

Штучна кістка Форвард — новий матеріал для аугментації кісткових дефектів альвеолярного відростка щелеп

Forward — New Synthetic Bone System for Augmentation of the Alveolar Ridge of the Jaws

Передков К.Я.¹, Борн Є.Е.¹, Бунь Ю.М.²

¹Українська асоціація

щелепно-лицьових хірургів і

хірургів-стоматологів

²ПП «Бунь Ю.М.»

К.Я. Peredkov, Ye.E. Born, Yu.M. Bun

Резюме У статті висвітлено актуальну проблему заміщення кісткових дефектів альвеолярного відростка щелеп за допомогою новітньої системи штучної кістки Форвард. Робота базується на спостереженнях значних кісткових дефектів з важким перебігом — відсутності досить великого обсягу кістки щелеп, втраченого внаслідок запально-некротичних та травматичних процесів. Описано хірургічні методи лікування дефектів альвеолярного відростка щелеп на основі використання системи штучної кістки Форвард у 32 клінічних ситуаціях.

Summary This article is dedicated to the problem of reconstruction of severe alveolar bone defects with new synthetic bone system Forward. Current work shows 32 separate clinical cases observed. Each patient suffered from severe alveolar bone defect of traumatic or inflammatory-necrotic genesis. This article shows technical guides and treatment protocols for each clinical case.

Ключові слова система штучної кістки Форвард, кісткові дефекти щелеп, аугментація, хірургічні методи лікування

Key words synthetic bone system, jaw bone defects, augmentation, surgical treatments

Лікування кісткових дефектів альвеолярного відростка щелеп залишається актуальною проблемою щелепно-лицьової хірургії і стоматології, незважаючи на застосування найсучасніших матеріалів для заміщення дефектів кістки. Відомі широко вживані кістковозамінні маси КоллапАн, Колапол, Easy Graft, Bio-Oss, Biotek, Кергап, Синтекість, Стимул-Осс та інші, які використовують для заміщення кісткових дефектів. До їх складу входять різні органічні та неорганічні компоненти, антибіотики та інші лікарські препарати, що доволі часто спричиняють алергічні, токсичні та запальні реакції. Крім того, досягнення бажаного результату — регенерації кісткової тканини — можливе через досить тривалий проміжок часу (від 4 до

12 місяців), до того ж спостерігається значний відсоток випадків неефективного лікування.

Завдання, яке вирішує нова методика, полягає в підвищенні ефективності лікування кісткових дефектів завдяки забезпеченню комплексу остеотропної, протизапальної, антибактеріальної, атоксичної дії. Клінічний результат застосування маси Форвард полягає у скороченні терміну лікування дефектів кістки, повнішому заміщенні дефектів по об'єму і досить швидкому відновленні функцій щелеп та інших кісток.

Поставлене завдання вирішується, оскільки маса для лікування кісткових дефектів Форвард (zareєстрована Державним фармакологічним центром МОЗ України за № 465/21–8) є сумішшю не-

органічних речовин. Метою дослідження є узагальнення даних фахової літератури про методи лікування та заміщення кісткових дефектів, а також демонстрація власного клінічного дослідження виконання таких втручань з використанням штучного кістковопластичного матеріалу та інших компонентів комплексу Форвард.

Матеріали та методи дослідження

У роботі проведено діагностику та лікування дефектів кісткової тканини альвеолярного відростка щелеп різного ступеня важкості у 32 пацієнтів. Для аугментації кісткових дефектів застосовано штучний комплекс Форвард,

який складається з суміші твердих оксидів металів та неметалів. Комплекс Форвард має здатність заповнювати та утримувати об'єм дефекту завдяки своїй структурі та архітектоніці. Виявляє остеокондуктивну та остеоіндуктивну дію. Усім пацієнтам проводили санацію порожнини рота, на підставі діагнозу та за показаннями — клаптеві операції. Обов'язковими також були призначення антибіотиків, загальнозміцнювальних та остеотропних препаратів, навчання пацієнтів та контроль їх індивідуальної гігієни порожнини рота з використанням пасти Парагель вітчизняного виробництва, яка сприяла швидшому загоєнню післяопераційних ран та супутніх захворювань слизової оболонки.

Результати дослідження та їх обговорення

Відмінною особливістю кістковозамінного та кісткововідновлювального комплексу Форвард є поєднання відомих неорганічних сполук у визначеній пропорції. Запропонований склад описаної суміші забезпечує олігодинамічну, регенеративну, остеокондуктивну та остеоіндуктивну, протизапальну дію на тканини кістки. Всі компоненти суміші є добре відомими і широко застосовуваними в медичній практиці. Жодний з компонентів не є токсичним і не вступає в антагоністичну взаємодію з іншими компонентами і прилеглими тканинами, а навпаки, лікувальна дія цієї комбінації взаємно підсилюється.

Як показали клінічні дослідження, комбінація компонентів суміші для заміщення кісткових дефектів, взятих у певній пропорції, виявляє синергічну дію, що перевищує індивідуальні ефекти окремих компонентів.

Запропоновану суміш готують так: компоненти маси — суміші оксидів — після стерилізації в сухожаровій шафі при температурі 180° С протягом 30 хвилин змішують з живильною рідиною, виготовленою *ex tempore* із крові самого пацієнта, вносять у кістковий дефект та

наглухо ушивають рану. У всіх клінічних випадках заміщена кістка не розсмоктувалася, а встановлені в цю ділянку імплантати надійно і щільно фіксувались, що давало можливість раціонально проводити протезування на імплантатах.

Клінічний випадок 1

Хворий А., 31 рік, звернувся зі скаргами на дефект альвеолярного відростка верхньої щелепи після атипового видалення зуба 11 та радикалярну кісту зуба 12. Діагноз: посттравматичний дефект альвеолярного відростка верхньої щелепи в ділянці видаленого зуба 11, радикалярна кіста верхньої щелепи від зуба 12 (мал. 1-3).

Лікування: під місцевою анестезією проведено відшарування слизово-окісного клаптя, кюретаж дефекту кістки і лунки зуба 11, усунуто патологічні грануляції. Через лунку зуба 11 виконано кістектомію в ділянці зуба 12. Дефект кістки повністю заповнено сумішшю маси Форвард. Рану ушито наглухо (мал. 4, 5).

Контрольний огляд через 7 днів: рана загоїлась первинним натягом, набряк купірувався, шви зняли (мал. 6).

Контрольний огляд на 14 день: стан задовільний, скарг немає, пальпація альвеолярного відростка безболісна, консистенція тугоеластична. Встановлено циліндричний імплантат та цирконієво-керамічний протез для заміщення дефекту зубного ряду верхньої щелепи (мал. 7-9).

Контрольний огляд через 3 місяці: дефект альвеолярного відростка верхньої щелепи відсутній, консистенція внесеної маси Форвард тверда на дотик в межах анатомічного контуру альвеолярного відростка. Імплантат стійкий, нерухомий. Встановлено постійну ортопедичну конструкцію (мал. 10).

Клінічний випадок 2

Хворий Б., 61 рік. Діагноз: посттравматичний дефект альвеолярного відрос-

тка верхньої щелепи в ділянці різців (мал. 11). Лікування: під місцевою анестезією проведено відшарування слизово-окісного клаптя, кюретаж дефекту кістки, усунуто патологічні грануляції (мал. 12).

Кістковий дефект повністю заповнили сумішшю маси Форвард. Рану ушили наглухо (мал. 13, 14).

Післяопераційний період задовільний.

Контрольний огляд через 3 місяці: рана загоїлась первинним натягом, набряк купірувався. Дефект альвеолярного відростка верхньої щелепи відсутній, консистенція внесеної маси Форвард тверда на дотик в межах анатомічного контуру альвеолярного відростка (мал. 15).

Контрольний огляд через 5 місяців: стан задовільний, скарг немає. Рентгенологічно спостерігається остеointegraція аугментованої суміші Форвард (мал. 16, 17).

Встановлено імплантати в ділянку аугментованої штучної кістки (мал. 18-21). Надалі пацієнту провели протезування на імплантатах.

Висновки

1. Порівняно з традиційними способами лікування цього виду патологій термін лікування з застосуванням системи штучної кістки Форвард значно скорочується, скоріше відновлюється функція і форма щелепи, що зумовлено вираженим остеокондуктивним та остеоіндуктивним ефектом і синергічною дією компонентів описаної суміші.

2. При невеликих дефектах альвеолярного відростка в межах одного-двох зубів використання остеопластичної суміші Форвард уможливорює термінову імплантацію через два тижні після заміщення дефекту з встановленням імплантату в місце дефекту.

3. У разі значних кісткових дефектів імплантацію можна проводити через 3-5 місяців після кістковозаміщуючих втручань.

4. Використана у 32 пацієнтів суміш



Мал. 1. Планування операції



Мал. 2. Рентгенівський знімок перед аугментацією



Мал. 3. Стан перед операцією



Мал. 4. Пластика вестибулярної частини альвеолярного відростка і кістки



Мал. 5. Етап операції



Мал. 6. Вигляд на 7 день після операції



Мал. 7. Вигляд на 14 день, перед встановленням цирконієво-керамічного мостоподібного протеза для заміщення дефекту



Мал. 8. Встановлення імплантату зуба 11 (14 день)



Мал. 9. Вигляд на 14 день



Мал. 10. Стан через 3 місяці після операції



Мал. 11. Планування операції (відсутність тканин у передній ділянці)



Мал. 12. Стан кістки альвеолярного відростка верхньої щелепи



Мал. 13. Завершення операції аугментації кістки альвеолярного відростка верхньої щелепи



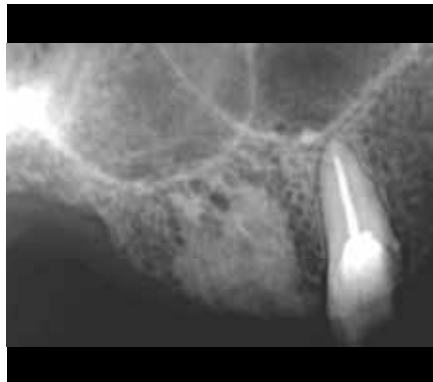
Мал. 14. Аугментована кісткова маса



Мал. 15. Аугментована кісткова маса через 3 місяці



Мал. 16. Вигляд через 5 місяців після аугментації



Мал. 17. Аугментована кісткова маса через 5 місяців



Мал. 18. Встановлений імплантат зуба 15 через 5 місяців після аугментації



Мал. 19. Встановлені імплантати зубів 11, 21



Мал. 20. Встановлений імплантат зуба 13



Мал. 21. Стан імплантації зубів 21, 22 через 5 місяців після пластики кістки альвеолярного відростка

Форвард достатньою мірою структурує кров'яний згусток, який імбібує суміш з живильною рідиною, що сприяє віднов-

ленню повноцінної кістки.

5. Запропонована суміш має значно вищі показники біосумісності, не викли-

кає в реципієнта алергічних, запальних реакцій та реакцій відторгнення трансплантата.

Література

1. Тимофеев А.А. Челюстно-лицевая хирургия: учебник / А.А. Тимофеев. — К. : ВСИ «Медицина», 2010. — 576 с. + 40 с. цв. вкл.
2. Можливості застосування біосумісних наноматеріалів у дентальній імплантації / В.О. Маланчук, І.С. Чекман, Д.В. Яценко, А. Рибачук //

Стоматологічна імплантація. Остеоінтеграція. — Київ, 2010. — С. 150-151.

3. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии : в 2 томах / под. ред. В.М. Безрукова, Т.Г. Робустовой. — М. : Медицина, 2000. — Т. 1. — 772 с., Т. 2. — 488 с.

4. Сабо Д. Хирургия полости рта и челюстно-лицевой области / Д. Сабо. — К. : Книга плюс, 2005. — 302 с.
5. Бернадский Ю.И. Травматология и восстановительная хирургия черепно-челюстно-лицевой области / Ю.И. Бернадский. — М. : Медицина, 1999. — 445 с.