

# Формирование корня правого бокового резца пациентки 9 лет после травмы, осложненной периодонтитом, с использованием материала на основе минерал триоксид агрегата

С.Н. ГРОМОВА\*, к.м.н., асс.

О.С. КОВЫЛИНА\*\*, к.м.н., доц.

В.Ю. НИКОЛЬСКИЙ\*, д.м.н., доц., зав. кафедрой

\*Кафедра стоматологии

Кировская ГМА

\*\*Кафедра детской терапевтической стоматологии

ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

## Formation of the right second incisor root of the 9 years old girl after trauma complicated with periodontitis treated using mineral trioxide aggregate

S.N. GROMOVA, O.S. KOVYLINA, V.Yu. NIKOLSKI

**Резюме:** В статье рассматривается случай лечения хронического периодонтита у пациентки 9 лет, развившегося в результате травмы зуба 1.2. После обследования был поставлен диагноз по МКБ-С: «зуб 1.2 – K04.5 – хронический апикальный периодонтит». План лечения был согласован с родителями пациентки. Описан весь ход проводимого лечения. Получен положительный результат через полтора года после начатого лечения, что подтверждено рентгенологически.

**Ключевые слова:** апексификация, хронический периодонтит, травма зуба с несформированной верхушкой корня, минерал триоксид агрегат, ProRoot MTA.

**Abstract:** Clinical case of treatment 9 years old girl with chronic periodontitis developed due to injury of the tooth 1.2. After examination the diagnose was: «Apical chronic periodontitis of tooth 1.2 K04.5.» according to ICD-C. Treatment plan was agreed with patient's parents. The course of undergoing treatment is described. Positive result was achieved after twenty-one months and confirmed radiologically.

**Key words:** apexification, chronic periodontitis, injury, trauma of tooth with underdeveloped apex, mineral trioxide aggregate, ProRoot MTA.

В настоящее время достаточно широко распространены травмы постоянных зубов у детей. Но часто при этом корни зубов не закончили формирования. Необоснованный выбор тактики лечения приводит к развивающимся осложнениям. Одна из важнейших задач стоматолога при такой ситуации – создать условия для формирования корня. Многие врачи прибегают к девитализирующим методам, что недопустимо на современном этапе развития стоматологии.

С появлением в арсенале лечебных препаратов минерального триоксид агрегата задача достижения апексигенеза и апексификации упростилась. Как показали исследования ряда авторов [1-5], он незаменим в детской эндодонтии.

### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

В клинику обратились родители 9-летней девочки с жалобами на полученную травму зуба 1.2. Со слов родителей, травма произошла четыре месяца назад. Первоначально проводилось наблюдение в ЦРБ. Лече-

ние заключалось в покрытии места скола фторлаком. В реставрации пациентке было отказано, в связи с малым возрастом. (Наблюдается предвзятое отношение стоматологов к фотополимерам, а скорее – незнание свойств материала, на ткани зубов). У девочки периодически возникали боли от приема горячей пищи. На основании жалоб, осмотра, анамнеза, дополнительных методов обследования, поставленного диагноза родителям пациентки был предложен план лечения, необходимый для дальнейшего формирования корня. После получения информированного утвердительного согласия было проведено лечение.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Первое обращение в клинику пациентки (1 июля 2010 года) и первичная консультация

Анамнез. Со слов родителей пациентки, данный зуб девочка сломала, качаясь на качелях. Они сразу обратились в ЦРБ в начале апреля 2010 года. Рентгенологическое исследование не проводилось, перелом края

коронки был обработан фторлаком. При появлении болей в зубе через три недели было предложено провести девитализацию с последующим эндодонтическим лечением. От данного предложения родители ребенка отказались.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

1. При осмотре пациентки было выявлено КПУ-8, что соответствует высокой степени активности кариеса.

Отмечается перелом коронки зуба 1.2 по режущему краю на 1/3. Зондирование линии перелома безболезненно. Зуб имеет сероватый оттенок. Перкуссии: вертикальная болезненна, горизонтальная – слабо болезненна. Зуб 1.2 неподвижен. Слизистая оболочка вокруг зуба слегка гиперемирована.

2. Пациентке была проведена визиограмма.

По результатам анализа визиограммы (рис. 1.1) от 01.07.2010 определяются:

- корень зуба 1.2 в первой стадии формирования;
- рост корня в длину не закончен;
- стенки корня идут параллельно и расходятся у верхушки;
- широкий просвет корневого канала;
- ростковая зона у «раструба» корня имеет округлую форму, без четких границ, что позволяет предположить наличие воспалительного процесса.

3. Постановка диагноза

На основании анамнеза, осмотра и анализа визиограмм был установлен диагноз по МКБ-С: «зуб 1.2 – K04.5 – хронический апикальный периодонтит».

4. План лечения, предложенный пациенту:

- Проведение анестезии Ultracaini DC («Санофи-Авентис Дойчланд ГмБХ», Германия) в разведении с эпинефрином 1:200000.
- Медикаментозная (раствором хлоргексидина 0,02%) и инструментальная обработка канала зуба 1.2.
- Временное пломбирование канала зуба препаратом «Метапаста» (Meta Biomed, Южная Корея) на 14 дней.
- Постоянное пломбирование канала в нижней трети с использованием ProRoot MTA.
- Пломбирование канала силлером AN+ (Dentsply, Германия) с использованием гуттаперчевого штифта
- Восстановление зуба композитом с использованием стекловолоконного штифта.

5. Обсуждение плана лечения с пациентом

После консультации и предложенного плана лечения, оценки его приблизительной стоимости, родители пациентки приняли решение о проведении данного метода. Альтернатива состояла в удалении зуба и установке в дальнейшем имплантата, или частично съемного пластиночного протеза с искусственным зубом.

Также родители пациентки были проинформированы о том, что они никак не ограничены в праве проконсультироваться у нескольких врачей в различных клиниках и выбрать тот план лечения, который они посчитают оптимальным.

II. Второе обращение пациентки в клинику (визит 7 июля 2010 года). Начало этапа лечения

Родители пациентки приняли решение о начале лечения, план которого был им предложен ранее. (Учитывая возможные сложности при проведении медикаментозной и инструментальной обработки канала из-за возраста пациентки, был запланирован 1 час).

– Проведена инфильтрационная анестезия в область проекции верхушки корня раствором Ultracaini DC в количестве 0,6 мл.

– Уговорить девочку наложить коффердам не удалось.

– Вскрыта полость зуба, получен гнилостный запах, полость зуба и канала занимали путридные массы серо-синего цвета с характерным гнилостным запахом.

– Проведено удаление путридных масс. Полость зуба и корневой канал промыты 0,05% раствором хлоргексидина биглюконата. Девочка вела себя беспокойно, в канал была введена «Метапаста» (рис 1.2), полость закрыта повязкой «Парасепт» («ВладМиВа», Россия).

III. Третье посещение клиники (визит 15.07.2010). Этап лечения, второе посещение:

– Удалена временная повязка из «Парасепт» с зуба 1.2.

– Каналы промыты раствором 0,05% раствором хлоргексидина биглюконата и системой SONIC AIR (Micro Mega, Швейцария).

– В нижнюю треть канала введен ProRoot MTA.

– Остальная часть канала запломбирована силлером AN+ и гуттаперчевыми штифтами, методом латеральной конденсации. Наложена временная повязка «Клип» (рис. 3). Девочка уезжала в лагерь на три недели.

IV. Четвертое посещение клиники пациенткой. Этап лечения, третье посещение (визит 13.08.2010).

– Удалена временная повязка «Клип» с зуба 1.2.

– Распломбирован канал зуба 1.2 на глубину установки стекловолоконного штифта (рис. 4.1).

– Штифт укреплен на материал двойного отверждения «Максцем» (Kerr, США).

– Проведена реставрация композитным материалом «Каризма» (Heraeus Kulzer, Германия) (рис. 4.2).

В данном случае использовали стекловолоконный штифт – для предупреждения фрактуры коронки зуба, которая встречается по данным литературы через три-четыре года от начатого лечения (Twati et al., 2011). К тому же девочка находится на ортодонтическом лечении.

V. Пятое посещение клиники пациентом. Контрольный осмотр через 1 год 3 месяца, после проведенного лечения (визит пациента 21.11.2011).

Предыдущие приглашения на осмотр родители проигнорировали. Пришли с жалобами на изменение цвета зуба 1.2 (рис. 5).

При осмотре пациентки было выявлено следующее:

1. Коронка зуба приобрела сероватый оттенок, за счет присутствующего в ProRoot MTA оксида висмута. Краевое прилегание пломбы в пришеечной области с дистальной поверхности нарушено.

2. Слизистая оболочка вокруг корня зуба 1.2 бледно-розового цвета. Все виды перкуссий отрицательные.

3. Девочка находится на ортодонтическом лечении (носит миофункциональный трейнер).

4. Гигиена полости рта в неудовлетворительном состоянии, о чем свидетельствует развитие кариеса в стадии пятна на вестибулярной поверхности зуба 2.1.

Проведена контрольная визиография зуба. По результатам анализа визиограммы от 21.11.2011 (рис. 6):

– У верхушки корня зуба 1.2 начались репаративные процессы (апексификация).

– Формирование плотного барьера и образование цементаподобной ткани в области окончания корня подтверждается рентгенологической картиной.



**Рис. 1.** Исходная рентгенограмма (01.07.2010)



**Рис. 2.** После медикаментозной обработки и пломбирования канала «Метанастой» (07.07.2010)



**Рис. 3.** Канал запломбирован методом латеральной конденсации после утрамбовки ProRoot MTA



**Рис. 4.1.** Этап определения глубины установки стекловолоконного штифта. Используется металлический штифт, так как стекловолокно не рентгеноконтрастно)



**Рис. 4.2.** Проведена реставрация композитным материалом (13.08.2010)



**Рис. 5.1.** Родители пациентки обратились с жалобами на изменения цвета зуба (21.11.2011)

**Рис. 5.2.** Рентгенограмма от 21.11.2011



**Рис. 6.** Рентгенограмма от 15.05.2012

Проведена коррекция реставрации пломбирочным материалом «Каризма». Даны советы по гигиене полости рта.

VI. Шестое посещение клиники пациентом. Контрольный осмотр через 1 год 9 месяцев, после проведенного лечения (визит пациента 15.05.2012).

При осмотре пациентки было выявлено следующее: жалоб нет. Дисколорит зуба не увеличился. Гигиена полости рта не улучшилась. Нарушено краевое прилегание пломбы с небной поверхности зуба 1.2.

Анализ данных визиограммы от 15.05.2012:

- Корень зуба завершил свое формирование, о чем свидетельствует завершение его формирования, и даже прослеживается периодонтальная щель (рис. 7).

- Канал остался на стадии развития, которая была на момент гибели пульпы зуба.

Анализ клинического случая и выводы о причинах развития осложнений лечения и протезирования:

- В течение полугода с момента первого обращения пациентки к стоматологу родители и ребенок испытывали ряд комплексов от сломанного зуба.

- Предыдущее лечение проводилось только покрытием места скола лаком, не привело к формированию корня зуба 1.2, а лишь дало возможность инфицировать периапикальные ткани продуктами распада.

- Следует отметить, что желая сохранить зуб, пациентка с родителями обошла не одну клинику, как частную, так и государственную. И везде им предлагали зуб лечить с помощью девитализирующих паст, больше ориентируясь на его возраст и состояние корня зуба.

- В ходе лечения, проведенного в нашей клинике, степень доверия пациента к доктору повышалась.

- Перед лечением мы проанализировали ситуацию. Установили все причины неудачи предыдущего лечения на основании клинической картины, анамнеза и данных рентгенографического (визиографического) обследования.

В ходе повторного лечения апикального периодонтита зуба 1.2 все предполагаемые причины неудачи ранее проведенного лечения нашли подтверждение:

- Не достаточно покрыть линию перелома фторлаком, так как это не приведет к obturации широких дентинных канальцев.

- Необходимо использовать СИЦ и фотополимеры при закрытии линии перелома, праймер не оказывает токсического действия. Не использовать протравку эмали «молодых» зубов ортофосфорной кислотой, что приводит к осложнениям. Пользоваться преимущественно самопротравливающими системами (адгезивы четвертого-шестого поколений).

### Выводы:

1. Лечение удалось провести, практически не отклоняясь от первоначального плана. Манипуляции и сроки не отличались от предложенных пациенту.

2. Результат лечения подтвердил правильность выбранной тактики лечения. Негативный опыт предыдущего лечения несколько повлиял на отношение родителей пациентки к лечению как таковому. Некоторая настороженность в оценках и ожиданиях прослеживалась на протяжении всего срока лечения. Однако и девочка, и родители практически полностью были удовлетворены его результатом.

3. С профессиональной же точки зрения, эффективно вылечить хронический апикальный периодонтит в зубе с несформированной верхушкой корня, учитывая возраст пациента и его физиологические процессы, а также добиться апексификации, возможно [4].

4. Повторное лечение в случаях, подобных рассматриваемому, требует высокой степени знания механизмов формирования корня зуба и выживаемости зоны роста. Также необходимо знать механизм действия материала ProRoot MTA [1]

5. Важна роль практического опыта специалиста, участвующего в лечении, в постановке диагноза, анализе причин неудачи прошлого лечения и разработке плана повторного лечения.

Поступила 06.11.2012

*Координаты для связи с авторами:*

*610027, Кировская обл., г. Киров, ул. К. Маркса, д. 112*

*Кировская государственная медицинская академия*

*Кафедра стоматологии*

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Соловьева А. М. Минеральный триоксидный агрегат – материал нового тысячелетия в эндодонтии // Новости Dentsply. 2003. №8. С. 16-18.

2. Solov'eva A. M. Mineral'nyj trioksidnyj agregat – material novogo tysjacheletija v endodontii // Novosti Dentsply. 2003. №8. С. 16-18.

3. Тарабинеджард М. Клиническое применение MTA // Новости Dentsply. 2006. №12. С. 68-71.

4. Tarabinedzhard M. Klinicheskoe primenenie MTA // Novosti Dentsply. 2006. №12. С. 68-71.

5. Беляева Т. С., Болячин А. В. Препараты на основе гидроокиси кальция: аппликационные формы и особенности применения // Эндодонтия. 2010. Т. IV. №3-4. С. 3-9.

6. Beljaeva T. S., Boljachin A. V. Preparaty na osnove gidrookisi kal'cija: aplikacionnye formy i osobennosti primeneniya // Endodontija. 2010. Т. IV. №3-4. С. 3-9.

7. Ожгихина Н. В., Шадрина У. Е. Опыт лечения хронического периодонтита в зубах с незавершенным формированием корней у детей // Эндодонтия Today. 2008. №1. С. 91-95.

8. Ozghihina N. V., Shadrina U. E. Opyt lechenija hronicheskogo periodontita v zubah s nezavershenym formirovaniem kornej u detej // Jendodontija Today. 2008. №1. С. 91-95.

9. Биологический метод лечения постоянных зубов с несформированными корнями при некрозе пульпы. Серия клинических случаев

10. Il-Young Jung, Seung-Jong Lee, Kenneth M. Hargreaves Эндодонтия.-Том V, №№1-2, 2011

11. Biologically Based Treatment of Immature Permanent Teeth with Pulpal Necrosis: A Case Series

12. Il-Young Jung, Seung-Jong Lee, Kenneth M. Hargreaves Endodontia – tom V, №№1-2, 2011.

13. Atabek D., Sillelioglu H., Olmez A. Bond strength of adhesive systems to mineral trioxide aggregate with different time intervals // J Endod. 2012. Sep. №38 (9). P. 1288-1292.

14. Damle S. G., Bhattal H., Loomba A. Apexification of anterior teeth: a comparative evaluation of mineral trioxide aggregate and calcium hydroxide paste // J Clin Pediatr Dent. 2012. Spring. №36 (3). P. 263-268.

15. Eid A. A., Komabayashi T., Watanabe E., Shiraishi T., Watanabe I. Characterization of the mineral trioxide aggregate-resin modified glass ionomer cement interface in different setting conditions // J Endod. 2012. Aug. №38 (8). P. 1126-1129.

16. Araújo A. C., Nunes E., Fonseca A. A., Cortes M. I., Horta M. C., Silveira F. F. Influence of smear layer removal and application mode of MTA on the marginal adaptation in immature teeth: a SEM analysis // Dent Traumatol. 2012. Jul. №12. P. ???

17. Arx T. von, Jensen S. S., Hänni S., Friedman S. Five-year longitudinal assessment of the prognosis of apical microsurgery // J Endod. 2012. May. №38 (5). P. 570-579.