



Лунгу В.І.¹, Георгієв Т.Д.²

¹Одеський державний медичний університет ім. М.І. Пирогова,
каф. хірургічної стоматології
(зав. – проф. А.Г. Гулюк)

²Медичний університет,
каф. оральної хірургії
Варна, Болгарія

V.I. Lungu, T.D. Georgiev

Обґрунтування вибору імплантатів U-impl-Maxi при дефіциті альвеолярної висоти

Grounds for Mind Implants U-impl-Maxi
with Lack Height of Alveolar Process

Резюме

На основі ретроспективного аналізу помилок у плануванні імплантації в ділянці дефіциту кісткової тканини та помилок при виконанні хірургічного та ортопедичного протоколів, обґрунтована доцільність встановлення імплантатів U-impl-Maxi при атрофії альвеолярного відростка верхньої і нижньої щелепи по висоті.

Summary

Authors analyzed retrospective results experience of using dental implants U-impl-Maxi with lack height of alveolar process. Presented clinical cases were selected in order to show mistakes of surgical technique, which may be reason of complication on surgeon-stage or prosthetic-stage implantation.

Ключові слова

короткі імплантати, відсутність кістки по висоті, ускладнення

Key words

short dental implants, lack of bone height, complications

Вступ

Інтенсивний розвиток імплантології та вдосконалення методик з встановлення імплантатів в кістку неминуче зустрічається з проблемою дефіциту об'єму кістки в дистальних відділах верхньої та нижньої щелеп [1, 2, 3]. Недостатня кількість кісткової тканини є основним відносним протипоказанням до імплантації [4]. Без достатнього об'єму м'яких тканин та кістки досягти позитивного функціонального результату досить важко (мал. 1, 2). Брак кісткової тканини не повинен бути відмовою в імплантологічному лікуванні. По-перше, вирішення цієї проблеми полягає в проведенні дистракції альвеолярного відростка та кісткової «сандвіч-пластики», встановленні підокісних імплантатів. Але застосування кожного з цих методів не завжди має передбачуваний

результат, існує низка недоліків, які можуть тільки погіршити ситуацію. Крім того, при нарощуванні кістки значно збільшується тривалість лікування, що не відповідає вимогам пацієнта [5, 6]. По-друге, встановлення імплантатів невеликої довжини, на наш погляд, дозволяє вирішити проблему протезування при вираженій атрофії щелеп [7, 8] (мал. 3). Однак, у науковій літературі не приділяється належна увага питанням помилок планування і ускладнень при проведенні стоматологічного лікування із застосуванням імплантатів невеликої довжини, що підкреслює актуальність пошуку відповіді на них. Метою роботи було проведення ретроспективного аналізу частоти застосування та випадків дезінтеграції імплантатів U-impl-Maxi при атрофії альвеолярних відростків верхньої та нижньої щелеп по висоті.



Мал. 1. Атрофія нижньої щелепи супроводжується відсутністю кератинізованих ясен



Мал. 2. Дефіцит висоти альвеолярного відростка є відносним протипоказанням до імплантації



Мал. 3. Використання коротких імплантів у ділянці дефіциту альвеолярної висоти



Мал. 4. Відшарування слизово-окісного клаптя



Мал. 5. Формування отвору під імплантат U-impl-Maxi



Мал. 6. Сформоване кісткове ложе під імплантат U-impl-Maxi

Матеріали і методи дослідження

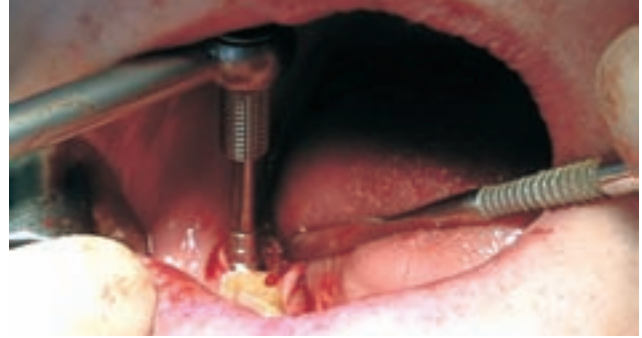
Досліджувану групу становили 39 осіб віком від 35 до 70 років, яким було заплановано і проведено лікування дефектів зубних рядів незнімними протезами з опорою на одноетапні нерозбірні імплантати U-impl-Maxi. У всіх хворих досліджуваної групи спостерігався дефіцит висоти альвеолярного відростка внаслідок втрати бічної групи зубів, що ускладнювало встановлення гвинтових імплантів без проведення попередньої кісткової аугментації. При збереженні ширини альвеолярного гребеня (до 10 мм) висота (до нижньощелепового каналу або дна гайморової пазухи), в середньому, становила 5,25 мм. У випадках зменшення висоти до 2–3 мм (за рентгєнівським знімком), а також при відсутності в ділянці імплантації кератинізованих неприкріплених ясен, імплантати U-impl-Maxi як метод вибору не пропонувались. Серед пацієнтів було 22 жінок і 17 чоловіків. Спостереження розпочато в 2005 році і триває

донині. За цей час встановлено 44 імплантати U-impl-Maxi, з них на хірургічному етапі відторгнення було в 9 випадках у 7 пацієнтів. У цих випадках запропоновано і проведено реімплантацію в термін не раніше, ніж через 60–90 днів після вилучення дезінтегрованого імплантату після додаткового рентгєнологічного обстеження. Слід зазначити, що на хірургічному етапі в якості формувача ясенного краю використовувались кільця системи U-impl з беззольної пластмаси. Кільце встановлювалось на абатмент відразу після встановлення імплантату. Переконавшись у стабільності імплантів, пацієнтів скеровували на ортопедичне лікування. Після протезування (навантаження) було втрачено три імплантати системи U-impl-Maxi. Негайної імплантації в лунки видалених зубів імплантів системи U-impl-Maxi не проводили. На верхній щелепі встановили 13 імплантів, на нижній щелепі – 31.

Передопераційне обстеження складалось із збору анамнезу, ортопантомографії, комп'ютерної томо-



Мал. 7. Видгляд імплантату U-impl-Maxi перед інсталяцією



Мал. 8. Встановлення імплантату U-impl Maxi



Мал. 9. Кісткова серцевина підлягає обов'язковому вилученню



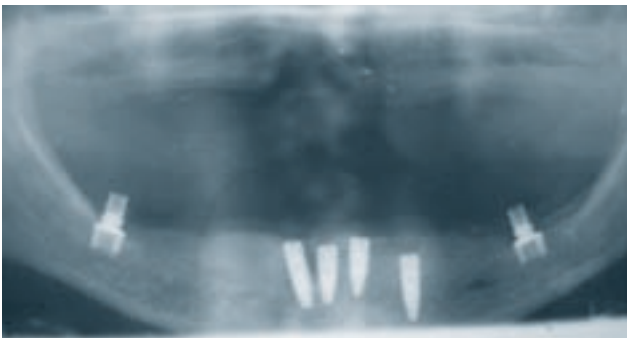
Мал. 10. Кільце з беззольної пластмаси, яке формує ясенний край



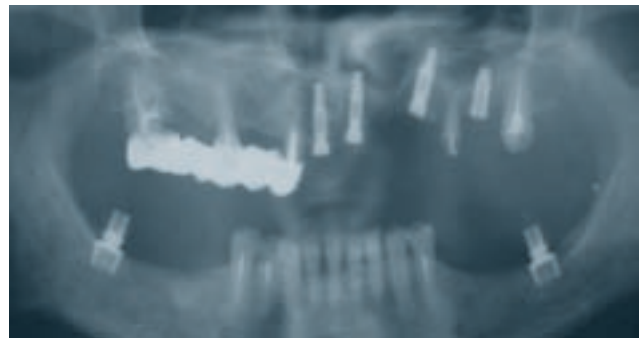
Мал. 11. Тимчасова коронка захищає кістку від температурних подразників і слизову оболонку від травми абатментом



Мал. 12. Використання U-impl Maxi в обхід синусу



Мал. 13. Застосування U-impl-Maxi дозволяє виготовити незнімну конструкцію без проведення аугментації кістки



Мал. 14. Ортопантомограма щелеп через 2 місяці після встановлення імплантатів

графії, при потребі загального аналізу крові. Операцію проводили під місцевою інфільтраційною анестезією 4% розчином артифрину. Вершиною альвеолярного гребеня проводився вертикальний розтин слизової оболонки і окістя. Відшарувували слизово-окісний клапоть у вестибуло-оральних напрямках.

Охолодженим фізіологічним розчином хірургічним трепаном системи U-impl робили отвір у гребені верхньої або нижньої щелепи (мал. 4–8). Утворену після трепанації кісткову серцевину обов'язково вилучали та встановлювали імплантат разом з формуючим ясенний край кільцем (мал. 9–10). Шви, накла-

дені на рану знімали на 5–8 добу. При збереженні достатньої стабільності і відсутності запальних явищ навколо імплантату на 15–30 добу на імплантат виготовляли тимчасову (нефункціональну) ортопедичну конструкцію (мал. 11).

Клінічні дослідження склались з огляду порожнини рота, оцінки пародонтологічного індексу, стану країв рани. Для оцінки результатів роботи до операції та в день операції проводився рентгенологічний контроль за встановленням імплантату, клінічні спостереження за процесом загоювання рани протягом всього хірургічного етапу (мал. 12–14). При появі рухомості імплантату на хірургічному або протезному етапі лікування (втраті первинної або вторинної стабільності) робили рентгенівський знімок (мал. 15–17). Під час клінічного огляду визначали наявність болю, гіперемії, ступінь рухомості імплантату та наявність/відсутність грануляційної тканини біля імплантату.

► Результати дослідження та їх обговорення

Представлені питання для обговорення: причина виникнення помилки, ускладнення, що спричинили дезінтеграцію імплантату U-impl-Maxi. Нами було проаналізовано і розглянуто помилки планування та хірургічного протоколу, способи усунення ускладнень, профілактика ускладнень. У 7 пацієнтів при відтермінованій імплантації U-impl-Maxi за весь період спостереження в період первинного загоєння було відторгнуто 9 імплантатів, що становить приблизно 20%.

За умов досягнення достатньої первинної стабільності «візитною картокою» наступної дезінтеграції імплантату може бути відсутність кератинізованого ясенного краю в ділянці встановлення імплантату. Тобто, імплантат U-impl-Maxi, як і будь-який інший, потрібно встановлювати тільки в ділянці прикріплених ясен. Якщо на гребені верхньої або нижньої щелепи така ділянка відсутня, безпосередня імплантація тимчасово (до проведення кісткової або м'якотканинної аугментації) протипоказана. Наступною помилкою виконання методики встановлення U-impl-Maxi було неповне вилучення кортикальної кісткової серцевини перед встановленням імплантату (мал. 18). У таких випадках відторгнення імплантату супроводжувалось ранньою втраченою стабільністю і швидким відновленням окістя(!) під імплантологічним ложе. Ймовірно, в кортикальному шарі кістки після встановлення імплантату відбувається процес регенерації перш за все епітеліальних елементів, а вже потім – остеогенез. Адже дезінтеграції імплантату ми не спостерігали після того, як почали ретельно вилучати кісткову серцевину.

Після введення імплантатів в ортопедичну конструкцію виникали ускладнення: дезінтеграція імплантатів (3 випадки), пов'язана з травматичним оклюзійним чинником на стадії функціонування протеза. Ці імплантати мають діаметр 7 мм, а висоту – 5 мм. Виготовлені коронки в цих випадках в 1,5–2 рази більші за кореневу частину (8–10 мм). До того це були випадки окремого використання U-impl-Maxi, без залучення в роботу суміжних з дефектом зубів або імплантатів (мал. 19). Ми вважаємо за потрібне вилучати імплантати з кістки, якщо біль після операції утримується більше,

ніж тиждень, незважаючи на призначення протизапальної та антибіотикотерапії. Травма кісткової тканини, як і будь-яка інша травма, спричиняє виникнення напруження в тканинах у вигляді набряку, що потребує встановлення дренажу. Але набряк кістки візуально чи на рентгенівському знімку не виявляється. Питання дренажу кістки після встановлення імплантату залишаються поза увагою в хірургічному протоколі імплантації, а дренаж потрібен будь-якій глибокій рані. Набряк запаленої кістки, гіперемію кістки ми не спостерігаємо, а довготривалий біль як складову частину запалення іноді відносимо до підвищеної реактивності пацієнта, хоча це «давній знайомі» ознак запалення. Після проведення дезімплантації відразу припиняється біль, зменшуються явища запалення, напруження в кістці зникає, а, головне – після загоєння кістки можливе проведення реімплантації без втрати віри пацієнта в перевагу методу імплантації над знімним протезуванням. Причинами довготривалого дискомфорту для хворих є або інфікування згустка крові під імплантатом і відсутність при цьому дренажу кісткової тканини, або встановлення імплантату з надлишковою компресією, що в підсумку призводить до лізису кістки навколо імплантату (мал. 16). При втраті стабільного положення внутрішньокісткова частина імплантату забруднюється мікрофлорою порожнини рота, наступний лізис кістки та міграція фібробластів вздовж імплантату роблять процес дезінтеграції незворотним.

В окремих випадках відторгнення не супроводжувалось болем, тільки рухомістю імплантату у всіх напрямках. На контактному (оральному) знімку виявлялось зменшення щільності кісткового малянка навколо імплантату при активізації процесу «виштовхування» імплантату.

Ускладнення, що спостерігались, на нашу думку, є наслідком некоректного поводження з кістковою раною, адже після оптимізації методики встановлення U-impl-Maxi безпосередні та віддалені результати значно покращились. Не потрібно займати вичікувальну позицію, утримуючи імплантат в кістці, коли пацієнт скаржиться на біль в травмованій ділянці протягом 5–7 діб. За таких умов додаткове призначення антибіотиків, протизапальних та знеболювальних препаратів не рятує від подальшої дезінтеграції імплантату, але у цьому випадку лізис кістки, яка оточує імплантат, буде значно більшим. Можливим ускладненням можна запобігти, пам'ятаючи про патогенез розвитку запалення у травмованій кістці, механізм розвитку болю та дотримуючись коректного поводження з кістковою тканиною.

► Висновки

Проведений аналіз власного клінічного досвіду, аналіз рентгенограм щелеп дозволяє стверджувати, що:

1. Можливість встановлення імплантатів U-impl-Maxi у ділянках з мінімальною висотою дозволяє не лише уникнути додаткової витрати коштів, травм при наרוшуванні кістки, але й значно скоротити терміни лікування.
2. Повторні запальні процеси та їх аналіз в кістці під час дезінтеграції імплантату дозволив оптимі-



Мал. 15. Періімплантит на тлі хронічного пародонтиту



Мал. 16. Рухомість імплантату супроводжується зменшенням щільності малюнка кістки на рентгенограмі



Мал. 17. Дезінтегрований U-impl-Maxi разом з некростом внаслідок надлишкової компресії при інсталяції



Мал. 18. Неповне вилучення кісткової серцевини перед встановленням U-impl-Maxi



Мал. 19. U-impl-Maxi встановлено на місці зуба 26

зувати методику встановлення імплантату U-impl-Maxi та визначити фактори ризику післяопераційних ускладнень.

3. Плануючи оперативне втручання в ділянці дефіциту висоти альвеолярного відростка на нижній або верхній щелепі з встановленням імплантату U-impl-Maxi, необхідно керуватись достатнім об'ємом прикріпленого ясенного краю.

4. Використання імплантату U-impl-Maxi дозволяє уникати ділянок вираженої атрофії кістки з сумнівним прогнозом щодо протезування, але обмежене при одиночних дефектах зубного ряду.

5. Відносним протипоказанням до встановлення імплантату U-impl-Maxi при атрофії висоти альвеолярного гребеня є денто-альвеолярне співвідношення 2:1.

Література

1. Вовк В. Реконструкція альвеолярного гребеня як підготовчий етап імплантації / Матеріали IV Східноєвропейської конференції з проблем стоматологічної імплантації «Якість життя та імплантологія». 12–14 березня 2009 р. – С. 14.
2. Іванов С.Ю., Мураєв О.О. та ін. Хирургическая тактика при перфорации слизистой оболочки верхнощелепного синуса // Стоматологический журнал. Минск, 2009. – №2, том X. – С. 176–178.
3. Ломакін М.В. // Новое в стоматологии. – 1999. – №5 – С. 51–55.
4. Пюрик В.П., Проць Г.Б. та ін. Чинники ризику та шляхи їх подолання при проведенні дентальної імплантації / Матеріали III Українського міжнародного конгресу «Стоматологічна імплантація. Остеоінтеграція» 15–17 травня 2008 р. – С. 128.
5. Каленчук В.В. Дентальна імплантація в дистальних відділах нижньої щелепи при дефіциті кісткової пропозиції / Матеріали IV Східноєвропейської конференції з проблем стоматологічної імплантації «Якість життя та імплантологія». 12–14 березня 2009 р. – С. 28.
6. Путь В. А., Хишов В.Б. Помилки і ускладнення на етапах реконструктивних кістково-пластичних операцій та при імплантації / Матеріали IV Східноєвропейської конференції з проблем стоматологічної імплантації «Якість життя та імплантологія». 12–14 березня 2009 р. – С. 46.
7. Опанасюк І.В., Сьюма А.З., Ляшенко О.В. Використання об'ємних імплантів у дистальних ділянках верхньої щелепи при дефіциті висоти кістки // Імплантологія Пародонтологія Остеологія, 2007, №1(5) – С. 38–48.
8. Пойтен М. Клінічний досвід роботи з новим ультракоротким дентальним імплантатом «GIP» / Матеріали III Українського міжнародного конгресу «Стоматологічна імплантація. Остеоінтеграція» 15–17 травня 2008 р. – С. 290.