

# Современные принципы лечения осложнений кариеса постоянных зубов с несформированными корнями у детей

А.У. ЗАМУРАЕВА

Кафедра ортопедической и детской стоматологии АО «Медицинский университет Астана», Казахстан

## Modern treatment foundations of extensive caries of secondary teeth with unformed roots for children

A.U. ZAMURAEVA

### Резюме

В статье рассматриваются принципы и алгоритм проведения эндодонтического лечения постоянных зубов с несформированными корнями, осложненных кариесом, у детей. Отмечается важность использования этого алгоритма в стоматологии детского возраста; обоснована необходимость последовательности манипуляций при эндодонтическом лечении.

**Ключевые слова:** алгоритм, эндодонтическое вмешательство, несформированные корни.

### Abstract

In the article we examine the algorithm development of extensive caries treatment of secondary teeth with unformed roots. The importance of usage in children stomatology is noted in necessity of consecutive endodont actions.

**Key words:** algorithm, endodontic interference, not generated roots.

В последнее время, в связи с недостаточным финансированием материальной базы лечебно-профилактической детской стоматологической службы, возросла актуальность проблемы эндодонтического лечения зубов с осложнениями кариеса. При ограниченных возможностях широкого применения методов, необходимых для качественного и результативного лечения осложнений кариеса постоянных зубов с несформированными корнями, применение эндодонтических технологий не дает желаемого результата. Зачастую детские стоматологи не имеют возможности применять современные эндодонтические инструментарий и материалы для увеличения вероятности благоприятного исхода. По данным ряда авторов [1], современная триада успешного эндодонтического лечения зубов с пульпитами и периодонтитами включает в себя следующее:

- 1) доказательный диагноз;
- 2) информация о топографической анатомии полости зуба и корневых каналов;

3) адекватное препарирование корневого канала.

В детской стоматологической практике важным приоритетом является знание морфологических особенностей несформированного канала зуба, правильное проведение этапов апексификации и получение апексогенеза [2]. В связи с этим назрела необходимость разработки алгоритма лечения осложнений кариеса постоянных зубов с несформированными корнями.

### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработка алгоритма лечения пульпитов и периодонтитов постоянных зубов с несформированными корнями.

При лечении осложненного кариеса в зубах с несформированными корнями необходимо проводить манипуляции, придерживаясь последовательности действий, представленных в табл. 1.

### Основные требования к этапам лечения

1. Рентгенологическое исследование изменений в костной

ткани вокруг пораженного зуба в процессе эндодонтического лечения обязательно. Всего за период лечения корней одного зуба приходится делать в среднем четыре рентгенограммы (не считая рентгенограмм, требуемых для последующего динамического наблюдения за состоянием зуба):

- диагностическую;
- «измерительную» – для определения рабочей длины корневого канала, так как применение других методов, в том числе и измерение с помощью апекслоктатора [4], не дает полной гарантии точного определения апикального отверстия;
- подтверждающую качество проведенного эндодонтического лечения;
- определяющую эффективность проведенного эндодонтического лечения в отдаленные сроки (через 3, 6, 9 и 12 месяцев).

2. Обеспечение адекватного обезболивания является важным условием качественного эндодонтического лечения зубов с осложнениями кариеса. При лечении детей имеет значение

Таблица 1. Алгоритм детского врача стоматолога-терапевта при эндодонтическом лечении постоянных зубов с несформированными корнями

Этапы лечения	Последовательность действий детского врача-стоматолога	Необходимые действия детского врача-стоматолога
1	Изучение данных рентгенографии в области пораженного зуба	Проведение 4-разового рентгенологического исследования: 1) диагностическое 2) измерительное, 3) подтверждающее, 4) определяющее
2	Обеспечение адекватного обезболивания эффективными анестетиками	1) Обязательное обезболивание места вкола инъекционной иглы (обезболивающие гели, спреи и др.) 2) Применение по показаниям анестезии: – инфильтрационной, – интралигаментарной, – внутрипульпарной
3	Щадящая антисептическая обработка корневых каналов неагрессивными препаратами	Применение щадящей ирригации с использованием: 1) раствора гипохлорита натрия, 2) ЭДТА, 3) 0,05% хлоргексидина, 4) 50% раствора лимонной кислоты
4	Атравматичная обработка стенок корневых каналов	1. Приступать к манипуляциям, имея информацию о топографии полости зуба 2. Учитывать степень сформированности корневых каналов и их морфологические особенности 3. Для атравматичной механической обработки применять K-Flexofile 035-040 с затупленным концом (осторожно и негрубо, чтобы избежать проникновения микробов и заброса инфицированной ткани за пределы корня, т. е. не создавать условий для обострения процесса) 4. Соблюдать принципы апексификации и апексогенеза
5	Обтурация корневого канала	Соблюдение этапов: – подготовка материала и инструментов, – изоляция операционного поля от слюны, – антисептическая обработка канала, – высушивание и пломбирование канала, – рентгеновский контроль, – пломбирование полости зуба Использовать для временного пломбирования корневых каналов с целью апексификации различные нетвердеющие материалы: – Metapex (Calcium Hydroxide with Iodoform), – Кальцинур (YOCO), – Calasept Plus (Calcium Hydroxidi), – гидроокись апатит кальция (Шымкент)

обеспечение безболезненности проведения даже самого инъекционного обезболивания. Место вкола инъекционной иглы обязательно следует обезболивать (обезболивающие гели, спреи).

3. При проведении эндодонтического вмешательства у детей на верхней челюсти чаще используют инфильтрационную и интралигаментарную анестезию с добавлением внутрипульпарной; на нижней челюсти – обычно проводниковую анестезию при лечении

зубов со сформированными корнями; при незавершенном формировании корней и в тех случаях, когда зуб находится на стадии физиологической резорбции, также используют инфильтрационную и интралигаментарную анестезию.

4. Антисептическая обработка корневых каналов должна проводиться неагрессивными препаратами. Для щадящей ирригации наиболее часто в эндодонтии применяют растворы гипохлорита натрия, так как он имеет ряд по-

ложительных свойств и качеств: цитотоксичен по отношению к бактериям, растворяет и вымывает органические составляющие и в незначительной степени обеспечивает смазку канала [5]. Однако один гипохлорит натрия не способен обеспечить удовлетворительную очистку системы корневых каналов. Удаление неорганических составляющих проводится с помощью материалов, содержащих этилендиаминтетраацетичную кислоту ЭДТА, которая

облегчает скольжение инструментов во время обработки каналов, способствуя их введению в узкие искривленные каналы. Однако ЭДТА не обладает противомикробным эффектом и не в состоянии растворять органические ткани. Поэтому гипохлорит натрия применяют в комбинации с ЭДТА. Применение смеси ирригантов в комбинации с другими антибактериальными препаратами с перекисью водорода обеспечивает лучшее обозрение устьевых отверстий каналов, вследствие остановки кровотока [6]. Отметим, что ЭДТА обладает выраженным антибактериальным эффектом в комбинации с другими антибактериальными агентами, причем, как указывают авторы [6], применение нагретых растворов ирригантов приводит к разрушению коллагена, что важно, на наш взгляд, в зубах с несформированными корнями, учитывая их морфологические особенности. Также, для подавления активности бактерий внутри канала у детей можно использовать 0,05% хлоргексидин, который в такой концентрации является неагрессивным. Для удаления грануляционной ткани и создания гладкой поверхности дентинных стенок применяют 50% раствор лимонной кислоты, который спустя 10 мин. смывают дистиллированной водой.

Врачи-стоматологи, особенно детские, во время эндодонтического лечения зачастую пренебрегают ирригацией корневого канала зуба, хотя известно, что она является одним из основных ключей к успеху. По данным авторов [7], при введении эффективного антисептического средства 1% спиртового раствора хлорфиллипта в корневой канал с большим количеством некротических масс, цвет содержимого меняется от зеленого до белого, что служит индикатором степени чистоты корневого канала.

5. Атрауматичная обработка стенок корневых каналов является важным условием качественного лечения. Механическая обработка полости кариозного зуба ставит целью удалить некротическое и инфицированное содержимое из нее, в том числе из корневых ка-

налов, снять слой наиболее инфицированного дентина и расширить канал, создать необходимые условия для его пломбирования.

О необходимости раскрытия полости зуба знают все, но не всегда это выполняют. Поэтому от детского врача-стоматолога требуется хорошее знание топографии полости зуба, количества корней и корневых каналов. Также необходимо учитывать сформированность корневого канала и его морфологические особенности.

6. Один из основных принципов эндодонтического лечения зубов с несформированными корнями – создание условий для завершения роста его корня. В случае некроза корневой пульпы, гибели ростковой зоны, необходимо провести апексификацию для устранения инфекции и формирования кальцифицированного барьера.

7. При эндодонтических манипуляциях необходима максимальная тщательность и осторожность при выполнении всех этапов. Небрежность при выполнении манипуляции может привести к обострению воспалительного процесса. Попаданию отломков инструментов в периапикальную ткань спровоцирует воспаление и формирование экссудата с сопровождающимся дискомфортом, что вынуждает прекратить лечение.

8. Последним этапом в триаде эндодонтического лечения является obturation корневых каналов. Obturation корневых каналов осуществляют после высушивания канала с помощью каналонаполнителя или шприца с кальцийсодержащими препаратами:

- через три-четыре недели паста удаляется при обильном промывании, и корневой канал вновь заполняется пастой;
- последующая замена пломбировочного материала проводится каждые три месяца; после обнаружения на рентгенограмме кальцифицированного барьера апикальной части корня, что происходит по нашим наблюдениям в среднем через 9-12 месяцев, проводится окончательная obturation корневых каналов с использованием твердеющих паст и гуттаперчевых штифтов.

## Заключение

Периодические (три-четыре раза) эндодонтические вмешательства с заменой пломбировочного материала очень утомительны для детей, поэтому не всегда исключены психоэмоциональные стрессы. Необходима предварительная подготовка ребенка к процедуре, создание атмосферы доверия между ним и лечащим врачом. Поэтому замена новой пасты нами проводилась только в том случае, если во время контроля обнаруживалось, что паста в канале полностью рассосалась.

Вопрос поиска качественных новых эффективных и современных технологий для сокращения сроков лечения и числа посещений остается постоянно актуальным.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Максимовский Ю. М. Как оценить успех или неудачу в планируемом эндодонтическом лечении // Клиническая стоматология. 1997. №3. С. 4-7.
2. Соловьева А. М. Особенности консервативного эндодонтического лечения при хроническом периодонтите в зубах с незавершенным формированием корней // Детская стоматология. 2000. №1-2 (3, 4). С. 79-83.
3. Замураева А. У. Особенности лечения пульпитов и периодонтитов у детей: учебное пособие. – Алматы, 2004. – 62 с.
4. Жохова Н. С. Ошибки и осложнения эндодонтического лечения и пути их устранения: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2002. – 44 с.
5. Engfelt N. O. Die wirkung der dakinchson hypochloritlwsong auf gewisse organische substansen // Hoppe-Seyler's Zeitschrift fur Physiologische Chemie. 121. P. 18.
6. Лейф Тронстад. Клиническая эндодонтия: Пер. под ред. Виноградовой Т. Ф. – М., 2006. – С. 140-146.
7. Персин Л. С., Елизарова В. М. Стоматология детского возраста. – М., 2003. – С. 200.

**Поступила 03.06.2010**

Координаты для связи с автором:  
Республика Казахстан, г. Астана,  
ул. Жирентаева, д. 2, кв. 70