

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПУЛЬПИТА У ДЕТЕЙ

Умарова Одинахан Нумоновна

Андижанский государственный медицинский институт ассистент кафедры
детской стоматологии

АННОТАЦИЯ

Лечение патологии пульпы как временных зубов, так и постоянных с незаконченным формированием корней является одним из сложных и ответственных мероприятий в детской стоматологической практике. Лечение пульпита у детей зачастую связано с определенными трудностями, обусловленными клиническими проявлениями пульпита (боль накануне или при диагностике), поведением ребенка, особенностями строения зубов. Правильно поставленный диагноз поможет выбрать оптимальный метод лечения, который обеспечит наибольшую вероятность долгосрочного успеха терапии и минимизирует возможность развития осложнений. От правильности выбора метода лечения и проведения лечебных мероприятий зависит дальнейшая судьба зуба: сохранение жизнеспособности пульпы, возможность роста и формирования корней, их физиологической резорбции и функциональной ценности.

Ключевые слова: *пульпит, физиологической резорбции, биологическое лечение*

ABSTRACT

Treatment of pulp pathology of both temporary teeth and permanent teeth with incomplete root formation is one of the most complex and responsible activities in pediatric dental practice. Treatment of pulpitis in children is often associated with certain difficulties due to the clinical manifestations of pulpitis (pain on the eve or during diagnosis), the behavior of the child, and structural features of the teeth. A correct diagnosis will help to choose the optimal treatment method that will provide the greatest likelihood of long-term success of therapy and minimize the possibility of complications. The further fate of the tooth depends on the correct choice of the method of treatment and the implementation of therapeutic measures: the preservation of the viability of the pulp, the possibility of growth and formation of roots, their physiological resorption and functional value.

Keywords: *pulpitis, physiological resorption, biological treatment*

ВВЕДЕНИЕ

Следует учитывать, что стоматологические вмешательства у детей часто проводятся на развивающихся структурах зуба, характеризующихся функциональной незрелостью и возможностью неадекватной реакции пульпы на различные раздражители, несформированной апикальной областью. Эта зона имеет значительный клеточный потенциал, обильно васкуляризирована и принимает самое непосредственное участие в образовании апикальной трети корня. Сохранение жизнеспособности всей пульпы или ее корневой части является необходимым условием роста корня в длину и утолщения его стенок, что обеспечивает адекватную устойчивость зуба к функциональным нагрузкам. Поэтому все лечебные вмешательства должны быть максимально щадящими и направленными на создание физиологических условий для формирования структур зуба и окружающих его тканей.

Однако следует помнить о возможных осложнениях. При выборе метода лечения воспаленной пульпы у детей необходимо учитывать ряд факторов:

- форму течения пульпита;
- степень активности кариеса;
- стадию формирования корней;
- данные электровозбудимости пульпы;
- общее состояние здоровья ребенка;
- психоэмоциональный статус ребенка.

Основные задачи лечения пульпита у детей:

1. Устранение боли.
2. Ликвидация одонтогенного воспаления и профилактика заболеваний периодонта, челюстных костей и окружающих мягких тканей.
3. Восстановление функциональной ценности несформированного зуба и обеспечение физиологической резорбции корней временных зубов.

ОБСУЖДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Методы лечения пульпита можно разделить на консервативные и хирургические. Консервативные методы направлены на сохранение жизнеспособности всей пульпы.

Это биологический метод, метод не прямой пульпотерапии, прямое покрытие пульпы. Хирургические методы предусматривают удаление коронковой пульпы (пульпотомия или ампутация) или всей пульпы (пульпэктомия или экстрипация). Хирургические методы лечения,

выполненные в условиях обезболивания, называются витальной ампутацией или витальной экстирпацией, после предварительной девитализации – девитальной ампутацией и девитальной экстирпацией. Полное удаление воспаленной пульпы зуба детские стоматологи выбирают по отношению к сформированным постоянным и, в некоторых случаях, временным зубам. Следует помнить, что и временные, и постоянные зубы прорезываются в полость рта незрелыми и требуется время для их окончательного формирования. Формирование корней временных зубов заканчивается к 4 годам, а для постоянных зубов сроки формирования корней составляют 3–4 года после прорезывания. Ведущая роль в формировании и росте корня зуба принадлежит пульпе. Этим определяется стремление детского стоматолога при лечении пульпита в таком зубе сохранить жизнеспособной всю пульпу, а при невозможности – хотя бы часть пульпы для дальнейшего полноценного формирования зуба. Кроме того, частота пульпита временных зубов в возрасте 5–9 лет увеличивается, и в это же время начинаются процессы физиологической резорбции корней временных зубов, что обуславливает необходимость частого использования пульпотомии.

Биологический метод лечения пульпита

Используется в практике детских стоматологов ближнего зарубежья и в нашей республике. Этот метод дает возможность сохранить жизнеспособность и физиологическую активность всей пульпы зуба благодаря проводимому противовоспалительному лечению воспаленной пульпы.

Показания к применению:

- острый серозный пульпит (острый пульпит, МКБ-С) при отсутствии явлений острого периодонтита;
- хронический фиброзный пульпит (хронический язвенный пульпит, хронический пульпит, МКБ-С.);
- обострение хронического фиброзного пульпита (хронический язвенный пульпит, хронический пульпит, МКБ-С), при условии, что обострения возникают не чаще 1–2 раза в год и без явлений острого периодонтита. – обострение хронического фиброзного пульпита, возникшее впервые (хронический язвенный пульпит, хронический пульпит, МКБ-С.) [22].

По результатам многих исследований, эти формы пульпита обратимы, так как только на данных стадиях пульпа зуба способна к регенерации [5, 8, 20,27, 40].

Условия, обеспечивающие успешность лечения биологическим методом:

- 1) разница в показаниях ЭОД причинного зуба и симметричного здорового не должна превышать 25 мкА;
- 2) компенсированная форма кариеса;
- 3) адекватное поведение пациента;
- 4) отсутствие общесоматических и хронических заболеваний у ребенка;
- 5) наличие возможности создать асептические условия работы (работа с коффердамом, слюноотсосом);
- 6) локализация кариозной полости на жевательной поверхности;
- 7) хорошая гигиена полости рта.

Биологический метод при лечении пульпита временных зубов используется ограниченно. Возможностей для его успешного проведения в постоянных несформированных зубах значительно больше благодаря высокой способности пульпы молодых, «незрелых» постоянных зубов к регенерации, обусловленной анатомо-физиологическими и морфологическими особенностями ее строения. Пульпа постоянных зубов с незаконченным формированием корней способна проявлять выраженные репаративные и пластические свойства в зависимости от возраста и общего состояния здоровья ребенка. Эффективность метода зависит от вирулентности микрофлоры кариозной полости, чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам, биологическим антисептикам, их комбинациям с кортикостероидами и другими лекарственными препаратами. Ряд специалистов считает, что возможно сохранение воспаленной пульпы при обратимых формах пульпита [5, 18, 24–26].

В этом случае необходим дополнительный этап в лечении: воздействие на инфицированный дентин и реактивно измененную воспаленную пульпу. При четком соблюдении показаний и необходимых условий можно получить хорошие результаты при лечении незрелых постоянных зубов у детей, хотя периодически возникают дискуссии о целесообразности данной методики [15, 16, 27, 49].

Техника выполнения биологического метода по Т.Ф. Виноградовой [33].

Работа проводится при строгом соблюдении принципов асептики и антисептики, под обезболиванием с использованием не раздражающих пульпу, подогретых до температуры тела лекарственных препаратов. В первое посещение препарируют кариозную полость, максимально удаляя из нее патологически измененные ткани, поскольку присутствие инфекции в кариозной полости инактивирует или значительно снижает антибактериальную

активность препаратов. Необходимо также расширить кариозную полость в стороны, отдаленные от места наибольшего приближения к пульпе, и тем самым создать максимальный контакт антибактериального препарата с пульпой через здоровую ткань дентина, которая в силу своего морфологического строения способствует всасыванию антибиотика в ткани пульпы. Раскрывая кариозную полость, в первую очередь следует удалять патологически измененные ткани с ее краев. Обрабатывать дно кариозной полости и место максимального контакта кариозной полости с пульпой надо в конце манипуляции, когда полость наиболее доступна для обозрения. Стремиться к вскрытию полости зуба не следует, однако, если во время работы пульпа оказалась обнаженной, это не считается противопоказанием к применению метода при наличии прочих показаний. Кариозную полость промывают теплым раствором лекарственных препаратов (антибиотика, антисептика, протеолитического фермента), высушивают стерильными ватными шариками и вносят в нее на тампоне раствор смеси антибиотика широкого спектра действия с кортикостероидом. Возможно использование официального препарата «Пульпомиксин», содержащего кортикостероиды и антибиотики. Кариозную полость закрывают герметически на срок от 1 до 5 дней. Во второе посещение при отсутствии самопроизвольных болей, болей от смены температурных раздражителей, при нормальной реакции на перкуссию, а также при нормализации показателей электроодонтодиагностики можно закончить лечение пульпита пломбированием. На дно кариозной полости накладывают одонтотропную пасту на основе гидроксида кальция, изолирующую прокладку и реставрируют зуб. Если во второе посещение ребенок жалуется на сохранившиеся боли от температурных раздражителей и нет положительной динамики в показателях электроодонтодиагностики, пломбирование зуба откладывают и продолжают лечение пульпита местным наложением средств антимикробного, противовоспалительного и гипосенсибилизирующего действия. Кроме того, целесообразно назначить внутрь нестероидные противовоспалительные и гипосенсибилизирующие препараты. Во время постоянной реставрации рекомендуется убедиться в том, что пломбируется зуб с живой пульпой.

Оценить состояние пульповой ткани можно методом термодиагностики или электроодонтодиагностики. Ребенок должен быть взят на диспансерный учет для динамического наблюдения. Первый визит должен состояться через 2 недели, затем через 3 месяца и далее 1 раз в 6 месяцев до завершения

формирования корней. Консервативное лечение пульпита у детей предполагает также использование методов не прямой и прямой пульпотерапии. Витальная пульпотомия позволяет безболезненно и в одно посещение провести лечение пульпита, поэтому эта методика считается приоритетной.

Метод формокрезол-пульпотомии уже в течение длительного времени хорошо зарекомендовал себя в мировой детской эндодонтии, и он предпочтителен во временных зубах. В результате 5-минутного воздействия препарата на корневую пульпу происходит фиксация ее поверхностных слоев при сохранении витальности ткани пульпы в апикальной части. Гистологически в пульпе в результате воздействия формокрезола обнаруживается несколько зон: 1) широкая зона фиксации в месте контакта формокрезола с пульпой; 2) подлежащая зона атрофии клеток и соединительнотканых волокон; 3) широкая зона «воспалительных» клеток; 4) нормальная (неизменная) ткань пульпы. Для проведения этого метода в большинстве случаев используют разведенный в соотношении 1:5 формокрезол (формокрезол Buckley).

Для его получения одну часть формокрезола соединяют с тремя частями глицерина и одной частью дистиллированной воды. Оригинальный формокрезол Buckley состоит из равных частей формальдегида и крезола. Коммерческая модификация препарата: 19% формальдегида, 35% крезола в растворе с 15% глицерина и воды. Показание к витальной пульпотомии: – наличие клинического или рентгенологического вскрытия полости зуба кариозного или травматического генеза при жизнеспособной пульпе, когда воспаление ограничивается ее коронковой частью, не распространяясь в корневую.

Противопоказания: – значительное разрушение коронки зуба; – близкие сроки физиологической смены зубов (1,5 года и менее); – клинические признаки изменений в периодонте: патологическая подвижность зуба, свищевой ход, абсцесс; – самопроизвольные боли в причинном зубе; – отсутствие кровотечения из пульпы после раскрытия полости зуба (некроз пульпы); – серозное или гнойное отделяемое из полости зуба (пульпы); – невозможность самопроизвольной остановки кровотечения после ампутации пульпы в течение более 2–3 минут; – рентгенологические признаки патологии пульпы и периодонта: внутренняя резорбция корня / корней зуба, разрушение костной ткани в области фуркации корней или периапикальной области.

Техника выполнения витальной пульпотомии:

1. Диагностическая рентгенограмма.

2. Обезболивание.

3. Изоляция зуба с помощью коффердама.

4. Препарирование кариозной полости с учетом топографии полости зуба, удаление всего кариозного дентина.

5. Раскрытие полости зуба.

6. Ампутация коронковой пульпы. Проводится острым экскаватором или шаровидным бором.

7. Оценка и контроль кровотечения.

Полость зуба обильно промывается дистиллированной водой, высушивается стерильными ватными шариками. Далее на устья корневых каналов накладываются слегка смоченные дистиллированной водой стерильные ватные шарiki, поверх них – сухие шарiki, которые прижимаются с давлением, уплотняя. Через 2–3 минуты тампоны удаляются. Если гемостаз наступил, необходимо перейти к следующему этапу пульпотомии. Оценка и контроль кровотечения – один из ключевых этапов. Кровотечение темно-красного цвета или наличие обильного количества крови из культи по истечении 2–3 минут свидетельствует о воспалительных и дегенеративных изменениях корневой пульпы и, следовательно, требует изменения метода лечения (пульпэктомия или удаление зуба). В сомнительных случаях необходима повторная проверка качества ампутации.

8. Аппликация формокрезола. Над устьями корневых каналов размещаются смоченные в формокрезоле ватные шарiki с давлением сверху дополнительных сухих тампонов, заполняющих полость зуба. Продолжительность аппликации – 5 минут. После удаления тампонов с формокрезолом высушивается полость зуба. Фирма «ВладМива» предлагает аналогичный формокрезолу препарат «Пульпевит №3». Методика применения аналогична.

9. Размещение над устьями корневых каналов в полости зуба густо замешанной цинкоксидэвгеноловой пасты или цемента.

10. Финальная реставрация зуба. В качестве альтернативных препаратов при проведении метода витальной пульпотомии во временных зубах могут использоваться: · кальция гидроксид – при частичной и традиционной цервикальной пульпотомии; · 4% буферный раствор глютаральдегида; · 12,5–20% раствор сульфата железа; · паста «Tempophore»; · Минерал Триоксид Агрегат, Pro Root MTA (Dentsply) [14, 36, 51] · паста «Tempophore» (Septodont, Франция) [11].

Витальная пульпотомия широко используется и при лечении пульпита в постоянных несформированных зубах и называется кальций-гидроксид-пульпотомия [10, 12, 30, 34, 41, 45, 54].

Кальций-гидроксид-пульпотомия проводится при невозможности прямой или непрямой пульпотерапии или ее безуспешности, а также при травматических повреждениях несформированных постоянных зубов, если размер вскрытия полости зуба превышает 1 мм, после травмы прошло более 2 часов и возможно инфицирование пульпы. Воспалительный процесс может затрагивать лишь коронковую пульпу без существенных изменений ткани в корневых каналах. Обширная сеть кровеносных сосудов апикальной трети формирующегося корня с большим количеством анастомозов и клеточных элементов обеспечивает защитную функцию пульпы и окружающих зуб тканей, способствует предотвращению развития острых воспалительных процессов в формирующихся тканях [4, 11, 13, 21, 31, 32, 48].

Реакции, которые развиваются в тканях в ответ на воздействие гидроокиси кальция, при пульпотомии аналогичны реакциям, возникающим при прямом покрытии пульпы. Контакт препарата с невоспаленными тканями приводит к образованию зоны некроза и формированию дентинного мостика. Далее происходит регенерация подлежащих слоев пульпы. Ответ воспаленных тканей на нанесение препарата может быть различным: от полной регенерации до развития хронического воспаления или некроза пульпы. Иногда, при сильном повреждении коронковой пульпы, линия ампутации смещается в апикальном направлении до жизнеспособных тканей. Эта манипуляция называется высокой ампутацией [3, 15, 36, 52, 53].

Показания к применению: – острый серозный пульпит (острый пульпит, МКБ-С,) при отсутствии явлений острого периодонтита; – хронический фиброзный пульпит (хронический язвенный пульпит, хронический пульпит, МКБ-С,); – обострение хронического фиброзного пульпита (хронический язвенный пульпит, хронический пульпит, МКБ-С,), при условии, что обострения возникают не чаще 1–2 раз в год и без явлений острого периодонтита; – обострение хронического фиброзного пульпита, возникшее впервые (хронический язвенный пульпит, хронический пульпит, (МКБ-С,); – возникновение осложнений в ходе лечения консервативными методами; – хронический гиперпластический пульпит (МКБ-С,) [22].

– невозможность технически выполнить метод прямого покрытия пульпы при осложненном переломе коронки зуба из-за особенности прохождения линии перелома.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техника проведения витальной пульпотомии в постоянных несформированных зубах во многом аналогична формокрезол-пульпотомии, однако существуют некоторые особенности. Так, фиксация пульпы формокрезолом не проводится. После контроля кровотечения раневая поверхность пульпы закрывается. Над местом ампутации в области устьев корневых каналов наносится повязка из гидроокиси кальция для прямого покрытия (Metapaste, Metapex, Calasept, Vitapex, Apexdent, Biocalex, Calcicur, Endocal). Вся культя пульпы должна быть покрыта тонким слоем препарата. При глубокой ампутации кальцийгидроксидсодержащий материал на культю пульпы удобнее вносить с помощью шприца и иглы (если это официальный соответственно упакованный препарат), или амальгамоносителем (если паста готовится *ex tempore*). Затем наносится слой цинкоксидэвгенола пастообразной консистенции или ЦЭЦ, после чего следует реставрация СИЦ.

REFERENCES

1. Белая, Т.Г. Опыт сочетанного применения препарата «Крезофен» и пасты «Крезопат» при лечении пульпита временных зубов / Т.Г. Белая, В.П. Михайловская, К.А. Горбачева // *Соврем. стоматология*. – 2006. – №4. – С.25–26
2. Белик, Л.П. Терапия хронического пульпита временных зубов у детей методом девитальной пульпотомии / Л.П.Белик, Л.В.Козловская, И.А.Вислович // *Соврем. стоматология*. – 2010. – №1. – С.59–60.
3. Винниченко, Ю.А. Влияние уровня ампутации пульпы на процесс формирования корней постоянных зубов, подвергшихся эндодонтическому лечению / Ю.А.Винниченко // *Клинич. стоматология*. – 2000. – №3. – С.40–42.
4. Дедеян, С.А. Опыт клинического применения препарата «Пульпотек» при лечении пульпитов временных и постоянных моляров методом витальной пульпотомии / С.А.Дедеян, В.Р.Дедеян // *Новое в стоматологии*. – 2006. – №3. – С.53–54.
5. Жаворонкова, М.Д. Сохранить пульпу возможно и реально / М.Д.Жаворонкова // *Терапевт. стоматология*. – 2002. – №2. С.41–42.

6. Жардецкий, А.И. Лечение пульпита временных зубов с применением паст «Cresopate», «Крезодент–ВладМиВа», «Thempophore», «Timophorm» / А.И.Жардецкий, И.В.Альхимович // Стоматологический журнал. – 2007. – №4. – С. 333–334.
7. Жданов, Е.В. Эндодонтическое лечение временных зубов. Обзор методов лечения / Е.В.Жданов, Р.Т.Миневич, В.М.Глухова // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2005. – №3–4. – С. 51–56.
8. Жилина, В.В. Выбор оптимального метода лечения пульпита у детей / В.В.Жилина // Диагностика и лечение болезней зубов и челюстей. – 1989. – №5. – С.115–117.
9. Кисельникова, Л.П. Особенности лечения пульпита травматического генеза у детей / Л.П.Кисельникова, Г.А.Осипов, Л.В.Осипова // Эндодонтия детского возраста. – 2008. – №1. – С.96–99.
10. Кисельникова, Л.П. Применение гидроокиси кальция при лечении постоянных зубов с осложненными формами кариеса / Л.П.Кисельникова, М.А.Чибисова, Н.Л.Рамм // Детская стоматология. – 2000. – №1–2. – С.84–86.
11. Козловская, Л.В. Отдаленные результаты терапии хронического фиброзного пульпита у детей методом витальной пульпотомии с применением пасты ТЕМПРОНОРЕ / Л.В.Козловская, М.Н.Ягур, Ж.М.Бурак // Стоматол. журн. – 2005. – №4. – С. 29–32.
12. Козловская, Л.В. Отдаленные результаты витальной пульпотомии при лечении пульпита постоянных зубов у детей: Материалы XXI и XXII Всероссийских научно-практических конференций / Л.В.Козловская, Е.И.Мельникова, Л.П.Белик / Под ред. проф. В.Д.Вагнера. – М., 2009. – С. 332–335.
13. Козловская, Л.В. Мельникова Е.И., Белик Л.П. Витальная пульпотомия при лечении пульпита постоянных зубов у детей: показания, методика, исходы / Л.В.Козловская, Е.И.Мельникова, Л.П.Белик // Стоматологический журнал. – 2010. – №1. – С. 42 – 45.
14. Кох, Э.Т. Клиническое использование Про Рут МТА / Э.Т.Кох // Дент Арт. – 2001. – №2. – С.45–47.
15. Коэн Стивен. Эндодонтия / Коэн Стивен, Бернс Ричард; пер. О.А.Шульги, А.Б.Куарже. – СПб.: Мир и семья, 2000.
16. Коэн С. Эндодонтия / Коэн Стивен, Бернс Ричард. – М., 2007. – 1022 с.
17. Кротов, В.В. Клинические аспекты применения «Каласепта» в практике детской стоматологии / В.В.Кротов, А.Е.Романов. – 2007. – №2. – С.32–36

-
18. Курякина, Н.В. Терапевтическая стоматология детского возраста / Н.В.Курякина. – М.: Мед. книга; Новгород: Изд-во НГМА, 2001. – 744с.
19. Ламе, Ф. Практическая клиническая эндодонтия / Ф.Ламе, Н.Адамс, Ф.Томсон; пер с англ. –М., 2007. – 128с.
20. Лечение детей при осложненных формах кариеса в зубах с незаконченным формированием корней / В.М.Елизарова [и др.] // Детская стоматология. – 2000. – №1–2. – С.49–52.