

Підкріплений балкою імплантат виличної кістки як вибір першочергового методу лікування

З часом відбір відповідного випадку лікування пацієнта і хірургічний підхід до установки виличних імплантатів перетворилися на основний варіант реконструкції кістки верхньої щелепи за допомогою імплантатів. Як правило, ці імплантати відразу ж піддаються навантаженню і покриваються фінальною ортопедичною конструкцією у вигляді незнімно-гібридних протезів. Ця стаття ілюструє альтернативу цьому традиційному підходу, використовуючи виличні імплантати як метод лікування першої лінії, використовуючи негайну імплантацію, але з відкладеним остаточною навантаженням і відновленням за допомогою протеза з опорою на балкову конструкцію.

Успіх виличних імплантатів і їх використання як ортопедичних конструкцій при стоматологічній реабілітації добре описаний у літературі. Хоча спочатку вважалось, що це стратегія, що використовується як кінцева стадія лікування при сильній атрофії кісткової тканини верхньої щелепи, після невдалого застосування традиційних методів відновного лікування, виличні імплантати нині використовуються як першочерговий метод вибору, замінюючи собою більш трудомісткі, менш передбачувані і фінансово обтяжливі традиційні процедури кісткової пластики, спрямовані на створення адекватного об'єму кісткової тканини для розміщення осьових імплантатів.

Крім того, було продемонстровано, що реставрація з опорою на виличні імплантати є простим, передбачуваним і економічно ефективним рішенням для реконструкції верхньої щелепи у випадках різної міри атрофії, частковій адентії, а також за наявності набутих і вроджених дефектів верхньощелепної кістки. Використання негайного навантаження в поєднанні з незнімною конструкцією гібридного протеза було переважне при виборі цієї конструкції імплантатів з метою відновлення кістки.

Мета опису представленого клінічного випадку – продемонструвати негайну установку виличних імплантатів як метод лікування першої лінії з використанням балкової конструкції як опори.

Клінічний випадок

Пацієнткою була 80-річна жінка, яка звернулася в клініку із запитом на усунення її проблем із зубними рядами за допомогою зубних імплантатів. В її анамнезі була тільки артеріальна гіпертензія. Клінічна і рентгенологічна оцінка показала поганий стан зубних рядів верхньої і нижньої щелеп із значною втратою кісткової тканини (фото 1).



Фото 1. Ортопантомограма пацієнтки до початку лікування

Через низьку посадку мостовидної конструкції на верхній щелепі першочерговим завданням було відновлення кісткової тканини на верхній щелепі. Пацієнтці також був запропонований план відновлення нижнього зубного ряду, але зважаючи на фінансові проблеми і відсутність симптомів вона вирішила не займатися нижньою щелепою на даний момент.

Варіанти відновного лікування верхньої щелепи, представлені пацієнтці, включали традиційні альтернативи, такі як синус-ліфтинг, кісткова пластика альвеолярного відростка, а також негайна і відстрочена установка дентальних імплантатів з використанням підходів all-on-X. З пацієнткою також обговорювалися ризики, ускладнення і необхідний час для відновлення після кожної процедури. Час відновлення і передбачуваний результат приживлення імплантату стали для пацієнтки пріоритетними.

Її побоювання, мабуть, розсіялися після обговорення варіанту використання виличних імплантатів як негайної техніки протезування і пріоритетної методики лікування без необхідності проведення процедури трансплантації кісткової тканини. Був вибраний варіант використання чотирьох виличних імплантатів як опори для протезної конструкції.

Потім дискусія зосередилася на ідеальній конструкції зубного протеза. Були розглянуті переваги і обмеження незнімно-гібридних протезів і зубних протезів фіксованих за допомогою балкової конструкції. Пацієнтка вибрала останнє, розглянувши відносну простоту очищення системи виличних імплантів, скріплених за допомогою балки і оцінивши можливість уникнути потенційних ускладнень, пов'язаних з установкою імплантів у ділянці виличного гребеня, таких як періімплантит м'яких тканин (з рецесією ясен чи без неї) і синусит. Балкова конструкція, що фіксувалася в піднебінну кістку з трьома абатментами, була використана в даному випадку як і планувалося спочатку.

Нарешті, був обговорений варіант негайного навантаження імплантів і його відмінність від двохетапного підходу. Остаточне рішення залежатиме від клінічної картини в момент імплантації і наявності достатнього об'єму залишкової кістки альвеолярного відростка для подальшої стабільності під час проведення процедури.

Верхній зубний протез був виготовлений до операції. Відбиток верхньої щелепи був виконаний ретельно, щоб переконатися, що рухомий верхньощелепний міст не застряг у відбитковому матеріалі. Для забезпечення правильного параметра вертикального простору була зроблена реєстрація прикусу за допомогою твердого воску. Перед остаточним етапом препарування була виконана примірка фінальної конструкції безпосереднього зубного протеза верхньої щелепи.

Установка імплантів

Хірургічна процедура проводилася в операційній під загальним наркозом. Імплантат зуба 1.7 був видалений без ускладнень. Зуби 1.4., 1.3 і з 2.2. по 2.6.

Слизово-окісні клапті були підведені після вертикального вивільнення в середній частині верхньої щелепи і трохи ззаду від вилично-верхньощелепного виступу з двох сторін. Були виявлені і належним чином ідентифіковані важливі орієнтири, включаючи підочноямковий край і нерв, грушовидний отвір і виличну вирізку.

Циліндричний бор (у формі кавуна) використовувався для створення плоскої платформи залишкової кістки альвеолярно-

го відростка. Оголення основи виличної кістки (дахи верхньощелепної пазухи) було виконане шляхом випилювання трапецієвидного вікна з використанням круглого бору без необхідності збереження мембрани верхньощелепної пазухи.

Для максимального передньозаднього розташування конструкції ідеальне передньозаднє положення платформи імплантату у випадках наявності чотирикутних вилиць – це ділянка бічних іклів для переднього імплантату і ділянка другого премоляра – першого моляра для заднього імплантату. Щоб розташувати платформу імплантату в ідеальному положенні відносно щоки і піднебіння усередині альвеолярного відростка, був зроблений канал або канавка, що дозволяють розмістити імплантат поряд з піднебінною пластинкою. Часто залишкової щічної пластинки немає або вона розсмоктується під час загоєння. Передніше або центроване розташування імплантату усередині альвеолярного гребеня збільшує ризик того, що платформа імплантату зміщуватиметься в бік щоки.

Два круглі виличні імплантати Straumann ZAGA діаметром 55 мм і два 42,5 мм (Straumann) було розміщено спереду і ззаду, відповідно, без якихось ускладнень. Поєднання кута нахилу нижче оптимального рівня прикріплення тканин у момент введення імплантату для його негайного навантаження з відсутністю крайової кістки альвеолярного відростка в ділянці щоки для додаткової стабільності і наявністю природних зубів антагоністів у ділянці протилежного зубного ряду визначило необхідність використання двохетапного підходу (фото 2-4).

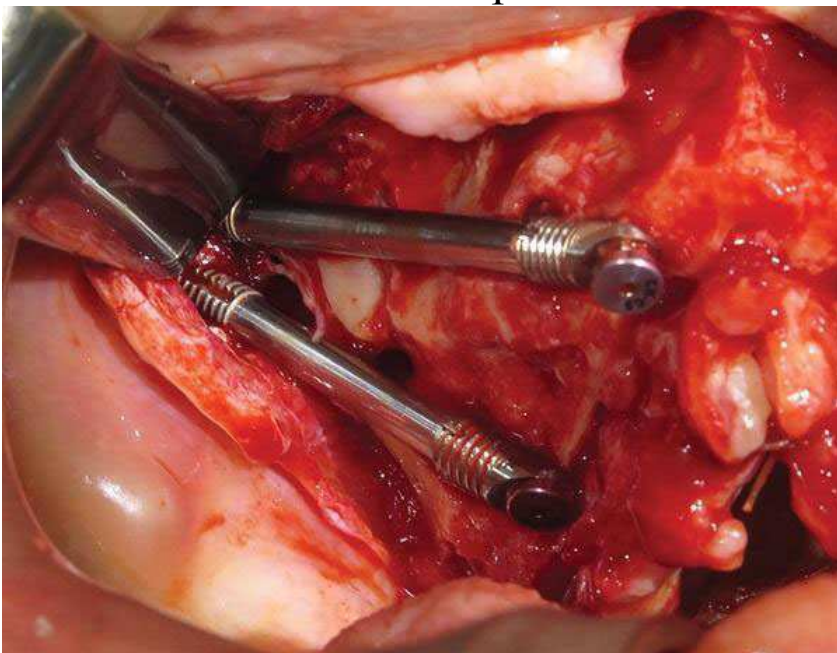


Фото 2. Праві круглі виличні імплантати (42,5 мм ззаду, 55 мм спереду). Зверніть увагу на відсутність щічної кістки над обома імплантатами

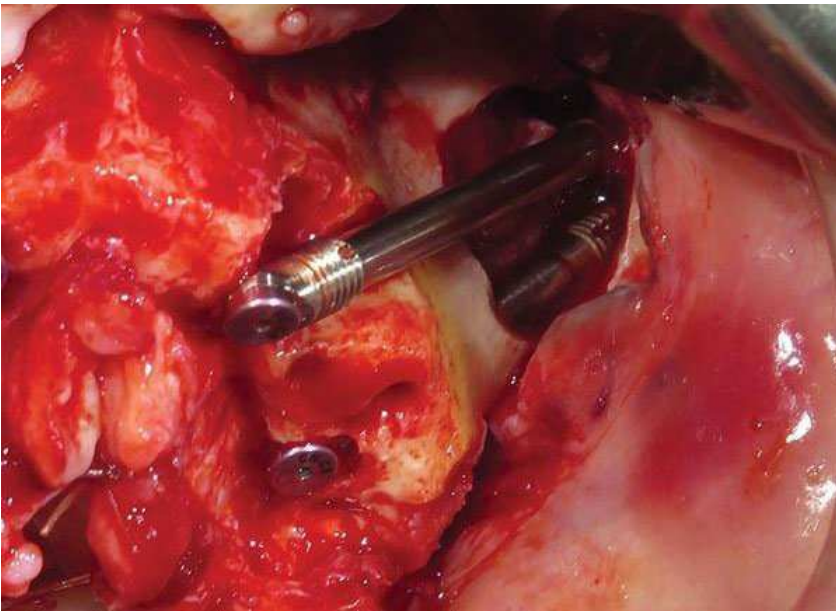


Фото 3. Ліві круглі виличні імплантати (42,5 мм ззаду, 55 мм спереду). Зверніть увагу на наявність щічної кістки над лівим заднім імплантатом

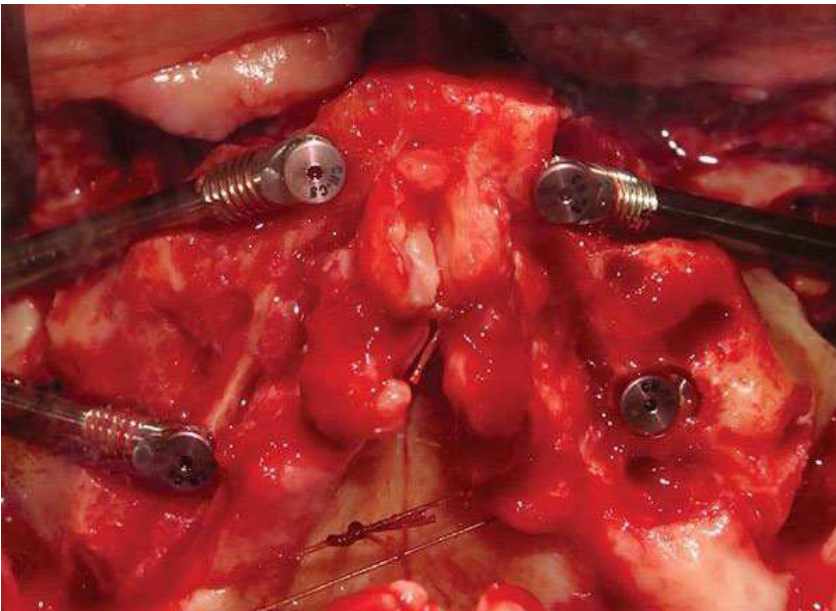


Фото 4. Оклюзійний вигляд чотирьох виличних імплантатів. Зверніть увагу на платформу імплантатів, що прилягає до піднебінної пластинки залишкового альвеолярного гребеня

Рани були ушиті стандартним способом. Пацієнтка була екстубована без якихось ускладнень. Післяопераційні інструкції включали знеболююче, антибіотики, заходи обережності при гаймориті і м'яку дієту.

Період загоєння

Клінічне і рентгенологічне обстеження через 10 днів після операції показало нормальне загоєння з помірним болем і запаленням, типовими для цього періоду часу після операції. Візуалізація показала правильне розміщення імплантатів (фото 5, 6).

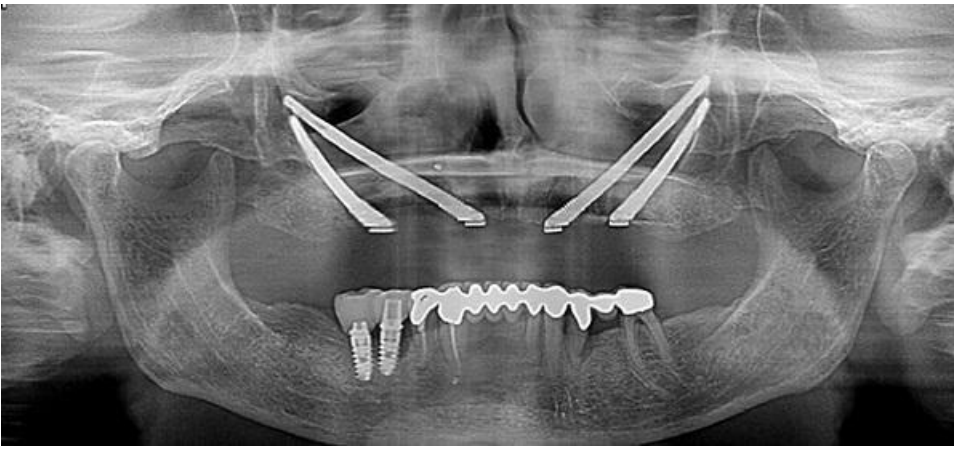


Фото 5. Представлений панорамний рентгенівський знімок, що показує правильне розміщення виличних імплантатів



Фото 6. Бічний цефалометричний рентгенівський знімок показує бажане передньо-заднє поширення балкової конструкції

Тимчасовий протез верхньої щелепи пацієнтки був поставлений після того, як було відрегульоване його крайове прилягання. На етапі загоєння тимчасова конструкція пацієнтки тричі піддавалася повторній процедурі додавання кісткової тканини в операційну зону, щоб компенсувати старіння матеріалу і зміни контуру альвеолярного гребеня під час загоєння тканин. В іншому післяопераційний період, що залишився, минув без ускладнень.

Етап постановки реставрації

Після періоду загоєння в 4 місяці після установки імплантату багатоблокові абатменти були встановлені під місцевою анестезією шляхом виконання невеликого розрізу і мінімального розтину тканин (фото 7).

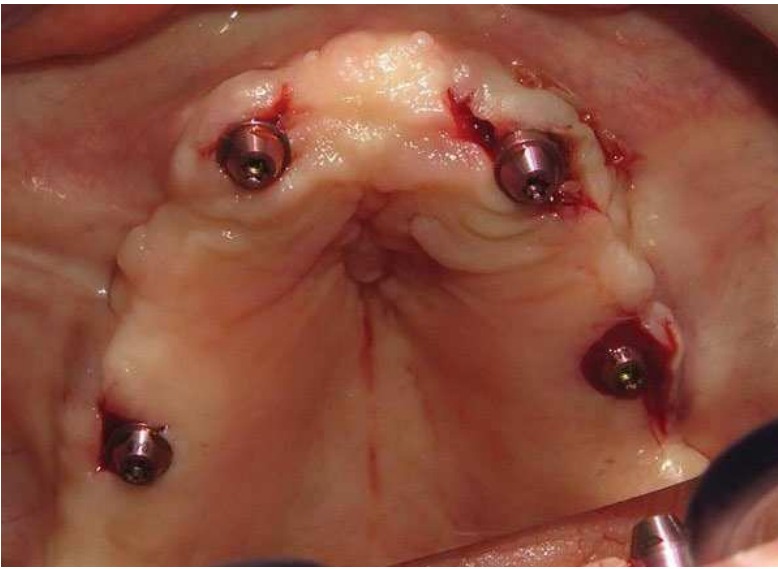


Фото 7. Оклюзійний вигляд багатоблокових абатментів

У зубний протез пацієнтки був вставлений синій прикусний матеріал, щоб відмітити положення виличних імплантатів. Протез був знятий і шаблон прикусу пацієнтки був видалений. Була проведена додаткова корекція протеза, щоб забезпечити рівномірне жувальне зусилля і уникнути нерівномірного розподілу навантаження на імплантати.

Фінальна конструкція була виготовлена після виконання наступних етапів: попередній відбиток з альгінату, відбиток у спеціальній індивідуальній ложці, примірка воскового моделювання майбутніх коронок зубів за допомогою контрольної направляючої, що фіксується на абатмент. Після визначення



ідеального положення зубів, моделі і відбитки були відправлені до лабораторії для проектування каркаса на замовлення з використанням сервісу сканування і надання форми Straumann (фото 8).

Фото 8. Виготовлена в лабораторії кінцева балкова конструкція протеза

Через побоювання пацієнтки з приводу необхідності частої зміни локаторних штифтів було прийняте рішення відмовитися від затисків і кліпс, які традиційно є присутніми на подібних конструкціях. Замість них були вибрані штифти та абатменти Straumann Novaloc через їх довговічності (фото 9).



Фото 9. Показані штифти Straumann Novaloc інтегровані глибоко в поверхню фінальної конструкції протеза

Після постановки протеза була виконана післяопераційна панорамна рентгенограма, щоб упевнитися в пасивній посадці фіксуючої планки і гвинтів протеза (фото 10, 11).



Фото 10. Остаточна конструкція балки протеза з встановленими абатментами Novaloc

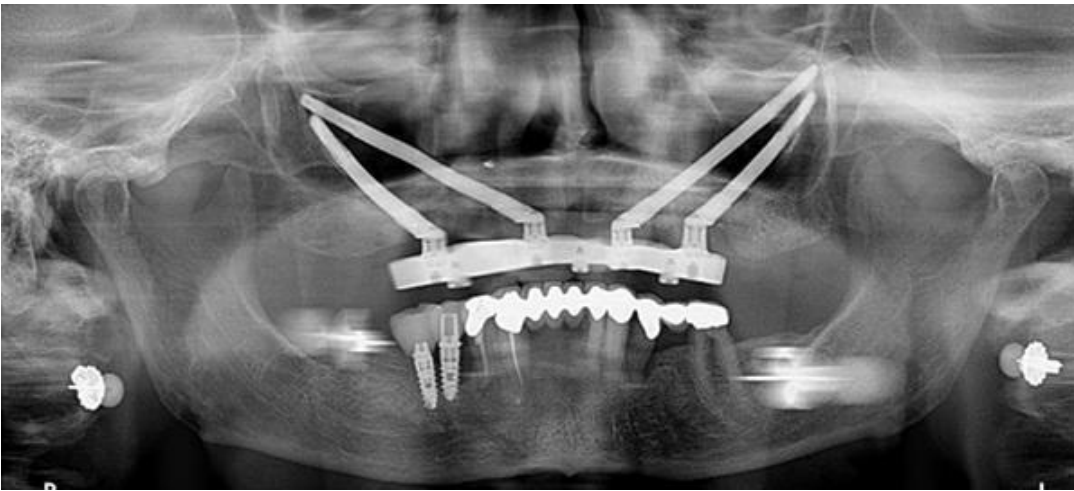


Фото 11. Остаточний панорамний рентгенівський знімок, що показує пасивну посадку локаторних гвинтів, на яких тримається балкова конструкція

Штучні зуби були дещо пришліфовані, щоб збалансувати прикус. Пацієнтка була дуже задоволена фіксацією і естетикою свого протеза. Вона змогла легко зняти його за допомогою пальців (фото 12).



Фото 12. Вигляд посмішки пацієнтки з протезом

Обговорення

У міру збільшення клінічного досвіду і взаємодії з виличними імплантатами, показання до їх застосування вийшли за рамки традиційної сильно атрофованої верхньої щелепи за наявності раніше невдалих встановлених конструкцій з опорою на імплантати/кістковий трансплантат.

Їх безпека і передбачуваність дозволяють використовувати їх як основний метод лікування. У даному випадку пацієнтка бу-

ла стурбована тим, як її вік вплине на якість її верхньощелепної кістки, її фізіологічні можливості із загоєння тканин після кісткової пластики і потенційно тривалий час лікування, необхідний при використанні звичайних методів імплантації з додаванням кісткового трансплантата. Негайна установка чотирьох виличних імплантатів була для неї цілком відповідним варіантом.

Використання виличних імплантатів усуває побоювання з приводу недостатньої якості і/або кількості альвеолярної кістки для забезпечення первинної стабільності імплантатів, оскільки їх стабільність заснована в першу чергу на їх бікортикальному розміщенні у виличній кістці. Виходячи з того ж обґрунтування, кісткова пластика не є необхідною для стабільності виличних імплантатів, тому приживлення кісткового трансплантата не викликає занепокоєння.

Негайне відновлення естетики і функцій без необхідності чекати загоєння при відстроченому підході було головною причиною, за якою негайне навантаження конструкції незнімним протезом вважається кращим варіантом лікування при реконструкції верхньої щелепи за допомогою виличних імплантатів. Інші переваги включають менший післяопераційний біль і дискомфорт у порівнянні з варіантом використання тимчасової ортопедичної конструкції.

Тоді як психологічне сприйняття пацієнтом фіксованої конструкції важливе і може бути його першочерговою турботою, тривалий термін служби конструкції і можливість очищення ще важливіші для виличних імплантатів, оскільки поверхня лінії розділу між м'якими тканинами і незнімним протезом може мати непередбачуваний рельєф і її важче чистити. Доступність імплантатів для очищення має вирішальне значення. Відсутність належної гігієни може призвести до періімплантиту м'яких тканин і синуситу.

Ще однією проблемою, що перешкоджає вибору негайної незнімної конструкції протеза, є відсутність альвеолярної кістки з боку щоки над передніми виличними імплантатами на тлі присутності зубів антагоністів на протилежному зубному ряду. Хоча виличні імплантати мають достатню первинну стабільність на рівні виличної кістки, вони все ще можуть згинати-

ся наперед під дією бічних зусиль навіть за наявності стабілізації поперечної дуги. Це відкриття є клінічно значущим у практиці авторів, оскільки в деяких випадках були виявлені переломи гвинтів (у місцях з'єднання протезної конструкції із закріплюючими множинними опорними елементами), саме при відновленні зубного ряду верхньої щелепи незнімною конструкцією за наявності зубів антагоністів у зубному ряду нижньої щелепи.

Цієї проблеми можна уникнути, встановивши додатковий зубний імплантат у ділянці різців верхньої щелепи, але коли це неможливо, може бути вибрана конструкція протеза у вигляді балки для кращої фіксації в ротовій порожнині. Зубний протез, що фіксується за допомогою балки, забезпечує чудову естетику і функціональність, але, що більш важливо, забезпечує кращу гігієну системи імплантат/штифт.

Слід також розглянути можливість установки оклюзійної шини (капи) як захист на фіксуючу планку на ніч, якщо пацієнт планує зберегти свої природні зуби на протилежному зубному ряду, оскільки пацієнт все ж може перевантажити фіксуючу балкову конструкцію за наявності парафункції жувальних м'язів. У даному випадку виготовлення нічної капи було відкладене, оскільки в пацієнтки, ймовірно, у майбутньому будуть видалені зуби на нижній щелепі і буде відновлена цілісність нижньої зубної дуги за допомогою імплантатів.

Висновок

Виличні імплантати є безпечним і передбачуваним методом реконструкції верхньої щелепи не лише у випадках важкої атрофії верхньої щелепи при раніше невдалих спробах імплантації, але і як метод лікування першої лінії. Попри те, що негайне навантаження є переважним при використанні фіксованої гібридної протезної конструкції з опорою на імплантати, відстрочене навантаження в поєднанні з балковою конструкцією протеза також допустиме і добре сприймаються пацієнтами.

Автори: Луїс Вега, Рейчел Стрейт