

УДК 616.24-004-007.63-018-06-092.9:577

Ілик Р. Р.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького,
каф. ортопедичної стоматології (зав. – проф. В. Ф. Манєєв),
керівник стоматологічної клініки, Дрогобич

R. R. Ilyk

Негайна імплантація після видалення кореня зуба у інфіковану лунку із застосуванням остеотропного матеріалу Easy-Graft («DS», Швейцарія)

Immediately Implantation after Removal Tooth Root in the Infected Hole Using Osteotropic Materials Easy-Graft («DS», Switzerland)

Резюме Розглядається негайна імплантація після видалення кореня зуба у інфіковану лунку із застосуванням остеотропного матеріалу Easy Graft («DS», Швейцарія). Відзначається нормальна регенерація кісткової тканини навколо імплантатів і повне загоювання у періапикальній ділянці видаленого кореня.

Summary Analysis of the a immediate implantation after removal of infected tooth root in the hole using osteotropic material Easy Graft («DS», Switzerland). Normal regeneration of bone tissue around the implant and complete healing in a remote area remote root.

Ключові слова негайна імплантація, інфікована лунка, остеотропний матеріал Easy Graft

Key words immediate implantation, infected hole, osteotropic material Easy Graft

На сьогодні негайна імплантація у лунку після видалення зуба або кореня стала рутинною клінічною процедурою. Доцільність цієї процедури аргументована значною кількістю позитивних результатів, наявних у клінічній практиці протягом останніх 30 років (Anneroth G. et al., 1985; Werbitt MG & Goldberg PV, 1992; Gelb DA, 1993; Caviccia F. & Bravi F., 1999; Schwartz D. et al., 2000; Nemcovsky CA et al., 2002). У своїх дослідженнях ряд авторів встановили, що чистий титан, з якого виготовляють імплантати, може добре інтегрувати з кістковою тканиною навіть при наявності запального процесу в апікальній ділянці кореня (Scarano A. et al., 2000; Quirynen M. et al., 2003).

Дані ранніх досліджень вказують на те, що наявність хронічного запального процесу в верхівковій частині кореня зуба, підтверджені рентгенологічно і клінічно, такі як абсцес, гранульома або кіста, а також гостра форма запалення періодонту, є абсолютними протипоказаннями для негайної імплантації (Becker W & Becker BW, 1990; Barzilay I., 1993; Block MS, 1995).

Однак, ймовірно, ці припущення ґрунтувалися насамперед на логічних та теоретичних передумовах, ніж на результатах експериментальних та клінічних досліджень. Перше повідомлення про негайну імплантацію було опубліковано як клінічний випадок Schulte W. & Hinke G. у 1976 році.

Через дев'ятнадцять років Novaes AB Jr. & Novaes AB (1995) опублікували позитивні результати свого клінічного дослідження про негайну імплантацію в інфіковану лунку у трьох випадках.

Відповідно до запропонованого ними протоколу передбачаються такі важливі заходи, як перед- і післяопераційне призначення курсу антибактеріальної терапії, атравматичні видалення зуба або кореня зуба, ретельний кюретаж лунки від тканин і осколків, рясне промивання лунки і підготовка ложа для імплантату.

Sağere M. (2002) повідомляє про позитивні результати, підтверджені клінічною та рентгенологічною картинами у 8 випадках застосування імплантації в лунку з запальним процесом у верхівковій ділянці кореня.

Ці дослідження були так само підтверджені результатами експеримен-

тальних і гістоморфометричних досліджень на собаках (Novaes AB et al, 1993; Novaes AB, 2003).

Описані в літературі клінічні випадки наявності запального процесу навколо імплантату підтверджують, що наявність цього запалення є результатом збереження в кістковій тканині лунки після видалення бактерій запалених клітин або клітин, що залишилися після видалених кіст (Scarano A., 2000; Quirynen M. et al., 2003).

Можливість видалення всіх залишкових грануляційних тканин із ділянки верхівки кореня або всієї гранульоми разом з коренем, безперечно, є передумовою позитивного результату негайної імплантації (Ginsburg T., 2001). Gelb D. (2000) припустив, що наявність запального процесу у верхівковій ділянці кореня зуба (негострого перебігу) може забезпечити додаткову васкуляризацію цієї ділянки і проліферацію клітинних елементів, які сприяють процесу остеоінтеграції.

Мета даної статті клінічно підтвердити можливість застосування негайної імплантації при хронічному періодонтиті з використанням остеотропного матеріалу Easy Graft.

Таблиця. Передімплантаційна ситуація

Пацієнт	Стать	Вік	№ зуба	Опис запалення	Тип імплантату	Діаметр імплантату	Довжина імплантату
1	Ч	30	13	Хронічний періодонтит	Super Line	5.0 мм	14 мм
2	Ч	49	13	-	-	5.0 мм	14 мм
3	Ж	51	14	Радикулярна кіста	-	3.75 мм	11 мм
4	Ч	42	22	Гранульома	Straumann	4.2 мм	14 мм
5	Ч	19	11	Радикулярна кіста	Alpha Bio	5.0 мм	13 мм
6	Ж	22	12	Гранульома	Straumann	4.2 мм	17 мм
7	Ж	75	23	Гранульома	Nobel Bio Care	5.0 мм	14 мм
8	Ж	56	32	Кістогранульома	Super Line	3.75 мм	13 мм

Матеріали та методи дослідження

Пацієнти

Вибрали 8 пацієнтів (4 жінок і 4 чоловіків), вік яких в середньому становив 43 роки (від 19 до 75 років), яких включили у дане дослідження.

Жодних симптоматичних протипоказань проти імплантації не виявили.

У пацієнтів діагностовано 11 зубів / коренів, що залишилися, з наявністю хронічного запального процесу в верхівкової ділянці, які підлягали видаленню.

У 2 пацієнтів виявлено хронічний періодонтит; 3 – хронічну гранульому; 2 – радикулярні кісти; 1 – кістогранульому (табл.).

Імплантати

Використали 8 внутрішньокісткових різьбових титанових імплантатів: 4 імплантати Super Line («Dentium», Південна Корея); 2 – «Straumann», Швейцарія; 1 – «Nobel Biocare», Канада; 1 – «Alpha Bio», Ізраїль. Довжина імплантатів становила від 11 до 17 мм, діаметр відповідно від 3.75 до 5.0 мм.

У всіх випадках як остеотропний матеріал для заповнення проміжку між імплантатом і кістковою стінкою лунки використовували матеріал на основі β -трикальцій фосфату Easy Graft («DS», Швейцарія) [9, 14, 19, 21].

Видалення зуба та хірургічний етап встановлення імплантату

Під інфільтраційною анестезією (Убітесин 4% з епінефрином 1:200.000) проводили атравматичне видалення зуба або кореня зуба. Якщо гранульому усували разом з коренем, то не було необхідності проводити ретельний кюретаж лунки, в інших випадках виконували ретельний огляд і кюретаж з видаленням всіх залишкових грануляційних тканин.

Радикулярну кісту вилущували хірургічним способом до видалення зуба

або кореня і, відповідно, кістковий дефект заповнювали остеотропним матеріалом Easy Graft.

Всі імплантати встановили згідно з традиційною методикою негайної імплантації, підготувавши кісткове ложе відповідного діаметра, нижче апікального отвору кореня на 2.5 – 3 мм.

У кісткове ложе вгвинчували імплантат до досягнення первинної стабілізації та накладали захисний ковпачок.

Згідно з методикою використання остеотропного матеріалу Easy Graft, його готували та заповнювали ним проміжок між імплантатом та кістковою стінкою лунки видаленого кореня.

Easy-Graft™ складається з гранул чистого β -трикальцій фосфату (β -ТКФ, β – Ca₃(PO₄)₂ розміром від 500 до 1000 μ . Кожна гранула покрита тонким шаром швидко резорбованого співполімеру полілактоїдної і поліглюкоїдної кислоти (ПЛГК).

Як пластифікатор використовується спеціальний органічний розчинник БіоЛінкер™ (розчин н – метил – 2 піролідон, НМП)

Easy-Graft™ – це біорезорбований, повністю синтетичний наповнювач кісткових дефектів. Він складається з двох компонентів: гранули (у шприці) і БіоЛінкера (в ампулі). Після змішування компонентів Easy-Graft™ набуває консистенції пасти і його можна легко ввести у кістковий дефект безпосередньо зі шприца. При контакті з ротовою рідиною Easy-Graft™ твердне і набуває форми монолітного, але пористого імплантату.

Easy-Graft™ – це біосумісний і остеointegraційний матеріал. При дотриманні відповідних пропорцій чистої фази β -ТКФ і ПЛГК не спостерігають жодних запальних або імунних реакцій з боку організму. Висока чистота фази β -ТКФ уможливорює повну резорбцію матеріалу в організмі. Після заповнення кісткового дефекту рану герметично ушивають шовком № 3.

У всіх випадках при діагностуванні асимптоматичного перебігу періапі-

кального запального процесу передопераційної антибіотикотерапії не призначали.

При хронічному гранульоматозному періодонтиті, кістах, після видалення кореня призначали антибіотик (Діоксидилін 1 г 2 рази на день протягом 7 днів; протизапальну терапію – Ібупрофен 1 таблетка / день протягом 5 днів).

Після завершення періоду загоєння від 3 до 6 місяців імплантат відкривали і виготовляли постійну металокерамічну коронку.

Рентгенологічні знімки виконували до видалення зуба / кореня, після встановлення імплантату і через 3 та 6 місяців після впровадження.

Результати дослідження та їх обговорення

Період загоювання від 3 до 6 місяців перебігав без будь-яких ознак запалення і хворі не відзначали жодних незручностей. На другому етапі, після відкриття імплантатів, спостерігали належну остеоінтеграцію, що підтверджувалося клінічно і рентгенологічно. Відзначали нормальну регенерацію кісткової тканини навколо імплантатів і повне загоювання у періапікальній ділянці видаленого кореня.

Клінічна і рентгенологічна оцінка підтвердила, що запальний процес, наявний у періапікальній ділянці, не скомпроментував кінцевий позитивний результат негайної імплантації в інфіковану лунку видаленого кореня.

Висновки

Методика встановлення імплантату в свіжу лунку після видалення кореня зуба ґрунтовно описана в літературі, належно відпрацьована і сьогодні є рутинною нескладною процедурою, широко розповсюдженою у клінічній практиці.

Однак, багато авторів дуже часто розмежовують показання та протипока-

зання для цієї методики (Geld, 1999; Shwartz et al., 2000; Nemcovsky, 2002). Ці протипоказання часто передбачають наявність запального процесу в періапикальній ділянці.

Водночас, є дуже переконливі результати експериментальних досліджень на тваринах про те, що негайне встановлення імплантату в інфіковану лунку після видалення кореня має високий позитивний ефект (Novaes, 2003; Zahzan, 2006; Carere et al. 2002).

Для того, щоб впевнено визначити можливість застосування негайної імплантації в інфіковану лунку, необхідно провести велику кількість експериментальних досліджень, яких сьогодні ще недостатньо. Однак, ґрунтуючись на позитивних результатах да-

них досліджень, можна дійти висновку, що негайне встановлення імплантату в інфіковану лунку видаленого кореня є сучасною методикою, яка забезпечує високий позитивний результат лікування.

Проведені раніше дослідження (Carere, 2002) продемонстрували, що грануляційні тканини, наявні при хронічному запальному процесі, не є небезпечними для імплантації і не ускладнюють цю процедуру. Проте рекомендується усунути всі живі клітини радикалярних кіст і кіст-гранульом, адже залишкові клітини цих утворень можуть стати причиною виникнення запального процесу з подальшою резорбцією кісткової тканини навколо імплантату (Scarono et al., 2000; Quirynen et al., 2003).

Результати досліджень підтверджують, що в періодах загоєння не спостерігають суттєвих відмінностей.

Проте, наявність остеотропного матеріалу Easy Graft, кожна гранула β – ТКФ якого покрита 15-мікронною оболонкою співполімеру полілактоїдної і глюкоїдної кислоти, додає цьому матеріалу бактерицидних властивостей, внаслідок чого покращує і прискорює процес загоювання дефекту кісткової тканини в періапикальній ділянці, який виник у результаті хронічного запалення.

Отже, асимптоматичний перебіг хронічного запалення в періапикальній ділянці кореня зуба не є протипоказанням для застосування методики негайної імплантації в свіжу лунку після видалення кореня.

Література

- Anneroth, G., Hedstrom, KG, Kjellman, O., Kfindel, PA. & Nodenram, A. (1985) Endosseous titanium implants in extraction sockets. An experimental study in monkeys. *International Journal of Oral Surgery* 14 : 50-54.
- Barzilay, I. (1993) Immediate implants: their current status. *International Journal of Prosthodontics* 6 (2) : 169-75.
- Becker, W. & Becker, BE (1990) Guided tissue regeneration for implants placed into extraction sockets and for implant dehiscences. Surgical techniques and case reports. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* 10: 377-391.
- Block, MS (1995) Placement of implants into extraction sites. In: Block, MS & Kent, JN eds. *Endosseous implants for maxillofacial reconstruction*, 1st edition, p. 348-368.
- Carere, M., Margarita, F., Boilero, P., Agrestini, C., Valentini, V., Rocco, S. & Calabrese, L. (2002) Immediate post-extraction implant in infected site. An eight-year clinical and radiographic control. *Minerva Stomatologica* 51 (6) :269-77.
- Cavicchia, F. & Bravi, F. (1999) Case reports offer a challenge to treatment strategies for immediate implants. *International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry* 19:67-81.
- Gelb, DA (1993) Immediate implant surgery: Three-year retrospective evaluation of 50 consecutive cases. *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 8: 388-399.
- Gelb DA. (1999) Immediate implant surgery: ten-year clinical overview. *Compendium of Continuing Education in Dentistry* 20:1185-92.
- Nair, PNR. et al. *Journal of Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology*, 2004; Vol. 97: p. 559-569.
- Nemcovsky, CE, Artzi, Z., Moses, O. & Gelernter, I. (2002) Healing of marginal defects at implants placed in fresh extraction sockets or after 4-6weeks of healing. *Clinical Oral Implant Research* 13, 410 – 19.
- Novaes, AB Jr & Novaes, AB (1995) Immediate implants placed into infected sites: a clinical report. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 10: 609-613.
- Novaes, AB Jr, Vidigal, GM, Novaes, AB, Grisi, MFM, Polloni, S. & Rosa, A. (1998) Immediate implants placed into infected sites: a histomorpho-metric study in dogs. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 13: 113-118.
- Novaes, AB Jr, Marcaccini, AM, Souza, SLS, Grisi, MFM, Taba, M. Jr & Almeida, ALG (2003) Immediate placement of implants into periodontally infected sites in dogs: a histomorphometric study of bone-implant interface. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 18: 391-398.
- Павленко А.В., Павленко М. О., Штеренберг А.Х. Root Replica — сучасна методика попередження атрофії альвеолярного відростка щелеп після видалення кореня зуба. — Сучасна стоматологія. — 2006. — № 2. — С. 102-106.
- Quirynen, M., Gijbel, S. & Jac-obses, R, (2003) An infected jaw site compromising successful osseointegration. *Periodontology* 2000 33: 129-144.
- Scarano, A., Di Domizio, P., Petrone, G., Iezzi, G. & Piattelli A. (2000) Implant periapical lesion: a clinical and histologic case report. *Journal of Oral Implantology* 26 (2) :109-113.
- Schulte, W. & Heimke, G. (1976) The Tubinger immediate implant. *Berlin: Quintessence* 27: 17-23.
- Schwartz-Arad, D., Grossman, Y. & Chausu, G. (2000) The clinical effectiveness of implants placed immediately into fresh extraction sites of molar teeth. *Journal of Periodontology* 71:839-844.
- Schug, J. et al., *Die Zahnarztwoche (DZW)* 47 / 2002, p. 14-15.
- Schmidlin, P. et al., *Schweiz Monatsschr Zahnmed*, Vol 114: 4 / 2004, p. 328 - 336.
- Wagenberg, BD & Ginsburg, TR (2001) Immediate implant placement on removal of the natural tooth: retrospective analysis of 1,081 implants. *Compendium of Continuing Education Dentistry* 22: 399-404.
- Werbitt, MJ & Goldberg, PV (1992) The immediate implant: bone preservation and bone regeneration. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry* 12: 206-217.