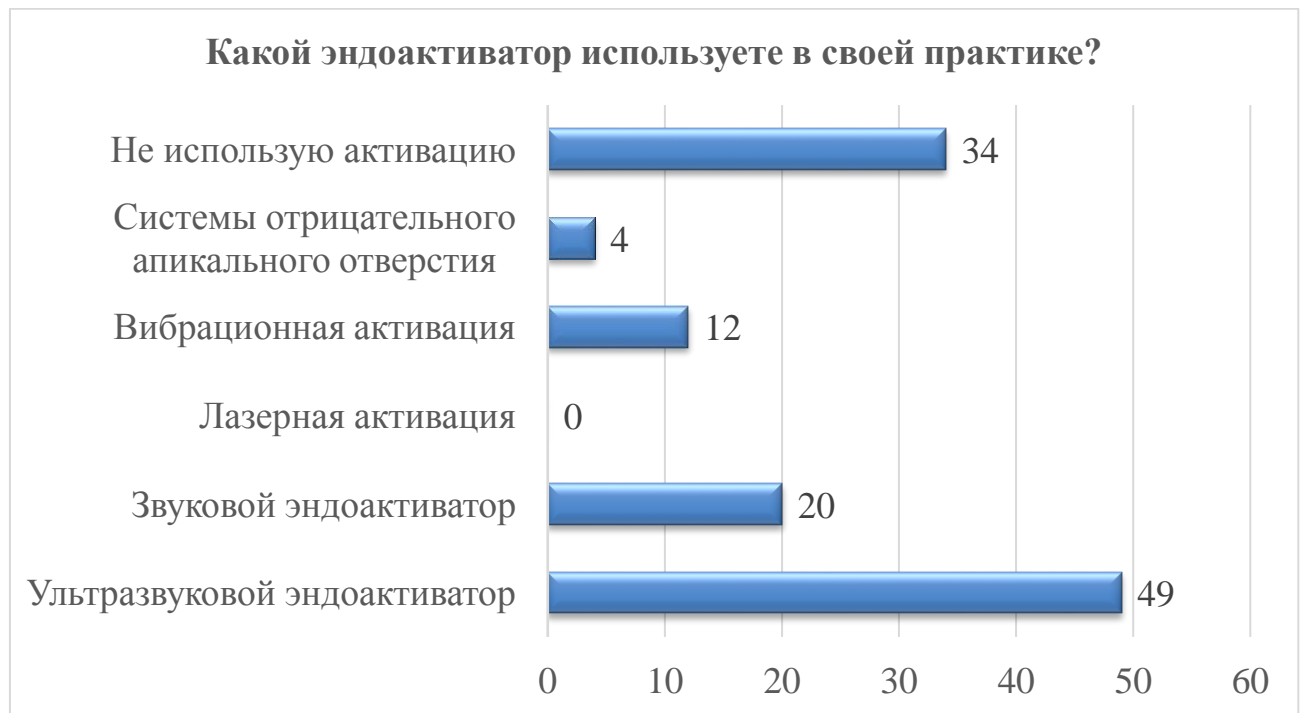
Результаты

В результате проведенного анкетирования установлено, что наиболее распространенным методом активации ирригационных растворов среди врачей-стоматологов является ультразвуковая ирригация (49%), что обусловлено ее доступностью и высокой клинической эффективностью.

При этом 34% респондентов не используют методы активации ирригационных растворов, ограничиваясь традиционной шприцевой ирригацией. Обращает на себя внимание тот факт, что 4% опрошенных вовсе не применяют ирригацию корневых каналов в своей практике. Звуковая активация используется реже (20%), не применяются респондентами лазерные технологии, что, вероятно, связано с высокой стоимостью оборудования и его ограниченной доступностью. Системы отрицательного апикального давления используются лишь в 4% случаев, несмотря на их доказанную эффективность и безопасность. Также стоит отметить, что анализ полученных данных не выявил статистически значимой взаимосвязи между специализацией врача (прием взрослых или детей) и выбором метода ирригации и активации (рис.).

Полученные данные подтверждают, что, несмотря на признание эффективности современных технологий, их внедрение в практику остается ограниченным и не носит системного характера. В целом можно

заклучить, что выбор метода ирригации в большей степени определяется субъективными факторами (клиническим опытом врача, доступностью оборудования), чем объективными клиническими особенностями, включая возрастную категорию пациентов, что свидетельствует о необходимости более широкого внедрения современных протоколов и повышения информированности специалистов.



Заключение

1. Медикаментозная обработка корневых каналов является неотъемлемым этапом эндодонтического лечения и играет ключевую роль в обеспечении эффективной очистки и дезинфекции сложной системы корневых каналов.

2. Анализ данных научной литературы показал, что применение активированных методов ирригации (ультразвуковой, звуковой, лазерной и систем отрицательного апикального давления) значительно повышает эффективность удаления смазанного слоя, дентинных опилок и микроорганизмов по сравнению с традиционной шприцевой ирригацией.

3. По результатам анкетирования установлено, что в клинической практике наиболее широко применяется ультразвуковая активация ирригационных растворов, тогда как значительная часть врачей продолжает использовать только шприцевую ирригацию, что свидетельствует о недостаточном внедрении современных технологий.

4. Современные методы активации, такие как лазерные технологии и системы отрицательного апикального давления, используются ограниченно, что связано преимущественно с их низкой доступностью и высокой стоимостью оборудования.

5. В целом установлено, что выбор метода ирригации главным образом определяется субъективными факторами (опытом врача и доступностью оборудования), а не клиническими особенностями, что обосновывает необходимость более широкого внедрения современных протоколов и повышения уровня профессиональной информированности специалистов с целью оптимизации качества эндодонтического лечения.

Список литературы:

1. Романенко И.Г., Копецкий И.С. Использование ультразвука в эндодонтическом лечении зубов с деструктивными формами периодонтита. *Вестник физиотерапии и курортологии*. 2023; 29(1): 61–64. <https://doi.org/10.37279/2413-0478-2023-29-1-61-64>.

2. Сорокоумова Д.В., Григорьев С.С., Лаптева К.А., Шабалина Д.С., Киселева Д.В., Шагалов Е.С., Леонова Л.В. Сравнительная оценка эффективности ультразвуковых и звуковых методов активации ирригационного раствора в корневых каналах с простой и сложной анатомией (экспериментальное исследование). *Проблемы стоматологии*. 2019; 15(1): 57–62. <https://doi.org/10.18481/2077-7566-2018-15-1-57-62>.

3. Фурцев Т.В., Казановская А.А., Прудникова С.В. Сравнительные результаты антибактериальной обработки корневых каналов по стандартному протоколу с применением гипохлорита натрия (NaOCl) и лазера Er,Cr:YSGG длинной волны 2780 нм. *Российский стоматологический журнал*. 2018; 22(4): 184–187. <https://doi.org/10.18821/1728-2802-2018-22-4-184-187>.

4. Poppolo Deus F., Ouanounou A. Chlorhexidine in Dentistry: Pharmacology, Uses, and Adverse Effects. *Int Dent J*. 2022; 72(3): 269–277. <https://doi.org/10.1016/j.identj.2022.01.005>.

5. Busanello F.H., Petridis X., So M.V.R., Dijkstra R.J.B., Sharma P.K., van der Sluis L.W.M. Chemical biofilm removal capacity of endodontic irrigants as a function of biofilm structure: Optical coherence tomography, confocal microscopy and viscoelasticity determination as integrated assessment tools. *Int Endod J*. 2019; 52(4): 461–474. <https://doi.org/10.1111/iej.13027>.

Как цитировать:

Никогосян А. Н. Сравнительная оценка ирригационных систем для обработки корневых каналов. *Scientist*. 2026; 2 (32): 57-62.
