

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ АРМОВАНОЇ МЕМБРАНИ “CORE-TEX” ПРИ ДЕФЕКТАХ АЛЬВЕОЛЯРНИХ ВІДРОСТКІВ ЩЕЛЕП ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗУБІВ

ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ АРМОВАНОЇ МЕМБРАНИ “CORE-TEX” ПРИ ДЕФЕКТАХ АЛЬВЕОЛЯРНИХ ВІДРОСТКІВ ЩЕЛЕП ПІСЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗУБІВ – Перспективним напрямком в оральній хірургії є використання методики направленої регенерації тканин (НРТ). Методика НРТ передбачає застосування спеціальних мембран, які перешкоджають міграції епітелію слизової оболонки порожнини рота в кісткову рану, сприяють формуванню кров'яного згустка. На сьогодні “золотим стандартом” серед нерезорбуючих мембран вважається мембрана “Core-Tex”. Вона є водостійкою, імуноінертною, містить титановий каркас, що забезпечує збереження заданої форми й об'єму пластичного матеріалу, яким виповнюють кістковий дефект. Ми вивчали клінічну ефективність застосування армованої мембрани “Core-Tex” для направленої регенерації кісткових дефектів альвеолярних відростків щелеп після видалення зубів. Об'єктом клінічного спостереження були 7 пацієнтів із аномаліями положення окремих зубів верхньої і нижньої щелеп. У вказаних хворих ортопедичне лікування не дало очікуваного естетичного ефекту. Від можливої ортодонтичної корекції вони відмовились, тому було проведено екстракцію цих зубів. Мембрану “Core-Tex” моделювали за формою альвеолярного гребеня й фіксували до кортикальної пластинки за допомогою титанових пінів. Її залишали фіксованою над кістковим дефектом упродовж 2,5 місяця до утворення остеοїдної тканини. Для вивчення ефективності застосованого способу направленої регенерації кісткової тканини щелеп ми використали антропометричні та рентгенологічні методи дослідження. На момент зняття мембран у всіх пацієнтів кісткові дефекти альвеолярних відростків щелеп були виповнені добре васкуляризованою остеοїдною кістковою тканиною, яка зберігала задану форму. Через 3 місяці після пластичних операцій у хворих виявляли повне відновлення висоти альвеолярного відростка в ділянці видалених зубів та збереження глибини присінка ротової порожнини.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АРМИРОВАННОЙ МЕМБРАНЫ “CORE-TEX” ПРИ ДЕФЕКТАХ АЛЬВЕОЛЯРНЫХ ОТРОСТКОВ ЧЕЛЮСТЕЙ ПОСЛЕ УДАЛЕНИЯ ЗУБОВ – Перспективным направлением в оральной хирургии является использование методики направленной регенерации тканей (НРТ). Методика НРТ предусматривает применение специальных мембран, которые препятствуют миграции эпителия слизистой оболочки полости рта в костную рану, способствуют формированию кровяного сгустка. На сегодня “золотым стандартом” среди нерезорбируемых мембран считается мембрана “Core-Tex”. Она есть водостойкая, иммуноинертная, содержит титановый каркас, который обеспечивает сохранение заданной формы и объема пластического материала, которым заполняют костный дефект. Мы изучили клиническую эффективность применения армированной мембраны “Core-Tex” для направленной регенерации костных дефектов альвеолярных отростков челюстей после удаления зубов. Объектом клинического наблюдения были 7 пациентов с аномалиями положения отдельных зубов верхней и нижней челюстей. В этих больных ортопедическое лечение не дало ожидаемого эстетического эффекта. От возможной ортодонтической коррекции они отказались, поэтому была проведена экстракция зубов. Мембрану “Core-Tex” моделировали по форме альвеолярного гребня и фиксировали к кортикальной пластинке с помощью титановых пинов. Ее оставляли фиксированной над костным дефектом на протяжении 2,5 месяца до образования остеοидной ткани. Для изучения эффективно-

сти примененного способа направленной регенерации костной ткани челюстей мы использовали антропометрические и рентгенологические методы исследования. На момент снятия мембран у всех пациентов костные дефекты альвеолярных отростков челюстей были замещены хорошо васкуляризованной остеοидной костной тканью, которая сохраняла заданную форму. Через 3 месяца после пластических операций у больных наблюдали полное возобновление высоты альвеолярного отростка в участке удаленных зубов и сохранения глубины преддверия ротовой полости.

EFFECTIVENESS OF USING THE REINFORCED “GORE-TEX” MEMBRANE WHILE ELIMINATING DEFECTS IN ALVEOLAR PROCESSES OF JAWS AFTER TEETH EXTRACTION – Guided Tissue Regeneration (GTR) method is a promising direction of oral surgery that is widely used not only in the periodontal practice, but also in order to enlarge the volume of bone tissue in the alveolar processes of jaws. According to the GTR method, there should be applied special membranes to cover the surface of the wound. These membranes hinder the migration of the epithelium to the wound. Moreover, they promote the formation of blood clot. It is a fact today that the membrane made of polytetrafluoroethylene (PTFE) – “Gore-Tex” - is the best one. This diaphragm is waterproof and inert itself. Furthermore, it contains titanium frame that provides the preservation of plastic material's preset shape and volume. However, the application of this membrane is still not widely spread in clinical practice, therefore the purpose of the research was to explore the efficacy of using the reinforced “Gore-Tex” diaphragm while eliminating defects in alveolar processes of jaws after teeth extraction. 7 patients with anomalies of teeth position were chosen to be the object of the clinical observation. They refused orthodontic correction available after orthopedic treatment that did not give positive results, thus there was made a decision to remove some of teeth. “Gore-Tex” membrane was applied for guided regeneration of the bone tissue. The membrane was modeled in form of alveolar comb and fixed to the cortical lamella by means of titanium foam. It remained fixed over the defect of the bone tissue for the 2.5 months until full regeneration. Anthropometric methods of research and also X-rays were used to explore the effectiveness of applied GTR method in dynamics. Finally, on the day of removing the membrane all the defects were eliminated by dint of well vascularized bone tissue excrescence that kept preset shape. The height of alveolar process in the area of teeth removed was restored completely in 3 months after neoplasty, herewith the vestibule depth of mouth was saved.

Ключові слова: кісткові дефекти щелеп, мембрана “Core-Tex”, направлена кісткова регенерація.

Ключевые слова: костные дефекты челюстей, мембрана “Core-Tex”, направленная костная регенерация.

Key words: defects in alveolar processes of jaws, “Gore-Tex” membrane, guided regeneration of the bone.

ВСТУП Як відомо, після видалення зубів виникає атрофія альвеолярного відростка щелепи, що погіршує естетичний ефект лікування мостоподібними протезами та ретенційні можливості знімних ортопедичних конструкцій, ускладнює використання денціальних імплантатів, тому оптимізації умов для відновлення цілості кісткової тканини альвеолярних відростків щелеп приділяється значна увага [3, 4]. Перспективним напрямком оральної хірургії є застосу-

вання методики направленої регенерації тканин (НРТ), яка знайшла широке застосування в пародонтологічній практиці [1, 2, 4, 6, 8]. Методики НРТ передбачають застосування для покриття поверхонь ран спеціальних резорбуючих або нерезорбуючих мембран, які перешкоджають міграції епітелію слизової оболонки порожнини рота в кісткову рану, сприяють формуванню кров'яного згустка [3–5]. Порівнюючи ефективність резорбуючих і нерезорбуючих мембран, не виявлено чіткої переваги одних над іншими [4, 8]. Основним недоліком нерезорбуючих мембран, як відомо, є те, що вони не можуть інтегруватись у навколишні тканини, що клінічно проявляється рецесією країв слизово-окісного клаптя з поверхні мембрани. Однак це компенсується відсутністю впливу матеріалу, з якого вони виготовлені, на навколишні тканини, можливістю забезпечити умови для успішного формування, надійного збереження й трансформації розташованого під нею трансплантаційного матеріалу [6, 7]. На сьогодні "золотим стандартом" серед нерезорбуючих мембран вважають мембрану "Core-Tex", яка складається з політетрафторетилену. Вона є водостійкою, імуноінертною, містить титановий каркас, що забезпечує збереження заданої форми й об'єму пластичного матеріалу, яким вповнюється кістковий дефект. Як свідчать літературні джерела, часткова експозиція мембрани "Core-Tex" не є підставою для негайного її видалення та повторного хірургічного втручання, оскільки вона надійно ізолює на тривалий час (до 2,5 місяця) простір, що підлягає від зовнішніх мікробних і механічних пошкоджувальних впливів, знижує ймовірність інфікування кісткової рани [2]. За даними клініко-мікробіологічних досліджень встановлено, що забрудненість нерезорбуючих мембран мікробним нальотом спостерігають лише на їх зовнішній поверхні. У свою чергу, під ними залишаються сприятливі умови для успішної регенерації кісткової тканини [6, 7].

Таким чином, беручи до уваги вищевикладене, ми поставили за мету вивчити клінічну ефективність застосування армованої мембрани "Core-Tex" для направленої кісткової регенерації тканини у дефектах альвеолярних відростків щелеп після видалення зубів.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ Ми спостерігали 7 пацієнтів (чоловіків – 4, жінок – 3) віком від 25 до 40 років з аномаліями положення окремих зубів



Рис. 1. Дистопія (супраоклюзія) 21 зуба у пацієнта Л., 24 роки.

(різців, іклів та премолярів) верхньої і нижньої щелеп. У вказаних хворих ортопедичне лікування не дало очікуваного естетичного ефекту (рис. 1, 2). Від можливої ортодонтичної корекції вони відмовились, тому було проведено видалення цих зубів. У цих ділянках формували та обережно відшаровували слизово-окісний клапоть до перехідної складки присінка порожнини рота. Для направленої регенерації кісткової тканини застосовували мембрану "Core-Tex". Визначали її розміри за об'ємом кісткового дефекту, з урахуванням перекриття його країв. Мембрану моделювали за формою альвеолярного гребеня й фіксували до кортикальної пластинки за допомогою титанових пінв ("Biohoryzont", USA). Утворений кістковий дефект альвеолярного відростка щелепи вповнювали аутогенною тромбоцитарною масою.

Слизово-окісними клаптями, без натягу тканин, перекривали лише краї мембрани й фіксували до навколишньої слизової оболонки ясен нерозсмоктуваними швами ("відкритим" способом). Знімали шви через 9–10 днів. Мембрану залишали фіксованою над кістковим дефектом впродовж 2,5 місяця до утворення остеїдної тканини. Для вивчення ефективності застосованого способу направленої тканинної регенерації кісткової тканини в динаміці ми використали антропометричні та рентгенологічні методи дослідження. Зокрема, за допомогою градуйованого пародонтального зонда вимірювали глибину присінка порожнини рота – відстань від краю ясен до мукогінгівальної лінії (ділянки, де відбувається перехід ясен на податливу слизову оболонку губи чи щоки). Для визначення ступеня атрофії альвеолярного відростка щелепи пацієнтам знімали відбитки після зняття мембрани та повної епітелізації прооперованої ділянки. Виготовляли гіпсову модель, на якій вивчали форму та розміри альвеолярного відростка. Для цього між шийками зубів, що обмежують дефект, проводили лінію, яка співпадала з гребенем альвеолярного відростка щелепи. Від її середини до найглибшого краю дефекту альвеолярного відростка проводили перпендикулярну лінію і вимірювали її довжину. Ця відстань визначала ступінь атрофії альвеолярного відростка (рис. 3). Дослідження проводили після зняття мембрани, через 3, 6 та 9 місяців після хірургічного втручання.



Рис. 2. Незадовільний естетичний вигляд зубного ряду верхньої щелепи. Тимчасові коронки фіксовані на 11, 21, 22 зубах у пацієнта Л., 24 роки.

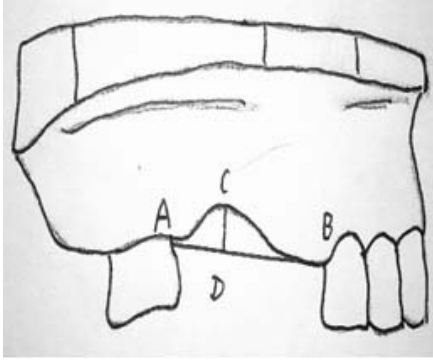


Рис. 3. Методика вимірювання ступеня атрофії альвеолярного відростка щелепи за Д. В. Корляковим.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ У післяопераційному періоді в усіх пацієнтів у ділянці операційного втручання з'являвся виражений набряк і гіперемія м'яких тканин. Ці симптоми зникли на 3–4 день. Слід зазначити, що у 3 хворих, які не дотримувались гігієни порожнини рота, у цей час на поверхні рани утворився значний фібринозний наліт. У цих пацієнтів після ретельної антисептичної обробки загоєння перебігало без будь-яких ускладнень. Через 10 днів після операції виявляли лише помірну запальну інфільтрацію м'яких тканин по краю кісткового дефекту, покритого мембраною. На момент зняття мембран у всіх пацієнтів кісткові дефекти були виповнені добре васкуляризованою остеοїдною кістковою тканиною, яка зберігала форму, задану мембраною (рис. 4).

При рентгенологічному обстеженні виявлено, що через місяць після хірургічного втручання в ділянці ямок з'являлась інтенсивна тінь, краї якої обмежувались зоною розташування мембрани. Через 2,5 місяця чітко візуалізувались контури сформованого альвеолярного гребеня, простежувалась лінія просвітлення на межі переходу остеοїдної тканини в здорову кістку (рис. 5). Поступово ця межа зникала. Після видалення мембрани упродовж 8–10 днів спостерігали ріст епітелію на поверхні кісткового регенерату із формуванням нових контурів альвеолярного відростка щелепи.

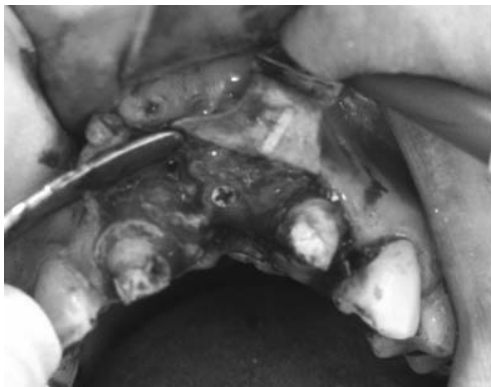


Рис. 4. Остеοїдна тканина під мембраною "Core-Tex", відновлення форми та об'єму альвеолярного відростка верхньої щелепи в ділянці видаленого 21 зуба через 2,5 місяця після операції у пацієнта Л., 24 роки.

Через 3 місяці після пластичної операції у хворих відзначалось повне відновлення висоти альвеолярного відростка в ділянці видалених зубів при збереженні глибини присінка ротової порожнини (рис. 6).



Рис. 5. Прицільна рентгенограма в ділянці 11, 21, 22 зубів пацієнта Л., 24 роки, через 2,5 місяця після хірургічного втручання.



Рис. 6. Стан фронтальної ділянки альвеолярного відростка верхньої щелепи у пацієнта Л., 24 роки, через 3 місяці після операції із застосуванням мембрани "Core-Tex".

Лише у 2 пацієнтів через 6 місяців після хірургічного втручання при вимірюванні розмірів альвеолярних відростків у ділянці новоутвореної кістки виявлено I ступінь її атрофії. Через 9 місяців при повторному обстеженні прогресування атрофії не відмітили.

ВИСНОВКИ Застосування "відкритим" способом армованої мембрани "Core-Tex" забезпечує оптимальні умови для репаративного остеогенезу альвеолярних відростків щелеп після видалення зубів. Запропонований спосіб направленої тканинної регенерації дозволяє зберегти заданий під час операції об'єм альвеолярного відростка щелепи без порушення глибини присінка порожнини рота.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Венц Б. Разработка рассасывающихся мембран для регенерации кости : симпозиум "Различные лечебные подходы к регенерации кости" / Б. Венц // Клиническая, стоматология. – 1998. – № 2 (98). – С. 38–44.
2. Грудянов А. И. Методика направленной регенерации тканей. Подсадочные материалы / А. И. Грудянов, П. В. Чупахин. – Москва : "МИА", 2007. – 59 с.
3. Корляков Д. В. Профилактика атрофии альвеолярного отростка челюсти после удаления зуба : автореф. дисс. на соискание научн. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 "Стоматология" / Д. В. Корляков. – Пермь, 2007. – 21 с.

4. Лосев Ф. Ф. Экспериментально-клиническое обоснование использования материалов для направленной регенерации челюстной костной ткани при ее атрофии и дефектах различной этиологии : автореф. дисс. на соискание научн. степени д. мед. наук : спец. 14.00.21 "Стоматология" / Ф. Ф. Лосев. – Москва, 2000. – 32 с.

5. Фатхи Абу Бакер Кефех. Применение биорезорбируемой мембраны "Пародонкол" для оптимизации заживления дефекта челюсти после цистэктомии (клинико-экспериментальное исследование) : автореф. дисс. на соискание научн. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 "Стоматология" / Абу Бакер Кефех Фатхи. – Москва, 2001. – 23 с.

6. Чупахин П. В. Использование нерезорбируемых мембран для направленной регенерации тканей пародонта : автореф. дисс. на соискание научн. степени канд. мед. наук : спец. 14.00.21 "Стоматология" / П. В. Чупахин. – Москва, 2000. – 21 с.

7. Gottlow J. Guided tissue regeneration using bioresorbable and non-resorbable devices: initial healing and long term results / J. Gottlow // J. Periodontol. – 1993. – Vol. 64. – P. 1157–1165.

8. Linde A. Osteopromotion: a soft-tissue exclusion principle using a membrane for bone healing and bone neogenesis / A. Linde, P. Alberius, C. Dahlin // J. Periodontol. – 1993. – Vol. 64. – P. 1116–1128.

Отримано 04.08.14