

14. Moake J. Platelets in bloom // Blood. – 2010. – Vol. 115, Issue 18. – P. 3650-3651.  
15. Schwertz H., Blaylock R.C., Kraiss L. W. et al. Terminally-differentiated anucleate platelet progeny.  
16. Schwertz H., Köster S., Kahr W. H. A. et al. Anucleate platelets generate progeny // Blood. – 2010. – №115. –3801-3809.  
17. Weyrich A.S., Schwertz H., Kraiss L.W., Zimmerman G.A. Protein Synthesis by Platelets: Historical and New Perspectives // J. Thromb. Haemost. – 2009. – V.7(2). – P. 241–246.

**Реферати**

**ДО ПИТАННЯ ПРО РЕПРОДУКЦІЮ  
ТРОМБОЦИТІВ IN VITRO**

**Кондрашев С.О.**

В ході дослідження показано, що в процесі репродукції in vitro тромбоцити для побудови структур нових клітин здатні використовувати не тільки холестерин, білки плазми, амінокислоти, але й складові інших клітин крові - еритроцитів, лейкоцитів.

**Ключові слова:** репродукція, тромбоцит, холестерин, білок, амінокислота.

Стаття надійшла 26.12.2011 р.

**TO THE QUESTION ABOUT PLATELET  
REPRODUCTION IN VITRO**

**Kondrashev S.A.**

It is shown during research, in process of reproduction in vitro platelets are capable for the building of new cells structures to use not only cholesterol, plasma proteins, amino acids, but also some fractions of other cells – erythrocytes, leukocytes.

**Key words:** reproduction, platelet, cholesterol, protein, amino acid.

УДК 616.31 – 089.843

**Д.М. Король**

**ВДІЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава**

**АНАЛІЗ УСПІШНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ВНУТРІШНЬОКІСТКОВИХ ІМПЛАНТАТІВ IMPLIFE  
SOLO® МІНІМАЛЬНОГО ДІАМЕТРУ**

Автор публікації проводить аналіз п'ятирічного досвіду застосування стоматологічних внутрішньокісткових імплантатів Implife Solo діаметром внутрішньокісткової частини 3,0 міліметрів виробництва ТОВ «Інп्राйд» (Україна) в різних топографо-анатомічних ділянках верхньої та нижньої щелеп.

**Ключові слова:** внутрішньокісткова імплантація, негайне навантаження, нерозбірний імплантат.

*Робота є фрагментом комплексної ініціативної теми кафедр стоматологічного профілю “Удосконалення ортопедичних методів профілактики та лікування вторинної адентії, патологічної стертості, уражень тканин пародонту та захворювань СНЩС у дорослих на тлі загально соматичної патології” (державний реєстраційний № 0111U004872).*

Внутрішньокісткова імплантація міцно й упевнено посіла своє місце серед найефективніших методів ортопедичної реабілітації пацієнтів з частковою та повною адентією [1, 3]. Успішність такого варіанту не викликає сумнівів та доведена результатами багатьох досліджень. Якість і нові конструкційні рішення імплантатів, вдосконалені інструменти та хірургічні протоколи, – все це зробило імплантацію прогнозованою. Проте питання можливості використання внутрішньокісткових імплантатів нерозбірної конструкції в протоколі негайного функціонального навантаження залишається відкритим [2, 4].

На перешкоді застосування такого підходу стоять анатомо-топографічні особливості щелеп та неможливість встановлення імплантатів через їхній занадто великий діаметр. Саме тому виникає необхідність штучного збільшення об'єму кісткових структур, а це, в свою чергу, значно подовжує загальний термін лікування та додає можливих ризиків на хірургічному й ортопедичному етапах. Застосування прийомів кісткової пластики підвищує вартість лікування і значно обмежує коло пацієнтів, які можуть скористатися можливостями протезування на імплантатах. Загальна характеристика імплантату Implife Solo повністю відповідає сучасним вимогам імплантологічного лікування та стандартам медичної якості. Форма внутрішньокісткової частини імплантату та дизайн різьби забезпечують можливість активного занурення, тобто представлений імплантат з впевненістю можна вважати саморізом. Протокол препарування кістки для введення імплантату з діаметром 3,0 мм передбачає застосування лише пілотної трьохгранної розгортки та фрези діаметром 2,7 мм. За умови щільності кісткової тканини третього та четвертого типів за класифікацією Zarb і Lekholm (1989) препарування проводиться лише пілотною розгорткою (рис. 1).

**Метою** роботи був ретроспективний аналіз функціонування внутрішньокісткових імплантатів нерозбірної конструкції мінімального діаметру на прикладі імплантатів Implife Solo діаметром 3,0 мм виробництва компанії Інп्राйд (Україна) в протоколах одноетапної імплантації та негайного функціонального навантаження. Критеріями успішності функціонування імплантатів в рамках нашого дослідження виступала: відсутність клінічних ознак запалення ясеневого краю навколо пришийкової ділянки імплантатів, відсутність візуальної рухомості імплантатів і протезів під час інструментального обстеження та відсутність скарг з боку пацієнтів на будь-які негативні відчуття в ділянці імплантації. При цьому фактор рентгенологічного та клінічного зниження рівня кісткової тканини навколо імплантатів не розглядався, оскільки не впливав на функціональну цінність ортопедичної конструкції.



Рис. 1 Схема препарування кістки для встановлення конструкції імплантів Implode Solo діаметром 3,0 мм.

**Матеріал та методи дослідження.** З 2007 по 2012 роки на амбулаторному прийомі приватної стоматологічної клініки «Імпластика» (м. Полтава) було встановлено 75 імплантів Implode Solo 3,0. Вказані конструкції застосовувалися у 29 пацієнтів, серед яких 21 жінка та 8 чоловіків віком від 24 до 74 років. Розподіл кількості конструкцій Solo 3,0 на верхній та нижній щелепі склався наступним чином: 22 імпланти на верхній щелепі проти 53 імплантів на нижній щелепі. У представлений аналіз не увійшов жоден імплантат з довжиною 14 мм на верхній щелепі, в той же час кількість подібних конструкцій на нижній щелепі становила 18 одиниць. Найбільшу кількість, а саме 39 одиниць склали імпланти з довжиною 10 мм, що можна пояснити загальним зменшенням об'єму кісткової тканини у вертикальному та мезіо-дистальному напрямках, який супроводжує процес атрофії як на верхній, так і на нижній щелепах. На верхній щелепі кількість імплантів з довжиною 10 мм склала 14, а на нижній щелепі – 25 одиниць. Крім цього, було встановлено 18 імплантів з довжиною 12 мм. Вісім з них – на верхній та 10 – на нижній щелепі.

Відстрочений протокол одноетапної імплантації передбачав початок ортопедичного лікування через 14 – 21 день після імплантації. Кількість імплантів, встановлених за одноетапним відстроченим протоколом склалася наступним чином: 7 одиниць довжиною 12 мм, 12 одиниць довжиною 10 мм – на верхній щелепі, та 25 одиниць довжиною 10 мм, 8 одиниць довжиною 12 мм, 12 одиниць довжиною 14 мм – на нижній щелепі. Хірургічний протокол безпосередньої імплантації передбачав одночасне видалення зубів з встановленням внутрішньокісткового імплантату у післяекстракційну лунку відразу після ретельного кюретажу. За подібним протоколом було встановлено 3 імпланти на верхній та 8 імплантів на нижній щелепі.

Цікавим, на нашу думку, є розподіл нерозбірних імплантів Implode Solo 3,0 мм за топографією ділянки встановлення. На верхній щелепі в ділянці відсутнього центрального різця було встановлено три імпланти довжиною 10 мм. На нижній щелепі кількість таких імплантів становила дев'ять одиниць. Серед них виявилось чотири імпланти довжиною 10 мм, один імплантат довжиною 12 мм та чотири імпланти довжиною 14 мм. Аналіз імплантацій в ділянці відсутнього латерального різця (рис.2) виявила наступне: два імпланти на верхній щелепі та сім імплантів на нижній щелепі.



Рис. 2 Приклад встановлення імплантату Implode Solo діаметром 3,0 в ділянці відсутнього 22 зуба.

При цьому за довжиною ці імпланти розподілилися таким чином: на верхній щелепі – один імплантат довжиною 10 мм та один імплантат довжиною 12 мм, на нижній щелепі – чотири імпланти довжиною 12 мм та три імпланти довжиною 14 мм. Імплантів довжиною 10 мм, встановлених в ділянці відсутнього латерального різця на нижній щелепі не виявилось.

У ділянці відсутніх іклів було встановлено 10 імплантів, серед яких три імплантувалися на верхній щелепі та сім – на нижній. На верхній щелепі в цій ділянці були застосовані лише імпланти довжиною 10 мм. Розподіл імплантів в ділянці відсутніх ікол продемонстрував майже однакову кількість опор довжиною 10, 12 та 14 мм – три, два та два імпланти відповідно.

У ділянці перших премолярів було встановлено шість імплантів на верхній щелепі та сім імплантів на нижній щелепі, при цьому п'ять опор на верхній щелепі мали довжину 12 мм і один імплантат мав довжину 10 мм. На нижній щелепі було встановлено три імпланти довжиною 10 мм та чотири імпланти довжиною 14 мм. У ділянці відсутніх других премолярів всього було встановлено 16 імплантів вищезазначеного діаметру, п'ять з котрих було імплантовано у верхній альвеолярний відросток та 11 – у нижній. Найбільша кількість імплантів, встановлених у цій ділянці, а саме – вісім одиниць мала довжину 10 мм.

Найпоказовішою виявилася різниця в кількості встановлених нерозбірних імплантів мінімального діаметру на верхній та нижній щелепах в ділянці відсутніх молярів. Так, наприклад, у ділянці відсутніх шостих зубів верхньої щелепи було встановлено лише два імпланти довжиною 10 мм проти дев'яти імплантів, п'ять із котрих мали довжину 10 мм, два – 12 мм та два – 14 мм на нижній щелепі. Жодний з імплантів Implode Solo діаметром 3,0 мм не був установлений у ділянці відсутнього другого моляру на верхній щелепі, у той же

час на нижній щелепі таких опор виявилось три, одна з яких мала довжину 14 мм та дві – 12 мм відповідно. Лише один імплантат довжиною 10 мм було встановлено в ділянку верхньощелепного бугра.

Переважання кількості пацієнтів жіночої статі лише підтверджує загальну соціологічну закономірність та свідчить про більшу увагу жінок до свого здоров'я й бажання уникнути знімного протезування. Значне переважання кількості імплантатів Implife Solo діаметром 3,0 мм з довжиною 14 мм, встановлених на нижній щелепі можна пояснити анатомічними особливостями альвеолярного відростка нижньої щелепи з достатньою висотою, особливо в вестибулярній міжментальній ділянці, більш сприятливими для розміщення великих за довжиною опор.

Значна перевага внутрішньокісткових імплантатів довжиною 10 мм (39 одиниць) пояснюється анатомо-топографічними умовами, які часто не дозволяють розмістити довші опори. Близьке розташування нижнього краю верхньощелепного синусу й порожнини носа на верхній щелепі та несприятлива топографія нижньощелепного каналу на нижній щелепі диктують необхідність вибору найкоротших імплантатів. У той же час кількість у шість імплантатів довжиною 14 мм, встановлених за безпосереднім хірургічним протоколом, виявилася максимальною. Значна кількість довгих імплантатів, встановлених на нижній щелепі за негайним протоколом пояснюється водночас наявністю достатньої безпечної висоти альвеолярної кістки та необхідністю надійної фіксації імплантатів нижче апікальної зони видалених природних коренів.

Імплантати з діаметром внутрішньокісткової частини 3,0 мм не доцільні в якості опори, що негайно заміщує окремий видалений зуб. Це пояснюється значною невідповідністю діаметру імплантату діаметру лунки, навіть порівняно невеликих центральних та латеральних різців нижньої щелепи. Саме тому вказані імплантати в такій ситуації слід розглядати як допоміжні опори при протезуванні середніх та великих дефектів зубних рядів та повної адентії за умови міцного шинування каркасом ортопедичної конструкції. Ділянка відсутніх першого та другого молярів достатньо широка для застосування більших за діаметром імплантатів, крім цього, анатомічні особливості альвеолярного відростка на нижній щелепі значно обмежують можливість застосування нерозбірних конструкцій.

#### Насумок

За результатами п'ятирічного клінічного спостереження внутрішньокісткові імплантати Implife Solo діаметром 3,0 мм довели свою ефективність як при відтермінованій одноетапній імплантації, так і при негайному встановленні після видалення зубів. Імплантати з мінімальним діаметром дають змогу використання їх у будь-якій ділянці верхньої та нижньої щелеп без додаткових процедур кісткової пластики та прийомів направленої регенерації кісткової тканини. Абсолютна кількість втрачених імплантатів Implife Solo 3,0 становила дві опори, обидві з яких мали довжину 14 мм і встановлювалися за протоколом безпосередньої імплантації на нижній щелепі в ділянці відсутніх латеральних різців. Через це було втрачено одну незнімну мостоподібну ортопедичну конструкцію. У відсотковому співвідношенні кількість втрат імплантатів становила 2,7 %. Слід зазначити, що втрата вказаних імплантатів може бути пов'язана з механічним руйнуванням вестибулярної коміркової стінки під час імплантації з подальшим її розсмоктуванням та проростанням епітелію. Отже, випадок невдалої імплантації ми пов'язуємо виключно з недосконалим кюретажем та надмірним зусиллям при введенні імплантатів у підготовлене ложе.

#### Література

1. Король Д. М. Відповідність імплантаційної системи Implife® сучасним вимогам та викликам / Д. М. Король // Імплантологія. Пародонтологія. Остеологія. – 2011. – № 2 (22). – С.19–20.
2. Король Д. М. Використання внутрішньокісткових імплантатів нерозбірної конструкції системи Implife у комплексній реабілітації пацієнтів / Король Д. М., Чертов С. О., Кір'ян І. Н. // Імплантологія. Пародонтологія. Остеологія. – 2010. – №19(3). – С.102–105.
3. Параскевич В. Л. Дентальная имплантология. Основы теории и практики / Владимир Леонидович Параскевич. – Мн. : Юнипресс, 2002. – 368 с.
4. Grotowski T. Одноэтапная имплантация с непосредственной функциональной нагрузкой / T. Grotowski // Новое в стоматологии. – 2005. – №4. – С.66–70.

#### Реферати

##### **АНАЛИЗ УСПЕШНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВНУТРИКОСТНЫХ ИМПЛАНТАТОВ IMPLIFE SOLO® МИНИМАЛЬНОГО ДИАМЕТРА Король Д.М.**

Автор публикации проводит анализ пятилетнего опыта использования стоматологических внутрикостных имплантатов Implife Solo диаметром 3,0 миллиметров производства ООО «Инпрайд» (Украина) в различных анатомо-топографических участках верхней и нижней челюсти.

**Ключевые слова:** внутрикостная имплантация, непосредственная нагрузка, неразборной имплантат.

Стаття надійшла 30.01.2012 р.

##### **ANALYSIS OF THE APPLICATION OF INTRAOSTEAL IMPLANTS IMPLIFE SOLO® OF SMALL DIAMETER Korol D.M.**

The author analyses five-year experience of the application of dental intraosteal implants Implife Solo with the diameter of 3,0 mm produced by “Inpride Ltd” (Ukraine) in versatile anatomic and topographic areas of both maxilla and mandible.

**Key words:** intraosteal implantation, immediate loading, one-stage implant.