

## ХІРУРГІЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616.314+616-089.843

**В.О. Маланчук, д. мед. н., П.В. Грабовецький,  
В. Й. Грабовецький, Н. В. Маланчук**

Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця

**ОСОБЛИВОСТІ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО  
ПЕРІОДУ ТА БЕЗПОСЕРЕДНІ КЛІНІЧНІ  
РЕЗУЛЬТАТИ ПРИ ПОСТАНОВЦІ  
ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТІВ  
З ДРЕНУВАННЯМ ПЕРЕІМПЛАНТИТНОЇ  
КІСТКИ**

*В роботі представлені дані щодо післяопераційного періоду при установці денціальних імплантів з можливістю відтоку ексудату із зони операції. В рамках дослідження було проведено обстеження та лікування 50 пацієнтів з частковою та повною втратою зубів на нижній щелепі. В результаті застосування цих методів больовий синдром та набряк у пацієнтів, яким імпланти були встановлені з дрениванням кісткової рани, був менш виражений. Зменшилися строки загоєння м'яких тканин за рахунок меншого набряку, який викликав розходження країв рани та прорізування швів.*

**Ключові слова:** денціальний імплантат, кісткова рана, остеоінтеграція, хірургічний етап імплантації.

**В. А. Маланчук, П. В. Грабовецький,  
В. И. Грабовецький, Н. В. Маланчук.**

Національний медичний університет  
ім. А. А. Богомольця

**ОСОБЕННОСТИ  
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА  
И НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ  
РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИ УСТАНОВКЕ  
ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ  
С ДРЕНИРОВАНИЕМ  
ПЕРЕИМПЛАНТИТНОЙ КОСТИ**

*В работе представлены данные о послеоперационном периоде при установке денциальных имплантов с возможностью оттока экссудата из зоны операции. В рамках исследования было проведено обследование и лечение 50 пациентов с частичной и полной потерей зубов на нижней челюсти. В результате применения этих методов болевой синдром и отек у пациентов, которым импланты были установлены с дренированием костной раны, был менее выражен. Уменьшились сроки заживления мягких тканей за счет меньшего отека, который вызывал расхождение краев раны и прорезывание швов.*

**Ключевые слова:** денціальний імплантат, костная рана, остеоінтеграція, хірургічний етап імплантації.

**V. O. Malanchuk, P. V. Grabovetskyy,  
V. I. Grabovetskyy, N. V. Malanchuk**

National Medical University named after Bogomolets A. A.

**FEATURES OF POSTOPERATIVE PERIOD  
AND DIRECT CLINICAL RESULTS WHEN  
INSTALLING OF DENTAL IMPLANTS WITH  
THE PEREIMPLANTATION BONE DRANING**

**ABSTRACT**

*The paper presents the postoperative period data when installing dental implants with the possibility of an outflow of fluid from the area of operation. In the study 50 patients with partial and total loss of teeth in the lower jaw were examined and treated. As a result of the use of these methods patients' pain syndrome and swelling to whom implants were installed with draning of bone wounds, were less pronounced. Healing time of soft tissue due to lower inflammation, which caused the divergence of the edges and sutures eruption was decreased.*

**Key words.** Dental implant, bone wound, osteointegration, surgical stage of implantation.

Одним з супутніх невідворотних процесів після внутрішньокісткової імплантації є післяопераційний набряк в кістковій та в м'яких тканинах, що може бути першим етапом як асептичного, так і інфекційного запального процесу [1-5]. В середньому стадія асептичного запалення в кістці триває біля 10-ти днів, а за негативного перебігу може перейти в септичне запалення, що може спричинити розвиток так званого «періімпланти» (остеоієліту альвеолярного відростку щелеп) та, як наслідок, відторгнення імплантату [6-11].

Профілактика та лікування цих ускладнень є одним із ключових заходів, що спрямовані на більш сприятливий перебіг післяопераційного періоду та збереження імплантату у кістці. Сучасний протокол постановки імплантів (хірургічний етап імплантації) не передбачає необхідних заходів, направлених на профілактику внутрішньокісткових набряків та гематом. Недоліком відомих методів установки імплантів є: 1) відсутність можливості вільного відтоку ексудату з імплантаційного ложа, в результаті чого післяопераційний набряк більш виражений; 2) неможливість відтоку крові між дном імплантаційного ложа та торцевою частиною імплантату: під час введення імплантату в кісткове ложе. Зазначене обумовлює велику вірогідність зміни типу загоєння кісткової рани може виникнути не первинне кісткове загоєння, а первинне відтерміноване або вторинне, погіршення первинної фіксації імплантату та подальшої інтеграції імплантату з кісткою.

Відповідь кісткової тканини та м'яких тканин на хірургічне втручання є комплексом послідовних реакцій клітинних та субклітинних структур, які направлені на відновлення цілісності кістки та адаптацію

її до нових умов. В таких умовах необхідно крім дотримання всіх правил асептики та антисептики, застосовувати метод установки імплантатів, котрий би дозволяв оптимізувати реакцію кісткової та м'яких тканин на травму, зменшував негативний вплив операції на тканини та післяопераційний больовий синдром, загоєння рани кістки, м'яких тканин та сприяв найкращим умовам для остеоінтеграції імплантатів.

**Мета роботи.** Покращити результати хірургічного етапу внутрішньокісткової дентальної імплантації за рахунок підвищення фізіологічності оперативного втручання та створення кращих умов для загоєння післяопераційної рани.

**Матеріал та методи дослідження.** В рамках дослідження нами було проведено обстеження та лі-

кування 50 пацієнтів з частковою та повною втратою зубів на нижній щелепі. Всі пацієнти були здорові з боку загально соматичного статусу. Підставою для звернення в клініку були скарги на відсутність зубів, наявність функціонального та естетичного дефекту, а також небажання або неможливість протезування традиційними методиками. Обстеження та лікування пацієнтів проводилось на базі Стоматологічної медичного центру Національного медичного університету імені О.О.Богомольця (амбулаторна клінічна база кафедри хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії НМУ).

Розподіл пацієнтів за віком та статтю представлено в таблиці 1.

Таблиця 1

Розподіл за віком і статтю

Вік	Стать		Разом (абс.%)
	Чоловіки	Жінки	
До 20 років	2	1	6
21-30 років	3	4	14
31-40 років	10	7	34
41-50 років	9	6	30
51-60 років	4	3	14
61 та старше	1	-	2
Загалом	29	21	100
	50		

Як видно з таблиці 1, переважали пацієнти у віці 31-50 років – 64 %, серед них чоловіків було 19 осіб, що склало 38 %, а жінок 13 осіб, що склало 26 % (відсотки представлені від всього числа пацієнтів даної групи). Загальна кількість чоловіків в групі превалювала над жінками та склала 58 % (29 осіб).

Всі пацієнти в рамках дослідження були поділені на дві групи в залежності від обраного методу постановки імплантатів:

- 1 група – основна (23 пацієнта);
- 2 група – група порівняння (27 пацієнтів).

Установку внутрішньокісткових імплантатів в основній групі здійснювали з допомогою класичного методу остеоперфорації формували дренажний канал під кутом у напрямку верхівки кісткового ложа, або вздовж всієї його довжини при використанні циліндричного імплантату та горизонтальний дренажний канал в напрямку межі переходу циліндра в конус.

В групі порівняння були об'єднані пацієнти, яким були встановлені внутрішньокісткові імплантати традиційним методом.

Для оцінки больового синдрому використовували шкалу Verbal Descriptor Scale (Gaston-Johansson F., Albert M., Fagan E. et al., 1990), за якою можна виділити шість варіантів оцінки больового синдрому:

- 1) немає болі – 0 балів;
- 2) слабка біль – 2 бали
- 3) помірна біль – 4 бали
- 4) сильна біль – 6 балів
- 5) дуже сильна біль – 8 балів;
- 6) нетерпима біль – 10 балів.

**Результати дослідження та їх обговорення.** При об'єктивному огляді у 25-ти пацієнтів з 27-ми в групі порівняння в післяопераційному періоді спосте-

рігався набряк перехідної складки в ділянці встановлених імплантатів, який міг зберігатися до 14-ї доби. В основній групі набряк або був відсутній або зникав вже на третю добу. Також у 8-ми пацієнтів з групи порівняння відмічалось розходження країв рани та прорізування швів через слизову оболонку за рахунок набряку. Що призводило до оголення гвинтів заглишок на імплантатах.

Больовий синдром в групі порівняння на відміну від основної групи був також більш виражений. Більшість пацієнтів групи порівняння відмічали помірний біль, який дійсно зник до 14-ї доби. В основній групі у більшості випадків був наявний слабкий біль, який зникав після третьої доби (табл. 2).

Таблиця 2

Оцінка больового синдрому в групі порівняння (класичний метод введення імплантатів)

Доба \ Бали	0	2	4	6	8	10
1	2	10	15	0	0	0
3	4	12	10	1	0	0
7	8	10	9	0	0	0
14	19	7	1	0	0	0
21	26	1	0	0	0	0

Як видно з таблиці 2, в групі порівняння де імплантати були встановлені класичним методом, на першу добу після операції тільки 2 пацієнта з 27-ми не відмічали ніякого болю. 10 пацієнтів відмічали слабкий біль та 15 пацієнтів відмічали помірний біль. На 3 добу не відчували болю вже 4 пацієнти, слабкий біль

був у 12-ти пацієнтів, помірний у 10-ти та з'явився 1 пацієнт з сильним болем. На 7-му добу у 8-ми пацієнтів не було болю, 10 – слабкий біль, 9 – помірний біль. На 14-ту добу кількість пацієнтів без болю збільшилась до 19-ти. 7- мали слабку біль та 1 помірну. На 21 добу слабкий біль спостерігався у 1-го пацієнта.

В основній групі де імплантати були встановлені з дренаванням кістки відмічалася дещо інша картина. На першу добу вже 12 пацієнтів з 23-х не відмічали ніякого болю (табл. 3). 10 відмічали слабкий біль та 1 – помірний. Вже на 3-тю добу пацієнтів які відчували слабку біль залишилось 8. Інші болі не відмічали. На 7-му добу слабку біль була тільки у 3-х пацієнтів, а на 14-ту біль вже не відмічав жоден з пацієнтів.

Таблиця 3

### Оцінка больового синдрому в основній групі (з дренаванням навколоімплантатної кістки)

Доба \ Бали	0	2	4	6	8	10
1	12	10	1	0	0	0
3	15	8	0	0	0	0
7	20	3	0	0	0	0
14	23	0	0	0	0	0
21	23	0	0	0	0	0

Якщо порівняти враженість больового синдрому у двох групах то можна відмітити, що в групі з дренаванням кісткового ложа больовий синдром був не виражений та у більшості пацієнтів зник вже після третьої доби. В групі порівняння на відміну від основної больовий синдром мав більш виражений характер та був присутній на 14 добу, а у одного пацієнта навіть на 21-шу добу після операції

**Висновки.** 1. Післяопераційний період у пацієнтів в основній групі з дренаванням переімплантатної кістки у порівнянні з таким у пацієнтів з класичною установкою імплантатів протікав більш легко, з меншим набряком та не вираженим больовим синдромом, а загоєння рани відбувалося первинним натягом та в більш короткий строк.

2. Забезпечення більшої фізіологічності операції установки дентальних імплантатів та тривалого дренавання переімплантатної кістки шляхом остеоперфорації кортикальної кістки або створення параімплантатного каналу за розробленими методиками (пат. № 21637, 21638, 21639 від 15.03.07, пат. № 41333 від 12.05.09) в порівнянні з класичним методом установки імплантатів дозволили створити сприятливі умови для покращення регенераторних процесів в переімплантатній кістці, м'яких тканинах та пришвидшити усунення післяопераційних симптомів.

**Перспективами подальших досліджень.** Подальше вивчення перебігу післяопераційного періоду в ділянці імплантації та впровадження в практику нових розроблених нами методів установки імплантатів.

### Список літератури

1. Корж Н. А. Имплантационные материалы и остеогенез. Роль биологической фиксации и остеointegrации в реконструкции кости / Н. А. Корж, Л. А. Кладченко, С. В. Малышкина, И. Б. Тимченко // Ортопедическая травматология. – 2005. – № 4. – С. 118 – 126.

2. Кулаков А. А. Хирургические аспекты дентальной имплантации: методические рекомендации / Кулаков А. А. – Москва, 2001. – 26 с.

3. Маланчук В. О. Спрямована регенерація тканин кістки // 3 підр.: Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія Т. 2 / Маланчук В. О. - К.: ЛОГОС, 2011. – С. 482 – 485.

4. Маланчук В. О. Зубні (дентальні) імплантати. 3 підр.: Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія / Маланчук В. О. – Т. 2. – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 443 – 465.

5. Маланчук В. О. Регенерація кісткової і хрящової тканини. 3 підр.: Хірургічна стоматологія та щелепно-лицева хірургія – Т. 2. / Маланчук В. О. – К.: ЛОГОС, 2011. – С. 91 – 97.

6. Пауков В. С. Морфология воспаления. Стадии воспаления / Пауков В. С., Кауфман О. Я. // Воспаление. Под ред. Серова В. В., Паукова В. С. – М.: Медицина, 1995. – С. 176 – 199.

7. Робустова Т. Г. Воспалительные осложнения зубной имплантации / Т. Г. Робустова // Вопросы стоматологии и нейростоматологии – 1999. - №3. – С. 29 – 32.

8. Серов В. В. Воспаление / Серов В. В., Пауков В. С. – М.: Медицина, 1995. – 630 с.

9. Abrahamsson I. The periimplant hard and soft tissues at different implant systems / I. Abrahamsson, T. Berglundh, J. Wennstrom, J. Lindhe // Clin. Oral. Impl. Res. – 1996. – Vol. 7. – P. 212 – 217.

10. Influence of surface characteristics on bone integration of titanium implants. A istomorphometric study in miniature pigs / [D. Buser, R. Schenk, S. Steinemann et al.] // J. Biomed. Mater. Res. – 1991. – Vol. 25. – P. 889 – 902.

11. Piattelli A. An histologic and histomorphometric study of bone reactions to unloaded and loaded non- submerged single implants in mounkeys: A pilot study / A. Piattelli, A. Ruggeri, M. Franchi // J. Oral Impl. – 1993. – Vol. 19, N 4. – P. 314 – 320.

### REFERENCES

1. Korzh N. A., Kladchenko L. A., Malyskhina S. V., Timchenko I. B. Implantation materials and osteogenesis. The role of biological fixation and osseointegration in the bone reconstruction *Ortopedicheskaja travmatologija*. 2005;4:118 – 126.

2. Kulakov A. A. *Hirurgicheskie aspekty dental'noj implantacii: metodicheskie rekomendacii*. [Surgical aspects of dental implantation: guidelines]. Moskva; 2001:26.

3. Malanchuk V. O. *Sprjamovana regeneracija tkanyn kistky. Z pidruchnyka Hirurgichna stomatologija ta shhelepno-lyceva hirurgija* [Directed tissue regeneration of bone. From the textbook surgical dentistry and oral facial surgery] T. 2. K.: LOGOS; 2011:482 – 485.

4. Malanchuk V. O. Zubi (dental'ni) implantaty. Z pidruchnyka Hirurgichna stomatologija ta shhelepno-lyceva hirurgija Zubi (dental'ni) implantaty. 3 pidruchnyka Xirurgichna stomatologija ta shhelepno-lyceva xirurgija – T. 2. – K.: LOGOS, 2011. – С. 443 – 465.

5. Malanchuk V. O. *Regeneracija kistkovoї i hrjashhovoї tkanyny. Hirurgichna stomatologija ta shhelepno-lyceva hirurgija* [Regeneration of bone and cartilage. Surgical Stomatology and maxillofacial surgery]. T. 2. K. LOGOS; 2011: 91 – 97.

6. Paukov V. S., Kaufman O. Ya. *Morfologiya vospaleniya. Stadii vospaleniya. Vospalenie* [Morphology inflammation. Stages of inflammation. Inflammation]. Moskva. Meditsina; 1995:176 – 199.

7. Robustova T.G. Inflammatory complications of dental implants. *Voprosy stomatologii i neyrostomatologii*. 1999;3:29 – 32.

8. Serov V. V., Paukov V. S. *Vospalenie* [Inflammation]. Moskva. Meditsina; 1995:630.

9. Abrahamsson I., Berglundh T., Wennstrom J., Lindhe J The periimplant hard and soft tissues at different implant systems / Abrahamsson I., Clin. Oral. Impl. Res. 1996;7:212 – 217.

10. Buser D., Schenk R., Steinemann S. et al. Influence of surface characteristics on bone integration of titanium implants. A istomorphometric study in miniature pigs. *J. Biomed. Mater. Res.* 1991;25:889 – 902.

11. Piattelli A., Ruggeri A., Franchi M. An histologic and histomorphometric study of bone reactions to unloaded and loaded non-submerged single implants in mounkeys: A pilot study. *J. Oral Impl.* 1993;4(19):314 – 320.

Поступила 24.11.16

