

В.І. Герелюк, Т.І. Матвійків, Н.М. Павелко, І.Й. Павелко

Клінічна ефективність застосування цементу на основі мінерального триоксидного агрегату за умов діагностованих перфоративних уражень кореня зуба

ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет» м. Івано-Франківськ, Україна

Актуальність. При неадекватному лікуванні каріозного процесу виникають вагомі ускладнення (пульпіт, апікальний періодонтит), що призводять до необхідності проведення ендодонтичного або навіть хірургічного лікування для збереження функцій окремих зубів. Зокрема це стосується перфорацій кореневого каналу, де на перший план виходять проблеми вибору пломбувальних матеріалів та інструментів для здійснення їх obturaції й подальшого якісного пломбування кореневого каналу. У 1998 році мінеральний триоксидний агрегат (МТА) був запропонований для використання в ендодонтії і схвалений FDA в якості пріоритетного матеріалу для герметизації перфоративних уражень кореневої системи зубів. На сьогодні накопичена значна кількість клінічного матеріалу про ефективність його застосування, що потребує вивчення, систематизації та аналізу.

Мета дослідження: оцінити біосумісність мінерального триоксидного агрегату при ендодонтичному лікуванні.

Матеріали та методи дослідження. Критерієм відбору хворих для вирішення поставленої мети слугували випадки виведення матеріалу за межі кореневої системи у процесі первинного чи повторного ендодонтичного лікування, де в якості пломбувального матеріалу використали МТА. Обстежено та проліковано 13 зубів у пацієнтів віком 35–40 років, серед яких 9 багатокореневих і 4 однокореневих зуба верхньої й нижньої щелепи.

Результати. На основі отриманих даних при лікуванні матеріалом МТА можна сміливо казати про ефективність застосування матеріалу у клінічних ситуаціях, які до цього вважались безнадійними. Унікальні властивості матеріалу МТА дозволили значно продовжити термін служби зубів пролікованих пацієнтів.

Висновок. Пріоритетність вибору та успішне клінічне застосування цементу МТА у випадках перфоративних уражень є безумовно актуальним, що підтверджується сприятливими клінічними результатами в обстежених і пролікованих пацієнтів. Автори не рекомендують виводити МТА в періодонт, а наголошують на високій біосумісності препарату. Проблема виведення МТА у тканини періодонту потребує подальшого вивчення та обговорення.

Ключові слова: перфоративні ураження, пломбувальний матеріал МТА.

Актуальність

Поширеність карієсу та його ускладнень у пацієнтів, які звертаються по стоматологічну спеціалізовану допомогу, в Україні становить 95–98 %. Досить часто при неадекватному лікуванні каріозного процесу виникають більш вагомі ускладнення (пульпіт, апікальний періодонтит), що призводять до необхідності проведення ендодонтичного або навіть хірургічного лікування для збереження функцій окремих зубів [1, 4, 7]. Зокрема це стосується перфорацій кореневого каналу, де на перший план виходять проблеми вибору пломбувальних матеріалів та інструментів для здійснення їх obturaції й подальшого якісного пломбування кореневого каналу [4, 5]. Сучасні стоматологічні матеріали для obturaції кореневих каналів і лікування перфоративних уражень кореневої системи зубів повинні відповідати певним вимогам, а саме: бути біосумісними з навколишніми тканинами, не розсмоктуватись після лікування, не бути цитотоксичними, мати хорошу адгезію до тканин кореня зуба навіть у вологому середовищі, а головне – забезпечувати 100 % герметизацію та запобігати «мікропідтіканню» з подальшим інфікуванням мікроорганізмами та продуктами їх розпаду [2, 3, 6].

На сьогодні до найбільш популярних стоматологічних матеріалів, які відповідають усім вищеперерахованим вимогам, у клінічній практиці відносяться такі:

гутаперча, цинкоксидні цемнти, композити, склоіономерні цемнти й гідрофільний мінеральний триоксидний агрегат (МТА) [2].

У 1998 році МТА був запропонований для використання в ендодонтії і схвалений FDA в якості матеріалу для герметизації перфоративних уражень кореневої системи зубів [6, 7]. На сьогодні накопичена значна кількість клінічного матеріалу про ефективність його застосування, що потребує вивчення, систематизації та аналізу.

Мета дослідження – оцінити біосумісність мінерального триоксидного агрегату (МТА) при ендодонтичному лікуванні.

Матеріали та методи дослідження

Критерієм відбору хворих для вирішення поставленої мети слугували випадки виведення матеріалу за межі кореневої системи у процесі первинного чи повторного ендодонтичного лікування, де в якості пломбувального матеріалу використали МТА. Обстежено та проліковано 13 зубів у пацієнтів віком 35–40 років, серед яких 9 багатокореневих і 4 однокореневих зуба верхньої й нижньої щелепи.

Результати дослідження

Клінічні результати дослідження в ділянці проблемних зубів усіх пацієнтів оцінювались на підставі скарг

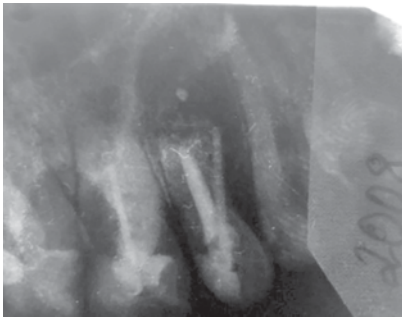


Рис. 1. Прицільна рентгенограма 22-го зуба, 2008 рік.

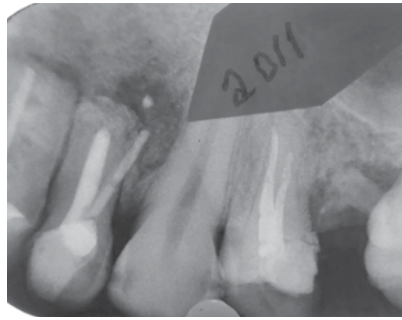


Рис. 2. Прицільна рентгенографія проблемного 22 зуба, 2011 рік.



Рис. 3. Прицільна рентгенографія проблемного 22 зуба, 2018 рік.

хворого та даних об'єктивного обстеження (зондування, перкусії, методів рентгенологічної діагностики).

Важливим доказом біосумісності та ефективності даних матеріалів є практичний досвід їх застосування, у тому числі негативний у плані техніки виконання апексифікації та закриття перфорацій коронкової та кореневої частини зуба. Було зібрано та проаналізовано клініко-рентгенологічний матеріал і дані комп'ютерної томографії, пов'язані з виведенням МТА за межі твердих тканин, з різною клініко-рентгенологічною картиною у віддалені строки.

Установлено, що в 11 випадках із 13 були відсутніми явища остеодеструкції та остеопорозу. У всіх 13-ти випадках спостерігалось суттєве покращення рентгенологічної картини: зниження інтенсивності та площі просвіту по периметру матеріалу, відновлення кісткового рисунка. На основі отриманих даних при лікуванні матеріалом МТА можна сміливо казати про ефективність застосування матеріалу у клінічних ситуаціях, які до цього вважались безнадійними. Унікальні властивості матеріалу МТА дозволили значно продовжити строк служби зубів пролікованих пацієнтів, які ми ілюструємо найбільш показовим клінічним випадком.

Клінічний випадок

У 2008 р. у центр стоматології Івано-Франківського національного медичного університету звернувся пацієнт 22-х років зі скаргами на зруйнованість коронки 22-го зуба. При об'єктивному обстеженні виявлено значну деструкцію кісткової тканини в ділянці верхівки та перфорацію в латерально-дистальній стінці кореня (рис. 1).

Було прийнято рішення про повторне ендодонтичне лікування та пломбування перфорації матеріалом МТА. Складність при закритті перфорації полягала у відсутності на той час комп'ютерної томографії й ендодонтичного мікроскопа. Під контролем прицільної рентгенографії та тактильного відчуття було підібрано гутаперчевий штифт у межах дентину кореня. У перфорацію було внесено матеріал МТА й ущільнено

за допомогою гутаперчевого штифта. При маніпуляції певну кількість МТА було виведено в ділянку деструкції кістки.

У 2011 році пацієнт звернувся із профілактичною метою. Скарги на 22-й зуб не було. Проведено контрольний рентгенологічний знімок у ділянці 22-го зуба (рис. 2), де можна констатувати факт стабілізації процесу в кістковій тканині, часткове відновлення кісткового малюнка та підвищення щільності й рентгеноконтрастності.

У 2018 році пацієнт звернувся з метою заміни пломби. Скарги на зміну кольору пломби у 22-у зубі. Перкусія неболюча. Рухомість відсутня. Проведено контрольну прицільну рентгенографію в ділянці 22-го зуба (рис. 3), на якій можна відзначити відновлення структури кісткової тканини, відсутність просвіту та остеопорозу навколо виведеного матеріалу, що можна вважати задовільним результатом ендодонтичного лікування.

Аналіз та обговорення результатів

Пріоритетність вибору й успішне клінічне застосування цементу МТА у випадках перфоративних уражень є безумовно актуальним, що підтверджується сприятливими клінічними результатами в обстежених і пролікованих пацієнтів. Використання пломбувального матеріалу МТА може розширити можливості стоматологів терапевтичного й хірургічного профілю, чиєю метою є збереження зуба навіть в умовах очікуваної невдачі.

Висновок

У даній статті, розглядаючи конкретний клінічний випадок, автори не рекомендують виводити МТА в періодонт, а наголошують на високій біосумісності препарату.

Перспективи подальших досліджень

Проблема виведення МТА у тканини періодонту потребує подальшого вивчення та обговорення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Chong BS. Managing endodontic failure in practice. Chicago: Quintessence Publishing Co., Ltd.; 2004. P. 123–47.
2. Lee YL, Lee BS, Lin FH, Lin AY, Lan WH, Lin CP. Effects of physiological environments on the hydration behavior of mineral trioxide aggregate. *Biomaterials*. – 2004; 25: 787–93.
3. Johnson BR. Considerations in the selection of a root-end filling material. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.* – 1999; 87: 398–404.

4. Kratchman SI. Perforation repair and one-step apexification procedures. *Dent. Clin. N. Am.* 2004; 48: 291–307.
5. Bryan EB, Wollard G, Mitchell WC. Nonsurgical repair of furcal perforations: a literature review. *Gen. Dent.* – 1999; 47: 274–80.
6. Lee SJ, Monsef M, Torabinejad M. Sealing ability of a mineral trioxide aggregate for repair of lateral root perforations. *J. Endod.* – 1993; 19: 541–4.
7. Schmitt D, Bogen G. Multifaceted use of ProRoot MTA root canal repair material. *Pediatr. Dent.* – 2001; 23: 326–30.

Клиническая эффективность применения цемента на основе минерального триоксидного агрегата в условиях диагностированных перфоративных повреждений корня зуба

В.И. Герелюк, Т.И. Матвийкив, Н.М. Павелко, И.И. Павелко

Актуальность. При неадекватном лечении кариозного процесса возникают серьезные осложнения (пульпит, апикальный периодонтит), которые приводят к необходимости проведения эндодонтического или даже хирургического лечения для сохранения функций отдельных зубов. В частности это касается перфораций корневого канала, где на первый план выходят проблемы выбора пломбировочных материалов и инструментов для осуществления их obturation и дальнейшего качественного пломбирования корневого канала. В 1998 году минеральный триоксидный агрегат (МТА) был предложен для использования в эндодонтии и одобрен FDA в качестве приоритетного материала для герметизации перфоративных поражений корневой системы зубов. На сегодня накоплено значительное количество клинического материала об эффективности его применения, требующего изучения, систематизации и анализа.

Цель исследования: оценить биосовместимость минерального триоксидного агрегата при эндодонтическом лечении.

Материалы и методы исследования. Критерием отбора больных для решения поставленной цели служили случаи вывода материала за пределы корневой системы в процессе первичного или повторного эндодонтического лечения, где в качестве пломбировочного материала использовали МТА. Обследовано и пролечено 13 зубов у пациентов в возрасте 35–40 лет, среди которых 9 многокорневых и 4 однокорневых зуба верхней и нижней челюстей.

Результаты. На основе полученных данных при лечении материалом МТА можно смело говорить об эффективности применения материала в клинических ситуациях, которые до этого считались безнадежными. Уникальные свойства материала МТА позволили значительно продлить срок службы зубов пролеченных пациентов.

Вывод. Приоритетность выбора и успешное клиническое применение цемента МТА в случаях перфоративных поражений является безусловно актуальным, что подтверждается благоприятными клиническими результатами у обследованных и пролеченных пациентов. Авторы не рекомендуют выводить МТА в периодонт, а отмечают высокую биосовместимость препарата. Проблема вывода МТА в ткани периодонта требует дальнейшего изучения и обсуждения.

Ключевые слова: перфоративные поражения, пломбировочный материал МТА.

Clinical efficacy of cement application on the basis of mineral trioxide aggregate in case of diagnosed perforative lesions of the teeth roots

V. Gerelyuk, T. Matviykyiv, N. Pavelko, I. Pavelko

Theme actuality. In case of inadequate treatment of the carious process, there could be significant complications such as pulpitis and apical periodontitis, which lead to the need for root canal treatment or even dental surgical procedures in order to save the functions of individual teeth. In particular, this relates to perforations of the root canal, where the choosing of adequate root canal filling material and instruments for its obturation and permanent filling are extremely important and emerging. In 1998, the mineral trioxide aggregate (MTA) was introduced and proposed for the clinical usage in endodontics and was approved by the FDA as a priority material for the sealing of perforative lesions of the root system of teeth. Nowadays the significant amount of clinical material has been accumulated on the effectiveness of its usage, which needs to be studied, systematized and analyzed.

The purpose of the study: to assess the biocompatibility of the mineral trioxide aggregate filling material during endodontic treatment of perforated root canal lesions.

Materials and methods. The criteria for selecting the thematic patients to achieve this goal were clinical cases related to withdrawal of the root canal sealer (MTA) beyond the root system during primary root canal treatment or retreatment. The amount of 13 teeth were studied and treated for the patients aged 35–40 years, including 9 multi-rooted and 4 single-rooted teeth of both jaws.

Results. On the basis of the obtained data in the treatment by MTA filling material, we might safely summarize about the effectiveness of its usage in clinical situations that were previously considered hopeless. The unique properties of the material allowed to significantly extend the "functioning life" of the treated patients teeth.

Conclusion. The Priority of choice and successful clinical application of MTA root canal filling mater in cases of perforative radicular lesions is unquestionably relevant, which is confirmed by favorable clinical outcomes in the examined and treated patients. The authors do not recommend the withdrawal of MTA in periapical tissues, but emphasize its high biocompatibility. The problem of pushing of the MTA in apical periodontal tissues requires further study and discussion.

Key words: perforated root canal lesions, MTA dental filling material.

Герелюк Віталій Іванович – д-р мед. наук, професор,

зав. кафедрою терапевтичної стоматології, Івано-Франківський національний медичний університет.

Адреса: 76000, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2. Тел.: (0342) 75-04-54. E-mail: gerelyk@gmail.com.

Матвійкив Тарас Ігорович – канд. мед. наук,

доцент кафедри терапевтичної стоматології, Івано-Франківський національний медичний університет.

Адреса: 76000, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2. Тел.: +38 (099) 362-77-06. E-mail: matwey1980@yahoo.com.

Павелко Наталія Михайлівна – канд. мед. наук,

доцент кафедри терапевтичної стоматології, Івано-Франківський національний медичний університет.

Адреса: 76000, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2. Тел.: +38 (099) 917-04-54. E-mail: igor.dok.if@gmail.com.

Павелко Ігор Йосипович – лікар-стоматолог вищої категорії

терапевтичного відділення Центру стоматології Івано-Франківського національного медичного університету.

Адреса: 76000, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2. Тел.: +38 (099) 917-04-45. E-mail: igor.dok.if@gmail.com.



ЕКОНОМ
dental clinic

ФРАНЧАЙЗИНГОВАЯ СЕТЬ

economclinic@gmail.com

+38 095 20 20 021

+38 098 30 30 565



более подробная информация →



**ТОЛЬКО НОВОЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**



**ДОСТОЙНАЯ
СТАБИЛЬНАЯ ОПЛАТА**



**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
СТРАХОВАНИЕ**



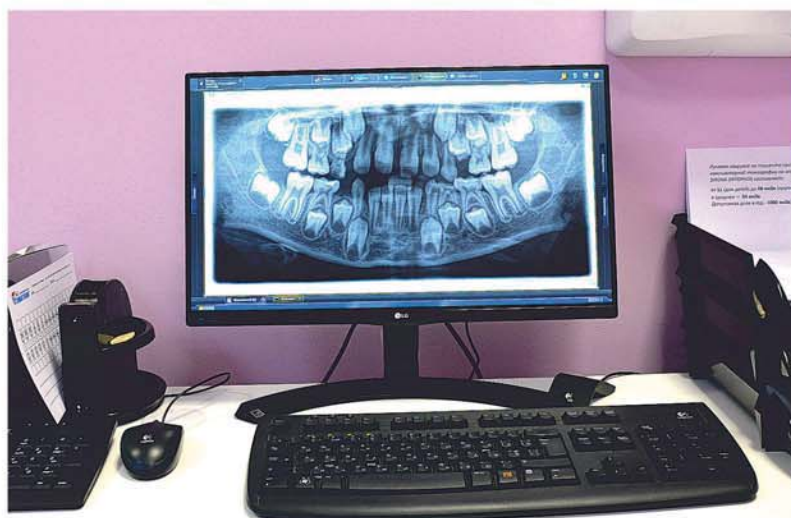
РАБОТА СТОМАТОЛОГАМ ВРАЧАМ

ЛУЧШИЕ УСЛОВИЯ

ПОЛНЫЙ СОЦПАКЕТ



СОВРЕМЕННАЯ ДИАГНОСТИКА



ПОЛНАЯ ЗАНЯТОСТЬ