

Т.Ю. Ширяк,
к.м.н., докторант

Р.А. Салеев,
д.м.н., профессор, вице-президент СтАР

Кафедра ортопедической стоматологии
КГМУ

Р.З. Уразова,
д.м.н., профессор, зав. кафедрой
стоматологии детского возраста КГМУ

Лечение пульпита временных зубов: вчера, сегодня, завтра

Проблема лечения кариеса и его осложнений во временных зубах встала перед зубными врачами около 100 лет назад. И сейчас, несмотря на огромный прогресс в медицине, в стоматологии эта проблема по-прежнему остается главной. По нашим данным, более чем каждый второй ребенок в возрасте 1–8 лет, посетивший детского стоматолога, имеет в среднем по 2–3 зуба с осложненным кариесом. Исследования В.И. Самохиной показали распространение хронического пульпита во временных зубах в возрасте 3–5 лет в 28% случаев, у детей 8 лет в 42% случаев [18]. По данным Н.В. Рождественской, отмечается увеличение прироста осложненного кариеса временных зубов и тенденция к «омолаживанию» возрастного контингента с данной патологией (1,5–2 года) [15]. А частота преждевременно удаленных зубов по поводу осложненного кариеса составляет 79–81% [13].

В нашей статье мы поставили цель заглянуть в историю лечения пульпитов временных зубов, показать современное состояние вопроса и перспективы развития. Были проанализированы доступные источники отечественных и зарубежных авторов, систематизирована информация о подходах к лечению пульпитов временных зубов, предложенные за период, начиная с конца XIX в.

Лечение временных зубов вплоть до конца XIX в. считалось нецелесообразным, особенно если процесс затрагивал пульпу, и основной рекомендацией считалось удаление зуба. В первой популярной книге по гигиене зубов, изданной в России в 1790 г., – перевод работы Бурде, крупнейшего после П. Фошара зубного врача

во Франции, в последней главе содержатся наставления родителям относительно ухода за детскими зубами и, в общем, автор против удаления молочных зубов из нежелания причинять лишние страдания ребенку, а также потому что при экстракции можно повредить постоянные зубы [10]. Через сто лет в 1888 г. зубной врач А. Казарновский в своем труде по поводу лечения молочных зубов отмечает, что здесь существуют две крайности: «В то время как одни оставляют молочные зубы безо всякого внимания, не считая их заслуживающими какого бы то ни было пломбирования, другие, напротив, каждый такой зуб находят нужным пломбировать золотом» [9]. Нужно отметить, что лечить своим детям зубы, тем более временные, в конце XIX в. могли позволить только богатые родители, принадлежавшие к привилегированному классу.

Несмотря на то что многие известные одонтологи того времени считали, что необходимо сохранить хотя бы на короткий срок временные зубы, эффективность их лечения оценивали как очень низкую [14]. Рекомендовались методы, сводящие к устранению болей: прижигание пульпы хлористым цинком, креозотом, ляписом; отвлекающее лечение: насечки на десне, втирание морфия, хлороформа и др. [20]. Советовалось лечить временный зуб так же, как и постоянный: наложением мышьяковистого препарата с последующим удалением коронковой пульпы и пломбированием полости зуба [35]. Своими успехами как взрослая, так и детская стоматология во многом обязаны введением в практику карболовой кислоты или фенола, предложенными А. Витцелем (1874), трикрезол-формалина – Бакли (1907),

жидкостью Альбрехта, состоящей из резорцина, формальдегида и раствора едкого натра (1913). Все эти препараты на долгие десятилетия стали основными в детской стоматологии и в виде различных модификаций дошли и до наших дней.

В конце XIX в. противники лечения пульпита Буш, Адлоф, Толук считали, что с гибелью пульпы перестают резорбироваться корни временных зубов [4]. С этим мнением совершенно не был согласен М.М. Чемоданов (1902). Он на клинических примерах показывал, что лечить временные зубы необходимо, и доказывал, что отсутствие пульпы не только не замедляет, но даже ускоряет рассасывание корней. Метод Чемоданова, один из методов лечения пульпитов временных зубов в начале XX в., заключался в следующем: после девитализации и ампутации пульпы, коронковая пульпа закрывалась йодоформенной пастой и постоянной пломбой [5, 11].

В начале XX в. существовали две школы ампутационного метода лечения зубов. Странники одной школы пытались сохранить жизнеспособность пульпы до образования биологической пломбы. Вторая школа, не верившая в жизнеспособность пульпы, стремилась активно ее консервировать в рубцовую ткань. Именно такую позицию переняла детская стоматология [1]. В нашей стране метод девитальной ампутации в настоящее время один из ведущих методов лечения пульпитов временных зубов, несмотря на большое количество осложнений и резкую критику формалин-содержащих препаратов. По данным Г.В. Бинцаровской и соавт. (2008), осложнения в виде апикального периодонтита после лечения пульпита методом девитальной ампутации составляют 48,4%. Удаление как осложнение после лечения хронического пульпита встречается в 54,7% случаев [3]. Исследования И.И. Севастьяновой (1999) показали 30–65% осложнений после частичной или полной ампутации пульпы [19]. По нашим данным, частота осложнений уже в первый год после лечения достигает 33%.

Сегодня в практическом здравоохранении существуют различные протоколы метода девитальной ампутации в два или три посещения. Используются различные препараты — мумифицирующие или просто антисептические, но классическая методика следующая: после девитализации пульпы (предпочтительно препаратами на основе параформальдегида) ее ампутация во второе посещение; в полости зуба оставляют на 1–2 дня тампон с мумифицирующей жидкостью и в следующее посещение на устья корневых каналов накладывает паста на основе резорцин-формалина или параформальдегида: «Резодент», «Крезодент» (ВладМиВа), «Cresophene» (Septodont), «Foredent» (Спофа-Дектал), «Forfenan» (Septodont), «Тимоформ» (Альфа-Бета).

В лечении пульпитов временных зубов ампутационный метод длительное время рассматривался как единственно возможный. Т. Альбанская в 1930 г. пишет: «...экстирпационный метод в детской практике является нежелательным или, вернее, совершенно

недопустимым» [2]. Гофунг в своем учебнике (1930): «... при лечении молочных зубов применяется исключительно ампутационный метод», а в 1938 г. добавляет: «... применять (во временных зубах) исключительно ампутационный метод и не рисковать, глубоко обрабатывая каналы, применять для мумификации пасту, обязательно содержащую формалин» [5, 6]. Экстирпационный метод лечения временных зубов все же находил свое место, его применяли как вынужденный при попытках лечения гангренозного пульпита, пульпопериодонтитов, хотя основной тактикой в отношении таких зубов длительное время было удаление. Рекомендовалась химическая и механическая обработка корневых каналов, серебрение, заполнение их антисептическими пастами. В 1930 г. С.А. Sweete предложил пломбировать корневые каналы временных зубов пастами на основе оксида цинка и различных добавок [33]. Н.И. Агапов (1938) при лечении гангрены пульпы рекомендует после тщательной антисептической обработки и серебрения каналов пломбировать жидкостью Альбрехта в сформированных корнях как временных, так и постоянных зубов, а при частично рассасывающихся корнях предложил йодоформ, смешанный с 3% карболовой кислотой или со спиртом [6].

Анатомо-физиологические особенности строения каналов временных зубов, рассасывающиеся корни, боязнь ранения периапикальных тканей во время механической обработки — все это и многое другое длительное время решало в пользу применения импрегнационного (ампутационного) метода лечения, и лишь в 80-х годах прошлого столетия пломбирование каналов временных зубов вошло как норма в практику детского стоматолога.

В настоящее время для пломбирования корневых каналов используются пасты на основе оксида цинка и эвгенола: «Тиэдент», «Эодент-normal» («ВладМиВа»), Estesone, Endofil (Septodont), «Эвредент» («Радуга-Р»), цинк-оксидэвгеноловая паста; на основе йодоформа: «Йодент», «Йодент-плюс» («ВладМиВа»), «Temporphore» (Septodont), йодоформ-гидроксидкальцийсодержащие пасты: «Vitapex» (Sonodent), «Апексдент с йодоформом» («ВладМиВа»), «Metapex» (Unident), «Endoflas», «Кальсепт-Йодо» («Омега-Дент»); на основе кальция: «Кальсепт» («Омега-Дент»), «Metapasta» (Unident). Каналы временных зубов можно запломбировать гуттаперчивыми штифтами в случае отсутствия зачатка постоянного зуба [7, 8, 16, 21, 22].

D.F. Redig (1968) впервые предложил методику витальной ампутации во временных зубах в одно посещение с импрегнацией пульпы формокрезолом. Эта методика стала классической, используется в настоящее время и заключается в следующем. После инъекционного обезболивания и ампутации пульпы, при отсутствии кровотечения из корневых каналов (не более 5 мин), корневая пульпа импрегнируется формокрезолом в течение 5 мин и закрывается цинк-оксидэвгеноловым цементом и постоянной пломбой. Метод очень хорошо зарекомендовал себя, эффективность лечения

оценивается в 80–90% [31]. Препараты для методики витальной ампутации: «Пульпевит», «Пульподент» («ВладМиВа»), «Пальпак» («Сонодент»), Pulpotec (Produits Dentaires).

Интерес к пульпотомии в нашей стране вырос в последние годы благодаря публикациям в научных журналах, освещающим опыт зарубежных коллег.

Между тем витальная пульпотомия в развитых странах — один из основных методов лечения пульпитов временных зубов. За рубежом активно ведется поиск новых материалов для витальной ампутации. В настоящее время наиболее используемым препаратом за рубежом для покрытия пульпы временных зубов является цинк-эвгеноловый цемент «IRM» (Densply). В 2001 г. Z.E. Cuisia предложил использовать «Pro Root Mineral Trioxide Aggregate» (Pro Root MTA; Densply), рентгенографический успех которого во временных зубах составил 93%, а классической схемы лечения с формокрезолом — 77% [23]. Похожие результаты показывают последовавшие за этим исследования: успех MTA 97% случаев, формокрезол — 83% [27]; успех MTA — 100%, формокрезол — 86% [25].

В настоящее время ведется поиск альтернативе формокрезолу из-за возможного общетоксичного его действия на организм в целом, а также из-за потенциального мутагенного эффекта [34]. Однако не все разделяют это мнение [7]. E.J. Dankert для импрегнации пульпы предложил глутаральдегид [24], но этот препарат не показал наилучших результатов, чем формокрезол. M.J. Landau предложил сульфат железа [29]. Это гемостатик, при контакте с кровью образующий комплекс ионов железо—белок, который закупоривает сосуды, обеспечивающий агрегацию крови без сгустков, а также имеющий «фиксирующий» эффект. Отдаленные результаты лечения методом пульпотомии показали, что в концентрации 15,5% сульфат железа может быть так же эффективен, как и формокрезол. В 1996 г. A. Fei и соавт. показали, что препарат более успешен, чем формокрезол, и тем самым открыли нишу для многочисленных исследований [26]. В настоящее время для витальной ампутации во всем мире предлагается использовать 20% водный раствор сульфата железа «Visco Stat» или «Astrinfiden» (Ultradent). Это основная альтернатива формокрезолу [7]. Хотя в 1997 г. E.F. Rosenfeld предложил для импрегнации 5% гипохлорит натрия вместо сульфата железа и глутаральдегида [32].

К нехимическим способам воздействия на пульпу относится электрокоагуляция, преимущества которой во временных зубах показали Mack и Dean в 1993 г. с эффективностью до 99% [30], а также лазерная коагуляция пульпы эрбиевым лазером (Er: YAG) [28]. Преимущество этих двух методов: стерильность, визуальный

контроль глубины воздействия, минимальное травмирование пульпы.

На сегодняшний день сложилась ситуация, когда количество методик, подходов к лечению пульпитов временных зубов значительно больше, чем во «взрослой» эндодонтии. Если у взрослого человека диагностируется пульпит, как правило, проводится стандартное эндодонтическое лечение с экстирпацией и пломбировкой корневых каналов. В детской стоматологии все по-другому, лечение кажется сложнее и запутаннее: применяются как ампутационные, так и экстирпационные методы. Выбор метода лечения пульпитов зависит от состояния пульпы временного зуба, сформированности корней, проходимости корневых каналов, готовности ребенка к сотрудничеству, состояния организма, и определяется индивидуально. Поэтому, наверное, в детской стоматологии до сих пор нет определенных стандартов лечения.

В последнее десятилетие фенольные и альдегидные средства в детской стоматологии сменяются препаратами из арсенала классической современной эндодонтии. Для временной obturации для снятия воспаления в корневых каналах временных зубов можно использовать препараты на основе гидроксида кальция на 7–10 дней [16], или смесь девяти частей гидроокиси меди-кальция («Купрала») и одной части высокодисперсного гидроксида кальция на срок 8–14 дней, а в последующее посещение запломбировать каналы атацамитом [12]. Детскими стоматологами многих стран используется препарат «Ledermix» (Германия) для снятия острого воспаления при пульпотомии, а также в качестве внутриканальной повязки [17].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Длительное время считалось, что лечить временные зубы необязательно. Недооценка значения временных зубов значительно тормозила развитие методов лечения. С развитием стоматологии как науки, осознания важности лечения временных зубов для сохранения здоровья ребенка в целом заставили одонтологов обратить внимание на детские зубы. Детская стоматология повторяет и перенимает препараты и методики лечения после их апробации из «взрослой» стоматологии. Стоматологический операционный микроскоп, апекс-локатор, машинная обработка корневых каналов — все эти эндодонтические помощники находят свое место и в детской стоматологии при лечении каналов временных зубов в настоящее время. Исторический опыт лечения пульпитов временных зубов, рассмотренный нами, обеспечил теоретическую и практическую базу, открывшую широкие возможности для лечения и сохранения временных зубов в настоящее время.

Л И Т Е Р А Т У Р А :

1. **Агапов Н.И.** Клиническая стоматология детского возраста. — М.: Медгиз, 1953. — С. 502.
2. **Альбанская Т.И.** Лечение детских пульпитных зубов методом Альбрехта — Евдокимова. — *Одонтология и стоматология*. — 1930; 10—11: 1—4.
3. **Бинцаровская Г.В., Демьяненко Е.А., Валеева З.Р., Трофимова Е.К.** Ретроспективный анализ лечения пульпитов временных зубов. — *Стоматологический журнал*. — 2008; 3: 241—4.
4. **Busch F.** Извлечение зубов. Техника, показания и обезболивание с дополнением о зубных протезах. — СПб., 1900. — С. 129.
5. **Гофунг Е.М.** Клиника болезней зубов и полости рта. — М., 1930. — С. 590.
6. **Гофунг Е.М., Энтин Д.А.** Терапевтическая стоматология. — М.: Медгиз. — 1938. — 479 с.
7. **Даггал М.С., Керзон М.Е.Дж., Фейл С.А. и др.** Лечение и реставрация молочных зубов: Пер. с англ. под ред. проф. Т.Ф. Виноградовой. — М.: МЕДпресс-информ, 2006. — 160 с.
8. **Леонтьев В.К., Кисельникова Л.П. (ред.)** Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
9. **Казарновский А.** О пломбировании зубов, специально о сравнительной оценке пломбировочных материалов. — СПб., 1888. — 213 с.
10. **Коварский М.О.** Исторические заметки. — *Одонтология*. — 1930; 5—6: 6—10.
11. **Коварский М.О.** Очерки истории зубоврачевания в России: Михаил Михайлович Чемоданов. — *Стоматология*. — 1948; 4: 57—9.
12. **Корчагина В.В.** Лечение кариеса зубов у детей раннего возраста. — М.: МЕДпресс-информ, 2008. — С. 167.
13. **Кудравец В.А., Щепина Ю.В., Петровская О.В., Кушнер А.Н.** Частота и причины удаления временных и постоянных зубов в амбулаторной практике врача стоматолога. — *Стоматологический журнал*. — 2007; 2: 37—8.
14. **Миллер В.Д.** Руководство по терапевтической стоматологии (руководство консервативного зубоврачевания): Пер. с нем. — Н. Новгород: НГМА, 1998. — 360 с.
15. **Рождественская Н.В.** Эффективность профилактики и лечения кариеса зубов у детей раннего возраста: Автореф. дис. ... к.м.н. — 2000. — 18 с.
16. **Rosendahi R.** Эндодонтическое лечение молочных зубов. Обзор. — *Квинтэссенция*. — 2002; 2: 49—64.
17. **Справочник по детской стоматологии:** Пер. с англ. — М.: МЕДпресс-информ, 2003. — 288 с.
18. **Самохина В.И.** Повышение эффективности лечения хронического пульпита во временных зубах у детей пульпосберегающими методами: Автореф. дис. ... к.м.н. — 2006.
19. **Севастьянова И.И.** Витальные методы лечения пульпита временных зубов: Автореф. ... дис. к.м.н. — Краснодар, 1999. — С. 18.
20. **Сырбу С.В.** Пульпиты у детей. — Кишинев: Штиинца, 1979. — 73 с.
21. **Хейнрих-Вейцен Р., Кухнич Ж.** Эндодонтическое лечение молочных зубов. — *Квинтэссенция*. — 2005; 4: 13—20.
22. **Хоменко Л.А., Биденко Н.В.** Практическая эндодонтия: инструменты, материалы и методы. — М.: Книга плюс, 2005. — 205 с.
23. **Cuisia Z.E., Musselman R., Schneider P., Dummer C.J.R.** A study of mineral trioxide aggregate pulp tomized in primary molars. — *Pediatr. Dent.* — 2001; 23: 168.
24. **Dankert E.J., Gravenmade E.J., Wemes J.C.** Diffusion of formocresol and glutaraldehyde through dentin and cementum. — *J. Endod.* — 1976; 2: 42—6.
25. **Farsi N.A., Balto K., Mushayt A.** Success of mineral trioxide aggregate in pulp tomized primary molars. — *J. Clin. Pediatr. Dent.* — 2005; 29 (4): 307—11.
26. **Fei A., Udin R.D., Johanson R.** A clinical study of ferric sulfate as a pulpotomy agent in primary teeth. — *Pediatr. Dent.* — 1991; 13: 327—32.
27. **Holan G., Eidelman E., Fuks A.B.** Long-term evaluation of pulpotomy in primary molars using mineral trioxide aggregate or formocresol. — *Pediatr. Dent.* — 2005; 27 (2): 129—36.
28. **Kotlow L.** Use of an Er:YAG laser for pulp tomies in vital and nonvital primary teeth. — *J. Laser Dent.* — 2008; 16 (2): 75—9.
29. **Landau M.J., Johnsen D.C.** Pulpal response to ferric sulfate in monkeys. — *J. Dent. Res.* — 1988; 67: 215.
30. **Mack R.B., Dean J.A.** Electrosurgical pulpotomy: a retrospective human study. — *J. Dent. Child.* — 1993; 60: 107—17.
31. **Redig D.F.** A comparison and evaluation of two formocresol pulpotomy techniques utilizing "Buckley's" formocresol. — *J. Dent. Child.* — 1968; 35: 22—30.
32. **Rosenfeld E.F., James G.A., Burch B.S.** Vital pulp tissue response to sodium hypochlorite. — *J. Endod.* — 1978; 5: 140—6.
33. **Sweet C.A.** Procedure for treatment of exposed and pulpless deciduous teeth. — *JADA*. — 1930; 17: 1150—3.
34. **Sun H.W., Feigal R.J., Messer H.H.** Cytotoxicity of glutaraldehyde and formaldehyde in relation. — *J. Pediatr. Dent.* — 1990; 12: 303—7.
35. **What shall we do with deciduous teeth in which the pulps are exposed? «Hints and Queries»** — *D. Cosmos*. — 1872; 14: 225.