

## МЕТОДИ І МЕТОДИКИ

© Д.М. Король

УДК 616.314-76-089.843

Д.М. Король

## НЕРОЗБІРНІ ВНУТРІШНЬОКІСТКОВІ ІМПЛАНТАТИ IMPLIFE SOLO В ПРОТОКОЛІ НЕЗНІМНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ ПРИ ПОВНІЙ АДЕНТІЇ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

Вищий державний навчальний закладу України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

Автор статті є виконавцем фрагменту 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).

**Вступ.** Проблема відновлення функціональної та естетичної цілісності за допомогою внутрішньокісткової імплантації залишається актуальною через значні досягнення стоматологічної науки в останні роки та значне підвищення інформованості пацієнтів про сучасні методи протезування [1].

Повна відсутність зубів на нижній щелепі, як правило, супроводжується значною атрофією альвеолярного відростка, що змушує лікаря стоматолога-ортопеда відновлювати не тільки втрачені зуби, але й ясеневий край.

Стоматологічна імплантологія розглядає три варіанти протезування при повній адентії. Перший – цементна фіксація мостоподібної конструкції, другий – умовно-знімна фіксація протезу за допомогою трансоклюзійних гвинтів і третій – фіксація знімного протеза за допомогою атакменної системи у вигляді балкових, телескопічних чи сферичних атакменів [3]. Не дивлячись на всі переваги знімної та умовно-знімної фіксації, безумовним є факт, що найбільш бажаним для пацієнтів є незнімний протез. Адже повністю незнімна конструкція відновлює не лише функціональну складову, але й повертає пацієнту психологічний комфорт та впевненість [5].

**Об'єкт і методи дослідження.** Приватна стоматологічна клініка «Імпластика» (м. Полтава, Україна) з 2007 року проводить амбулаторне лікування пацієнтів із застосуванням внутрішньокісткових імплантатів Implife Solo виробництва ТОВ «Інпрайд» (м. Запоріжжя, Україна) [1,2]. Імплантати Implife Solo – це нерозбірний варіант внутрішньокісткових кристалічних конструкцій з певними ознаками самонарізаючого дизайну. До таких ознак відносяться: коренеподібна форма ендоосальної частини, комбінована різьба прижимного типу, що забезпечує активний хід імплантату, відмінну первинну стабільність та антиротатійні властивості (рис. 1).



Рис. 1. Внутрішньокісткові імплантати Implife Solo та Implife Solo Plus.

Слід відзначити, що найпоширенішими варіантами архітекtonіки альвеолярної кістки нижньої щелепи є 1 та 2 класи за Zarb, Leckholm (1989), а тому хірургічний протокол препарування передбачатиме повну розробку кісткового ложа для вільного занурення імплантату. Пілотною трьохгранною розгорткою створюється первинний канал. Наступною фрезою кістковий канал розширюється до діаметру 2,7 мм. Оскільки оптимальне зусилля для введення імплантату в кістковий канал дорівнює 34 – 40 Н/см<sup>2</sup> фрезою з діаметром 2,7 мм кістковий канал розширюється на повну глибину. Для додаткового розширення верхнього шару кістки застосовуються зенкери – спеціальні розширюючі фрези з безпечною атравматичною апікальною частиною.

Велика щільність кістки нижньої щелепи та ретельність її препарування вимагають якісного та інтенсивного охолодження з метою профілактики термічного пошкодження біологічних структур.

Хірургічний набір імплантаційної системи Implife передбачає застосування двох зенкерів для розширення кісткового каналу до 3,5 та 4,8 мм.

В залежності від фенотипу слизової оболонки альвеолярного відростка, обираються два варіанти

нерозбірних імплантатів Solo та Solo Plus з подовженою полірованою трансгінгівальною частиною. Така конструкційна особливість забезпечує оптимальне співвідношення м'яких тканин до титанової поверхні, відмінну гігієнічність та профілактику віддалених запальних ускладнень.

Вибір необхідної довжини та діаметру імплантатів залежать від анатомографічних особливостей нижньої щелепи в конкретній клінічній ситуації. Адже, частіше за все, довгострокова адентія призводить до атрофії кісткових структур як в вестибулооральному, так і у вертикальному напрямку. Оптимальний діаметр внутрішньокісткового імплантату знаходиться в прямій залежності від загальної ширини кістки в ділянці запланованої імплантації. Принциповою є наявність кісткової тканини, товщиною не менше 1 мм, що оточує опору по периметру. Мінімальним діаметром імплантату в системі Implife є 3,0 мм, тому мінімальний вестибулооральний розмір кістки нижньої щелепи може бути в межах п'яти міліметрів.

У представленій імплантаційній системі існує декілька варіантів довжини нерозбірних імплантатів Solo від 10 до 14 мм. Імплантати з максимальною довжиною в 14 мм мають показання до застосування переважно у фронтальній ділянці нижньої щелепи у міжментальному просторі. У дистальних ділянках нижньої щелепи оптимальними можна вважати імплантати довжиною 10 та 12 міліметрів. Обмеження по довжині пояснюються розташуванням нижньощелепного каналу. При виборі необхідної довжини внутрішньокісткових опор, необхідно забезпечити безпечну дистанцію від апексу імплантату до судинно-нервового пучка приблизно в 1,5 – 2 міліметри.

Встановлення імплантатів Implife Solo проводиться за допомогою технологічної пробки – ручного імплантоводу, який відділяється від імплантату відразу після первинної стабілізації у підготовленому кістковому ложі (рис. 2).

Наступне введення імплантату проводиться механічним реверсивним ключем або імплантоводом кутового накінцівника. Слід пам'ятати про те, що можливість застосування додаткових інструментів для введення імплантатів може бути серйозно обмежена недостатнім відкриванням рота. Саме тому встановлення великих за довжиною імплантатів за допомогою допоміжних інструментів може виявитися неможливим і таку перспективу слід прогнозувати заздалегідь (рис. 3).

Просторове розміщення імплантатів по дузі нижньої щелепи знаходиться у прямій залежності від їх кількості, діаметру, довжини та структури кісткової тканини. Безперечним є той факт, що найоптимальнішим є розташування внутрішньокісткових імплантатів у сегментах функціональних груп зубів. Це означає, що пара імплантатів повинна розташовуватись в сегментах фронтальних чи латеральних різців, друга – в сегменті іклів та перших премолярів, третя – в сегменті перших чи других молярів.

Данні літературних джерел та власні клінічні спостереження свідчать про достатність шести внутрішньокісткових опор для планування незнімного



Рис. 2. Встановлені імплантати Implife Solo з формуючими фторопластовими кільцями після накладання швів.



Рис. 3. Внутрішньокісткові імплантати після зняття формуючих кілець.

варіанту протезної конструкції. Наявність та довжина дистальних консольних частин протеза чітко регламентована правилом біомеханіки, яке говорить про те, що довжина консолі не повинна бути більше відстані між двома дистально розташованими опорами. Саме тому в якості консольних ланок в незнімному протезі можуть бути перші штучні моляри.

За умови повної адентії на обох щелепах і одночасному їх протезуванні на імплантатах в незнімній ортопедичній конструкції відновлюють зубний ряд до першого моляра включно.

Для раціонального перерозподілу функціонального навантаження на кісткові структури нижньої щелепи слід прагнути до максимально симетричного розташування імплантатів.

За умови протезування незнімним мостоподібним протезом, що цементується на великій кількості імплантатів (від 6 і більше) слід приділити велику увагу паралельності встановлення імплантатів. Найпростішим способом досягнення відносної паралельності імплантатів є застосування різноманітних внутрішньоротових паралелометрів чи хірургічних аналогів – орієнтирів. В якості подібного орієнтиру може виступати або пілотна фреза, або попередньо встановлений імплантат.

В разі незначної непаралельності встановлення імплантатів виникає необхідність додаткового препарування верхньої чотирихгранної частини імплантатів. Мінімальне препарування кутів чотирихгранників та конусність абатментів дозволяють легко «посадити» металевий каркас. При значній непаралельності встановлених імплантатів існує можливість виготовлення індивідуальних кутових абатментів, які моделюються з воску та відливаються з металу. Після цементування кутових адаптерів зайві частини імплантатів зішлифовуються.

Відразу після повного занурення імплантатів у кісткове ложе на них вдягають фторопластові кільця з метою формування ясеневі манжетки. Альтернативою фторопластових кілець є ковпачки, які повністю перекривають поверхню абатментів. Застосування кілець та ковпачків не тільки прискорює процес формування м'яких тканин, але й захищає титанову поверхню від нальоту та забезпечує більш комфортне загоєння на післяопераційному етапі.

Важливими елементами ортопедичного етапу в роботі з імплантатами Implife Solo є пластикові беззольні ковпачки. Останні забезпечують отримання абсолютно точного відтиску та застосовуються в якості моделювальних ковпачків.

В залежності від побажань пацієнта та клінічних умов, незнімна конструкція при повній адентії нижньої щелепи може мати вигляд звичайного багатоланкового мостоподібного протеза з керамічним чи композитним облицюванням, або може бути покривною з гарнітурними пластмасовими зубами та штучними яснами. Останній варіант слід вважати оптимальним при протезуванні беззубої нижньої щелепи.

**Висновки.** За умов вірного вибору розміру та просторового розташування з відносною паралельністю, та враховуючи сприятливу анатомію нижньої щелепи нерозбірні внутрішньокісткові імплантати Implife Solo та Implife Solo Plus є найбільш ефективними рішенням для створення незнімної мостоподібної ортопедичної конструкції.

### Список літератури

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 / Д. М. Король, С. О. Чертов, І. Н. Кір'ян // Імплантологія. Пародонтологія. Остеологія. – 2010. – № 19(3). – С. 102–105.
3. Параскевич В. Л. Дентальна імплантологія. Основи теорії і практики / В. Л. Параскевич. – Мн. : Юніпресс, 2002. – 368 с.
4. Grotowski T. Одноетапная имплантация с непосредственной функциональной нагрузкой / T. Grotowski // Новое в стоматологии. – 2005. – № 4. – С. 66–70.

УДК 616.314-76-089.843

#### НЕРОЗБІРНІ ВНУТРІШНЬОКІСТКОВІ ІМПЛАНТАТИ IMPLIFE SOLO В ПРОТОКОЛІ НЕЗНІМНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ ПРИ ПОВНІЙ АДЕНТІЇ НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ

Король Д.М.

**Резюме.** Автор публікації розкриває особливості застосування нерозбірної конструкції внутрішньокісткових імплантатів Implife Solo та Implife Solo Plus в ортопедичному протоколі протезування повної адентії нижньої щелепи незнімними мостоподібними конструкціями.

**Ключові слова:** нерозбірний імплантат, повна адентія, мостоподібний протез.

УДК 616.314-76-089.843

#### НЕРАЗБОРНЫЕ ВНУТРИКОСТНЫЕ ИМПЛАНТАТЫ IMPLIFE SOLO В ПРОТОКОЛЕ НЕСЪЕМНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ ПРИ ПОЛНОЙ АДЕНТИИ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Король Д.М.

**Резюме.** Автор публикации раскрывает особенности использования неразборной конструкции внутрикостных имплантатов Implife Solo и Implife Solo Plus в ортопедическом протоколе протезирования полной адентии нижней челюсти несъемными мостовидными конструкциями.

**Ключевые слова:** неразборной имплантат, полная адентия, мостовидный протез.

UDC 616.314-76-089.843

#### One-Stage Intraosteal Implants Implife Solo At The Protocol Of Fixed Prosthesis At Complete Mandibular Adentia

Korol D.M.

**Summary.** The author outlines the peculiarities of the application of one-stage intraosteal implants Implife Solo and Implife Solo Plus at the orthopedic protocol of prosthesis with fixed bridge constructions at complete mandibular adentia.

**Key words:** one-stage implant, complete adentia, bridge prosthesis.

Стаття надійшла 24.02.2012 р.