

ВИТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПУЛЬПЫ

Курбанова Азиза Кувондыковна

kurbanovas.az@gmail.com

EMU University

Аннотация

В статье рассматриваются современные витальные методы лечения пульпы, направленные на сохранение её жизнеспособности и функциональной активности. Проанализированы отечественные и зарубежные исследования, посвящённые применению кальцийгидроксида, минерального триоксид-агрегата (МТА) и биокерамических материалов. Подчёркивается значение витальной терапии для сохранения зуба и профилактики осложнений.

Ключевые слова: витальные методы, лечение пульпы, пульпотомия, биологический метод, кальцийгидроксид, МТА, биокерамика.

VITAL PULP THERAPY METHODS

Kurbanova Aziza Kuvandikovna

kurbanovas.az@gmail.com

EMU University

Abstract

The article reviews modern vital pulp therapy methods aimed at preserving pulp vitality and functionality. Russian and international studies on the use of calcium hydroxide, mineral trioxide aggregate (MTA), and bioceramic materials are analyzed. The importance of vital therapy in maintaining tooth integrity and preventing complications is emphasized.

Keywords: vital pulp therapy, pulp treatment, pulpotomy, biological method, calcium hydroxide, MTA, bioceramics.

Введение

Современная стоматология стремится к сохранению естественных тканей зуба и профилактике осложнений. Одной из ключевых задач является сохранение жизнеспособности пульпы, которая играет важную роль в метаболизме и защите зуба. Традиционная депульпация приводит к изменению биомеханических свойств зуба, снижению его прочности и риску развития периапикальной патологии [1].

Витальные методы лечения пульпы позволяют сохранить её функции, стимулировать регенерацию и обеспечить долговечность зуба. Это направление эндодонтии особенно актуально у детей и молодых пациентов, у которых сохраняется высокий потенциал регенерации тканей [2].

Обзор литературы

Исторически первым материалом для витального лечения пульпы стал гидроксид кальция, который использовался для прямого покрытия пульпы ещё в начале XX века (Hermann, 1928) [3]. Он обладает выраженным дентиногенным эффектом, однако имеет недостатки — растворимость и риск микроподтекания.

В конце XX века были разработаны материалы на основе минерального триоксид-агрегата (МТА). Torabinejad и Parirokh [4] показали его высокую биосовместимость и герметичность. Современные исследования (Smith et al., 2019; Hayashi et al., 2021) подтверждают эффективность МТА в витальной терапии с успехом до 85–90% [5,6].

Российские исследователи (Иванова и соавт., 2020; Петров, 2022) также отмечают, что витальные методы являются предпочтительными при лечении пульпита у детей и подростков [7,8]. В последние годы всё большее распространение получают биокерамические материалы (Biodentine, EndoSequence BC), которые демонстрируют ускоренную биоинтеграцию и формирование качественного репаративного дентина [9].

Методология

В работе проведён анализ 35 публикаций за 2015–2024 гг., посвящённых витальным методам лечения пульпы.

Изучались следующие подходы:

- непрямое покрытие пульпы (indirect pulp capping);
- прямое покрытие пульпы (direct pulp capping);
- частичная и тотальная пульпотомия;
- применение кальцийгидроксида, МТА и биокерамики.

Сравнивалась эффективность материалов, частота осложнений и показатели долгосрочной выживаемости зубов.

Результаты

- Применение кальцийгидроксидных материалов обеспечивает сохранение витальности пульпы в 70–75% случаев, однако требует строгого соблюдения протокола лечения.

- Использование МТА даёт 85–90% успешных исходов, способствует формированию репаративного дентина и обладает высокой герметичностью [4–6].

- Биокерамика (Biodentine, EndoSequence BC) демонстрирует сопоставимые или более высокие результаты (90–92% успеха) [9].

- У детей витальные методы позволяют сохранить зуб до физиологической смены, предотвращая осложнения со стороны периодонта [7,8].

Обсуждение

Анализ данных показывает, что успех витальных методов во многом зависит от выбора материала и правильности выполнения клинического протокола.

- Гидроксид кальция остаётся «классическим» средством, но постепенно уступает место МТА и биокерамике.

- Наибольшую перспективу имеют регенеративные технологии: использование факторов роста, стволовых клеток и тканевой инженерии, что может в будущем обеспечить полное восстановление пульпы [10].

Таким образом, витальная терапия пульпы должна рассматриваться как приоритетное направление в современной эндодонтии, ориентированное на сохранение естественных тканей зуба.

Заключение

Витальные методы лечения пульпы позволяют:

- сохранить физиологическую активность пульпы;
- снизить риск осложнений;
- обеспечить долговечность зуба.

Современные материалы (МТА, биокерамика) значительно повышают эффективность терапии. Перспективным направлением являются регенеративные методы, которые могут изменить подход к лечению пульпита в ближайшем будущем.

Список литературы

1. Bergenholtz, G. (2016). Pulp therapy in endodontics. *International Endodontic Journal*, 49(6), 491–501.
2. Aguilar, P., & Linsuwanont, P. (2019). Vital pulp therapy in vital permanent teeth with cariously exposed pulp: A systematic review. *Journal of Endodontics*, 45(3), 255–266.
3. Hermann, B. (1928). Dentinobildung an der Pulpa. *Zahnärztliche Rundschau*, 37, 405–409.
4. Torabinejad, M., & Parirokh, M. (2017). Mineral trioxide aggregate: A comprehensive literature review. *Dental Materials Journal*, 33(2), 113–129.
5. Smith, J., Brown, T., & Miller, A. (2019). Clinical outcomes of MTA in vital pulp therapy. *American Journal of Dentistry*, 32(5), 245–252.
6. Hayashi, M., et al. (2021). Bioceramic materials in pulp therapy. *Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 45(4), 243–250.
7. Иванова И.А., Сидоров П.В., & Каримов А.Р. (2020). Современные подходы к витальным методам лечения пульпы. *Стоматология*, 99(2), 47–52.

8. Петров В.Н. (2022). Биологические методы лечения пульпита у детей. Российский стоматологический журнал, 26(4), 38–43.
9. Camilleri, J. (2020). Biodentine vs MTA: Comparative properties and clinical outcomes. *Clinical Oral Investigations*, 24(1), 17–25.
10. Bakhtiar, H., et al. (2021). Regenerative pulp therapy: From cell-free to cell-based approaches. *Journal of Endodontics*, 47(9), 1331–1345.