

## СТОМАТОЛОГІЯ

© Чижевський І.В., Стулікова В.С.  
УДК 616.314.18-002+616.314.9]-085:542.65

### ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ПУЛЬПИТУ ТИМЧАСОВИХ ЗУБІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ КАЛЬЦІЙВІСНИХ ПРЕПАРАТІВ\*

Чижевський І.В., Стулікова В.С.

Донецький національний медичний університет ім. М. Горького, м. Червоний Лиман

Согласно данным ряда авторов воспаление пульпы временных и постоянных зубов у детей составляет 40-79%. В том числе во временных молярах кариес осложняется пульпитом в 36,5% случаев. Столь широкое распространение пульпитов в детском возрасте обуславливает актуальность поиска эффективных методов их лечения. В настоящее время витальная ампутация пульпы во временных зубах все чаще составляет альтернативу девитальным методам. Наибольшее распространение в последнее десятилетие получил метод формокрезолпульпотомии. В современных условиях для покрытия культи пульпы можно использовать препарат (Mineral Trioxide Aggregate (МТА), который прошел достаточное клиническое исследование и получил положительную оценку. Авторами разработана методика лечения пульпита во временных зубах с использованием материала «Триоксидент» (ВладМиВа), который по своим свойствам аналогичен материалу МТА. Основные этапы лечения пульпита включают анестезию, препарирование кариозной полости. Раскрытие пульповой камеры, затем, ампутацию коронковой пульпы осуществляют стерильным бором. Гемостаз проводят при помощи стерильных ватных шариков, смоченных в дистиллированной воде. После просушивания устьев каналов, культи пульпы покрывается пастой, приготовленной из порошка «Триоксидент», замешанного на дистиллированной воде. Паста покрывается прокладкой из фотоотверждаемого материала (стеклоиономер). После этого реставрируется коронка зуба. После проведенного лечения всем детям назначали внутрь противовоспалительный препарат «Нурофен» в возрастной дозировке. Пациенты находятся на диспансерном наблюдении с контрольным осмотром через неделю, через месяц, в дальнейшем через каждые три месяца после лечения. Описанным методом пролечены 58 временных зубов у 23 детей в возрасте 4-6 лет. Контрольный осмотр через месяц позволил выявить разгерметизацию в двух временных зубах. У остальных зубов патологических изменений не выявлено. При рентгенологическом обследовании также не было выявлено патологических изменений. Следовательно, спустя месяц лечение можно оценить успешным в 96,5%. После трехмесячного наблюдения эффективное лечение зарегистрировано в 93,1% случаев. Следует заметить, что и после месячного и трехмесячного контроля причиной отрицательного результата лечения были не ошибка в выборе метода лечения, или погрешность в его проведении, а нарушение краевого прилегания реставрации. Вывод: предложенный метод лечения пульпита временных зубов у детей позволяет сохранить пульпу и зуб в зубном ряду до его смены. Таким образом, обеспечивается сохранение целостности зубных рядов во временном прикусе.

Ключевые слова: воспаление пульпы, временные зубы, эффективность лечения

Проблема карієсу тимчасових зубів та його ускладнень залишається актуальною у повсякденній практиці дитячого стоматолога. За даними Сунцова В.Г. та співавторів (2005), запалення пульпи тимчасових і постійних зубів займає значне місце у структурі стоматологічної захворюваності серед дітей та складає приблизно 40-79% [1]. За даними Бінцаровської Г.В. та співавторів (2008), карієс ускладнюється пульпітом у тимчасових молярах у 36,5% випадках [2]. Тактика та вибір методу лікування пульпіту у дітей залежить від багатьох факторів, серед яких - вік та соматичне здоров'я дитячого організму, комунікабельність дитини та готовність до співпраці батьків, карієсрезистентність, активність каріозного процесу, форма пульпіту,

етапу формування коренів, групова приналежність зуба.

У теперішній час у нашій країні вітальна ампутація пульпи в тимчасових зубах у дітей стає найбільш прийнятною альтернативою девітальної ампутації та екстирпації. Згідно з рекомендаціями Американської академії дитячої стоматології існують стандарти вітального лікування пульпіту тимчасових зубів при безсимптомному перебігу запального процесу в пульпі зуба.

Ще в 1996 році Roberts J. F. провів аналіз клінічних випадків застосування формокрезолу (ФК) для лікування тимчасових зубів. Спостереження відбувалося упродовж усього часу функціональної активності пролікованих зубів до моменту їх зміни. За результатами дослідження клінічно успішне лікування спосте-

\* Цитування при атестації кадрів: Чижевський І.В., Стулікова В.С. Ефективність лікування пульпіту тимчасових зубів із використанням кальційвісних препаратів // Проблеми екології і медицини. – 2015. – Т. 19, № 1-2. – С. 28 –30.

рігалось в 99,3% випадків. У пізніших дослідженнях Farooq N. S et al. (2000), Salako N. et al. (2003), Agamy H. et al. (2004), показують неоднозначні дані, згідно яким клінічні і рентгенологічні спостереження за застосуванням цього препарату оцінюються досить високо (70% - 90%) [3,4,5]. Кисельнікова Л.П. та співавтори (2002) рекомендують після ампутації коронкової пульпи тимчасових зубів і зупинки кровотечі на устя кореневих каналів накладати на 5 хвилин тампон, просочений 20% розчином формокрезолу або рідини «ЭндоЖи №3» («ВладМиВа») [6].

Для ініціації регенерації кореневої частини пульпи після ампутації коронкової використовувався гідроокис кальцію (ГК). Проте ГК має дуже високу лужну реакцію (рН 12), що часто провокує утворення зони некрозу, гострого або хронічного запалення і дистрофічні зміни в пульпі. Ці процеси є чинниками, що призводять до внутрішньої резорбції стінки каналу, і, отже, ГК не рекомендується для використання в якості однотропної пасти при ампутації пульпи в тимчасових зубах [7,8].

Сунцов В. Г. і співавтори (2006) пропонують використовувати кальційфосфатвмісний гель із хлорексидином в концентрації 0,02%.

МТА (Mineral Trioxide Aggregate) - це матеріал, який також рекомендують використовувати для покриття кореневої частини пульпи при проведенні вітальної ампутації. Цей матеріал пройшов безліч доклінічних випробувань і був схвалений до широкого застосування організацією FDA в зарубіжних країнах. Клінічна ефективність застосування цього матеріалу оцінюється різними авторами в 95 - 100% [8,9,10].

Мета дослідження: дослідити ефективність препарату «Триоксидент» при лікуванні пульпіту тимчасових зубів методом вітальної ампутації.

### Матеріали і методи дослідження

У країнах СНД був розроблений матеріал «Триоксидент» (ВладМиВа), який за своїми властивостями ідентичний до матеріалу МТА. Він розроблений та рекомендований для лікування постійних зубів. Основними компонентами водорозчинного стоматологічного матеріалу «Триоксидент» є оксиди кальцію, кремнію, алюмінію. Гідроокис кальцію при покритті пульпи стимулює утворення дентиного містка, має бактеріцидні властивості. При цьому вважається, що на відміну від ГК у чистому вигляді він, в комбінації з іншими компонентами, які входять до складу «Триоксиденту», не спричиняє внутрішньої резорбції стінок каналу. В якості активної бактеріостатичної добавки, що має загальну хімічну природу з основними компонентами, в матеріал введений гідроокис міді-кальцію. Матеріал має високу біосумісність, низьку розчинність і високу механічну міцність, а також забезпечує герметичність закриття порожнини і непроникність для бактерій.

Спосіб лікування пульпіту тимчасових зубів із застосуванням препарату «Триоксидент», розроблений нами, включає наступні етапи. Обстежуємо пацієнта і визначаємо діагноз, проводимо знеболення (інфільтраційна анестезія) з використанням Scandonest дітям до 5 років і Ultracain 1:200000 дітям старше 5 років. Ізолюємо зуб, очищаємо від зубного нальоту ротаційною щіткою з пастою, препаруємо каріозну порожнину, розкриваємо пульпарну камеру (стерильним бором); видаляємо коронкову пульпу (пульпотомія) із використанням гострого екскаватора або стерильного

кулястого бору з водним зрошуванням, обробляємо розчином антисептика (0,05% розчином хлорексидину). Проводимо гемостаз за допомогою стерильних ватних кульок, змочених дистильованою водою, впродовж 3-5 хвилин. Після цього просушуємо устя каналів стерильною ватною кулькою, покриваємо куску пульпи матеріалом «Триоксидент», накладаємо ізолюючу прокладку з фотозатверджуємого матеріалу, відновлюємо (реставруємо) коронкову частину зуба склоіономерним цементом, компомером або композитом. Призначаємо протизапальний препарат «Нурофен» у віковому дозуванні впродовж 3-5 днів. Пацієнт знаходиться на диспансерному спостереженні з контрольними оглядами через тиждень, через місяць, у подальшому через кожні 3 місяці після лікування.

Описаним методом нами були проліковані 58 тимчасових зубів у 23 дітей у віці 4– років. Групова приналежність зубів була наступною: 2 різці верхньої щелепи, 13 перших молярів верхньої щелепи, 3 других моляра верхньої щелепи, 25 перших молярів нижньої щелепи, 15 других молярів нижньої щелепи.

8 дітей були проліковані з використанням місцевої анестезії, 15 дітей лікувалися під загальною анестезією у зв'язку з неспокійною поведінкою і великим об'ємом роботи.

Усі діти мали високий індекс інтенсивності карієсу, який в середньому склав 10.

Контрольні огляди здійснювали через тиждень після лікування, через місяць та три місяці.

### Результати та їх обговорення

Перший контрольний огляд здійснювали через тиждень після лікування. Оглядали порожнину рота, колір зуба і слизової оболонки біля нього, а також проводили перкусію зуба і пальпацію слизової оболонки біля цього зуба. Оцінювали крайове прилягання реставрації, реакцію на термічні подразники. Ні у одному випадку з 23 ніяких патологічних змін в ці терміни не було виявлено.

При проведенні контрольного огляду через місяць були отримані наступні результати: усі проліковані зуби були в зубному ряду. 14 зубів (24,14%) мали коронки сірого кольору, проте при проведенні контрольної рентгенограми, перкусії та термічної проби патологічних змін не було виявлено. У 2 зубах (3,45%) сталася розгерметизація реставрації, тому було прийнято рішення про повторне лікування цих зубів методом девітальної екстирпації. Біля 42 зубів (72,41%) патологічних змін не виявлено як при зовнішньому огляді, так і після проведення рентгенологічного дослідження. Отже, лікування можна оцінити успішним у 96,55% випадках.

Наступний контрольний огляд проводився через 3 місяці. Згідно з отриманими даними, в реставраціях двох зубів було порушено крайове прилягання, тому було прийнято рішення про повторне лікування їх методом девітальної ампутації. У ділянках біля інших зубів патологічних змін не виявлено як при зовнішньому огляді, так і після проведення рентгенологічного дослідження.

Таким чином, після трьохмісячного спостереження лікування було ефективне в 54 тимчасових зубах, тобто 93,1% випадках, і було не ефективним в 4 зубах, тобто в 6,9% випадках. Слід зазначити, що причиною негативного результату лікування стали не помилка у виборі методики, або погіршеності в її вико-

нанні, а порушення крайового прилягання реставрацій.

### Висновки

Існуючі методи лікування пульпіту в тимчасових зубах при коректному лікуванні дозволяють в максимально можливій кількості випадків не лише зберегти зуб у зубному ряду до його фізіологічної зміни, але і у ряді випадків забезпечити життєздатність пульпи як фізіологічного бар'єру.

### Література

1. Сунцов В.Г., Скрипкина Г.И., Самохина В.И. Биологический метод лечения хронического пульпита во временных зубах. Современная стоматология.- 2005. - №2. - С.63-65.
2. Бинцаровская Г.В., Демьяненко Е.А., Валеева З.Р., Трофимова Е.К. Ретроспективный анализ результатов лечения пульпитов временных зубов. Стоматологический журнал. - 2008. - №3. - С.241-244
3. Farooq N. S. Success rates of formocresol pulpotomy and indirect pulp therapy in the treatment of deep dentinal caries in primary teeth / N. S. Farooq, J. A. Coll, A. Kuwabara [et al.] // *Pediatr. Dent.* - 2000. - №22. - P. 278 - 286.
4. Salako N. Comparison of bioactive glass, mineral trioxide aggregate, ferric sulfate, and formocresol as pulpotomy agents in rat molar / N. Salako, B. Joseph, P. Ritwik [et al.] // *Dent. Traumatol.* - 2003. - №19. - P. 314 - 320.
5. Agamy H. A. Comparison of mineral trioxide aggregate and formocresol as pulp-capping agents in pulpotomized primary teeth / H. A. Agamy, N. S. Bakry, M. M. Mounir [et al.] // *Pediatr. Dent.* - 2004. - №26. - P. 302 - 309.
6. Кисельникова Л.П. Методы лечения пульпы та временних зубів / Л.П. Кисельникова, С.В. Гончарова, О.А. Кочеткова // *Институт стоматологии.* - 2002. - N 4. - С.28-29.
7. Yoshida K. Immunolocalization of fibronectin during reparative dentinogenesis in human teeth after pulp capping with calcium hydroxide / K. Yoshida, N. Yoshida, H. Nakamura [et al.] // *J. Dent. Res.* - 1996. - №75. - P. 1590 - 1597.
8. Noorollahian H. Comparison of MTA and FC as pulp medicaments in primary molars / H. Noorollahian // *Br. Dent. J.* - 2008. - №204(11). - P. 20
9. Farsi N. Success of minerals trioxide aggregate in pulpotomized primary molars / N. Farsi, N. Alamoudi, K. Balto [et al.] // *J. Clin. Pediatr. Dent.* - 2005. - №29. - P. 307 - 311.
10. Subramaniam P. Mineral trioxide aggregate as pulp capping agent for primary teeth pulpotomy: 2 year follow up study / P. Subramaniam, S. Konde, S. Mathew [et al.] // *J. Clin. Pediatr. Dent.* - 2009. - №33(4). - P. 311 - 314.

## ENGLISH VERSION: EFFICACY OF PULPITIS TREATMENT IN PRIMARY TEETH USING CALCIUM-CONTAINING MEDICATIONS\*

Chyzhevskiy I.V., Stulikova V.S.

Donetsk National Medical University n.a. M.Gorkii, Krasnyi Lyman

*According to some authors pulp inflammation of primary and permanent teeth of children comprises 40-79%. Among other things, caries in temporary molar teeth is complicated by pulpitis in 36.5% cases. Such a wide prevalence of pulpitis in early age causes relevance of searching for efficient treatment methods. Currently the vital pulp amputation in primary teeth becomes an alternative for devital methods in most cases. Method of formocresol pulpotomy has become widespread within the last decades. In the modern context, it is possible to use for pulp covering the MTA agent which passed sufficient clinical investigation and received positive approval. The authors developed pulpitis treatment methodology in primary teeth using "Trioksident" (VladMIVA) material, which is similar to MTA material thanks to its characteristics. Basic stages of pulpitis treatment include anesthetics, dental cavitation, and disclosure of pulp cavity. Further, the amputation of crown pulp is performed using sterile bur. Hemostasis is performed using sterile cotton walls, soaked with distilled water. After drying tooth canal orifice, the pulp is coated with paste made of "Trioksident" powder, mixed with distilled water. Paste is covered with capping of photo-solidifying material (glass ionomer). As a result, tooth crown is restored. After treatment, all children received anti-inflammatory drug "Nurofen" as per age-specific dosage. Patients are at dispensary observation with regular examinations in a week, a month, and later in every 3 months after treatment. The method described above was used to treat 58 primary teeth of 23 children aged from 4 to 6. During the control check in a month, the depressurizing of restoration in two primary teeth was revealed. There were no pathologic changes in other teeth. Radiological inspection did not show the pathologic changes as well. Thus, in a month after treatment its efficiency comprised 96.5%. After three-month inspection the treatment efficacy comprised 93.1%. It is necessary to admit, that even after three-month inspection the reason of negative results in treatment was not the inappropriate choice of treatment method or defect in the process, but breakdown of marginal restoration seal. Conclusion: the suggested method of pulpitis treatment of primary teeth of children contributes to the preservation of pulp and teeth in dentition before its exfoliation. Thus, it helps to provide integration of dentition in the temporary occlusion.*

Key words: pulp inflammation, primary teeth, efficacy treatment

Problem of primary tooth caries and its complications remains a topical issue in routine practice of pedodontist. According to V.G.Suntsov and co-authors (2005), pulp inflammation of primary and permanent teeth occupies significant place in the structure of dental morbidity rate among children and comprises approximately 40-79% [1]. According to G.B.Bintsarovska and co-authors (2008), caries is complicated by pulpitis in temporary molars in 36.5% cases [2]. Tactics and choice of method for

pulpitis treatment of children depends on various factors, including age and somatic health of child's organism, sociability of children and cooperative attitude of parents, caries resistability, intensity of cariosity, form of pulpitis, dental root formulation stage, tooth-group specificity.

Currently in our country, pulpotomy of children's primary teeth has become a more acceptable alternative to devital pulp extirpation and amputation. According to the recommendations of American Academy for Pediatric

\* To cite this English version: Chyzhevskiy I.V., Stulikova V.S. Efficacy of pulpitis treatment in primary teeth using calcium-containing medications // *Problemy ekologii ta medytsyny.* - 201. - Vol 19, № 1-2. - P. 30 - 32.