

## ОСТЕОТОМІЧНИЙ ШЛЯХ, ЯК ФАКТОР ЗНИЖЕННЯ ПЕРВИННОЇ СТАБІЛЬНОСТІ КОРОТКИХ ТА УЛЬТРАКОРОТКИХ ІМПЛАНТІВ

<sup>1</sup>Ошурко А. П., <sup>2</sup>Олійник І. Ю., <sup>3</sup>Сухляк В. В.

Кафедра хірургічної стоматології та щелепно-лицевої хірургії  
Завідуючий кафедри: Кузняк Н. Б., доктор медичних наук, професор

<sup>1</sup>Буковинський державний медичний університет  
Чернівці, Україна

Кафедра патологічної анатомії

<sup>2</sup>Буковинський державний медичний університет  
Чернівці, Україна

<sup>3</sup>Луганський державний медичний університет»  
Рівне, Україна

**Вступ.** Первинна стабільність імплантів забезпечується, першочергово, належним препаруванням і щільністю кісткової тканини, яка прямопропорційно залежить від часу втрати зубів та проявляється своєю мінливістю у вікових періодах онтогенетичного розвитку. Із клінічного погляду, фізіологічна остеointegraція так само як і дезостеоінтеграція, залежать прямопропорційно від наявності зубів, які передають функціональне навантаження на кісткову тканину і тим самим стимулюють постійні процеси ремоделювання, під час якого вона резорбується остеокластами, водночас заміщується новим біологічним матеріалом, залежно від стану макроорганізму людини, з якісними та кількісними її характеристиками. У зворотному випадку, відсутність навантаження не створює умов для процесів ремоделювання кістки, тобто не сприяє її регенерації, що спотворює біологічну основу і призводить до кортикалізації чи «спустошення» трабекулярного шару. Тому, така кісткова тканина, потребує відновлення її шляхом застосування біологічно сумісних матеріалів, які стимулюватимуть до регенерації кістки без утворення рубцевої тканини, тобто підвищеної її осифікації, але для цього необхідний час та низка оперативних утручань.

Однак, досить часто, можливості застосування універсальних дентальних імплантів бувають обмеженими і супроводжуються певними труднощами. Перш за все, це зумовлено близьким розташуванням важливих анатомічних структур, а саме – судинно-нервового пучка нижньої щелепи людини, топографічне прокладання якого залежить від атрофії кісткової тканини, зумовленої втратою зубів, особливо у її дистальних відділах.

Тому, пріоритетними методами вибору і ключовим завданням залишається реабілітація пацієнтів із забезпеченням функціональних протетичних та естетичних потреб, які знайшли своє вирішення у застосуванні коротких ( $h = 6,5 - 6,0$  mm) та ультракоротких ( $h = 5,5$  mm) імплантів, інсталяція яких потребує послідовного дотримання протоколу операції, зокрема, у високо мінералізованій кістковій тканині.

**Мета** даної роботи спрямовується на обґрунтування дії фактору зниження первинної стабільності коротких (ультракоротких) субкортикальних імплантів у високо мінералізованій, атрофованій кістковій тканині.

**Матеріали і методи.** На беззубих дистальних сегментах нижньої щелепи людини, які представлені набутими процесами змішаної атрофії кісткової тканини її коміркової частини та тіла, у трьох пацієнтів за визначеним показанням було інстальовано два коротких та чотири ультракоротких субкортикальних імплантів. Доклінічне дослідження щільності кісткової тканини проводили за допомогою інструментів опційної панелі стандартизованого рентгено-діагностичного КТ-програмного забезпечення Ez3D-I Original ver. 5.1.9.0, що застосовується для візуалізації мультимодальних і багатовимірних зображень. Клінічне визначення первинної стабільності імплантів проводили за допомогою резонансно-частотного аналізу техніки Penguin Instruments (RFA) у декларативних одиницях вимірювання (ISQ).

**Опис клінічного випадку.** Через високу щільність кісткової тканини із середнім значенням  $1298 \pm 60$  УОС (умовних одиниць сірості) та дотримуючись клінічного протоколу субкортикальної імплантації, попередньо проведено нарізний остеотомічний шлях для зниження компресійного тиску як на кісткову тканину, так і на морфологічні структури близько розташованого каналу нижньої щелепи. Після визначення первинної стабільності імплантів за допомогою резонансно-частотного аналізу, отриманні значення  $63 \pm 11$  ISQ вказували на те що дані імплантати не мають максимальних контактних точок дотику між поверхнями і потребують остеointegraційного часу у забезпеченні їх реабілітаційної функціональності. Такі морфологічні умови атрофованої кісткової тканини, дизайн імплантів, що мають зрізане плече субкортикального зшивання та протокол проведення інсталяції коротких (ультракоротких) імплантів, потребують проведення нарізного остеотомічного шляху для належного введення і їх позиціонування в імплантаційному ложе. Дані умови відтермінують бажання негайного навантаження, через отриману низьку первинну стабільність коротких (ультракоротких) імплантів та унеможливають забезпечення швидкої реабілітації беззубих пацієнтів.

**Висновок.** Забезпечити негайне навантаження на короткі, ультракороткі субкортикальні імплантати із проведенням нарізного остеотомічного шляху у високо мінералізованій кістковій тканині є неможливим і потребує остеointegraційного зшивання.

**Ключові слова:** нижня щелепа, кісткова тканина, імплантація, резонансно-частотний аналіз.