

УДК 616.716-006.2-089.843

©Н. Б. Кузняк, С. Ю. Палис, С. І. Трифаненко

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Хірургічне лікування радикулярних кіст із використанням біокомпозиційних матеріалів

Резюме. У роботі розглянуто інформацію щодо хірургічного лікування радикулярних кіст із використанням біокомпозиційних матеріалів. Проведено пошук удосконалень хірургічних методів лікування хворих із радикулярними кістами щелеп. Доведено клінічну ефективність використання біокомпозиційних матеріалів при лікуванні порівняно з традиційною методикою.

Ключові слова: цистектомія, гідроксиапатит, остеоматрикс, сульфатовані глікозаміноглікани.

Н. Б. Кузняк, С. Ю. Палис, С. І. Трифаненко

Буковинский государственный медицинский университет, г. Черновцы

Хирургическое лечение радикулярных кист с использованием биокomпозиционных материалов

Резюме. В работе рассматривается информация по поводу хирургического лечения радикулярных кист с использованием биокomпозиционных материалов. Проведен поиск усовершенствований хирургических методов лечения больных с радикулярными кистами челюстей. Доказана клиническая эффективность использования биокomпозиционных материалов при лечении в сравнение с традиционной методикой.

Ключевые слова: цистэктомия, гидроксиапатит, остеоматрикс, сульфатированные гликозаминогликаны.

N. B. Kuzniak, S. Ya. Palis, S. I. Tryfanenko

Bukovyna State Medical University, Chernivtsi

Surgical treatment of radicular cysts using biocomposite materials

Summary. The article considers information regarding the surgical treatment of radicular cysts using biocomposite materials. The search for improvements of surgical treatment of patients with radicular cysts of the jaws was performed. Clinical effectiveness of the treatment with biocomposite materials was proven compared with traditional methods.

Key words: cystectomy, hydroxyapatite, osteomatrix, sulfiting glycosaminoglycans.

Вступ. Щелепні кістки є найпоширенішим місцем розташування деструктивних змін, значна кількість яких локалізується на рівні коренів зубів. Частота виникнення цих вогнищ паралельна високому рівню каріозних уражень зубів у осіб двох статей у всіх вікових групах [5].

Головним завданням хірургічного лікування біякореневих кіст щелеп є збереження зубів, які розташовані в зоні кісти, та відновлення їх функції. Основним методом операційного втручання залишається цистектомія з одномоментною резекцією верхівки кореня причинного зуба. Дане втручання показано при зануренні кореня в порожнину кісти не більше як на 1/3 його довжини. Глибше занурення кореня в порожнину кісти робить такі зуби непридатними в функціональному значенні й призводить до ранньої їх втрати.

До недоліків цієї операції слід віднести зниження функції зубів, у яких провели резекцію верхівки кореня, можливість реінфекції з боку зрізаних мікроканалців і травматичність операції. Крім того, після видалення біякореневих кіст залишаються кісткові порожнини, що знижують міцність щелепних кісток і можуть викликати функціональні та естетичні порушення [7].

Для попередження ранніх ускладнень при цистектомії кісткову порожнину після видалення кісти почали заповнювати біокомпозиційними матеріалами. Це пов'язано з тим, що при стандартному операційному втручанні має місце зменшення кров'яного згустка, і це дуже часто призводить до інфікування кісткової порожнини з появою ускладнень. Тому заповнення кісткового дефекту щелепних кісток біокомпозиційними матеріалами після цистектомії направлено на:

1. Попередження можливих ускладнень, що пов'язані зі зменшенням і розпадом кров'яного згустка, а також із вторинним інфікуванням рани.

2. Прискорення регенерації кісткової тканини в ділянці дефекту і відновлення форми та функції щелепних кісток.

Тому матеріали, які використовують для заповнення кісткових порожнин щелеп після цистектомії, повинні мати необхідні властивості: хороші показники біосумісності, бути біодеградуєчими і не викликати у реципієнта запальної реакції; володіти остеоіндуктив-

ністю, тобто активно стимулювати остеобласти та інші мезенхімальні клітини до утворення кістки; заповняти і підтримувати об'єм дефекту — нести остеоіндуктивну функцію.

Особливої уваги заслуговують дані про застосування в хірургічній стоматології для стимуляції репаративного остеогенезу препаратів нового покоління, які випускає фірма ООО «Конектбиофарм» [1–3]. Відомо, що міцність кістки пов'язана з наявністю в її складі гідроксиапатиту (ГА). Однак при виготовленні біоіластичних матеріалів зазвичай із кісткової тканини ГА вилучаються. Це робиться для того, щоб при наступній їх імплантації були доступні біоактивні молекули. З другого боку, якщо готуються матеріали природного ГА, наприклад Bio-oss, то вони, як правило, достатньо крихкі, а тому їх міцність значно поступається кістковому колагену. Відповідно, міцність кісткової тканини залежить перш за все від структурної взаємодії колагену та ГА [6]. Для вирішення цієї проблеми фірма ООО «Конектбиофарм» розробила біокомпозиційний матеріал нового покоління «Остеоматрикс» (рис. 1). У складі цього матеріалу, крім кісткових колагену та сульфатованих глікозаміногліканів (сГАГ), входить і природний ГА. Матеріал «Остеоматрикс» має пористу структуру, яка близька до натуральної кісткової тканини, але на відмінну від попередніх поколінь препаратів, він володіє високими показниками міцності, при цьому в ньому збережена архітектоніка не тільки колагенового складу, а й мінерального компонента [4].



Рис. 1. Препарат «Остеоматрикс».

Метою дослідження є вивчення впливу матеріалу остеоматрикс на терміни регенерації кісткової тканини при хірургічному лікуванні радікулярних кіст щелеп.

Матеріали і методи. Клініко-рентгенологічне обстеження проводили у 30 осіб віком від 19 до 60 років, яким під місцевою анестезією з премедикацією було проведено цистектомію. Кісткову порожнину після видалення оболонки у 13 пацієнтів заповняли препаратом «Остеоматрикс». Препарат вводили в кісткову порожнину пінцетом до кісткових меж порожнини. У 17 хворих кісткова порожнина заповнялась кров'яним згустком (контрольна група). Слизово-окисний клапоть після мобілізації уклали на місце, наклали шви поліамідною ниткою. Рентгенологічне обстеження проводили до операційного втручання, через 1, 3, 6 та 12 місяців після операції.

Результати досліджень та їх обговорення. Клінічний перебіг післяопераційного періоду у пацієнтів оцінювали на 3, 5, 7 доби після операції. На 3 добу після операційного втручання хворі досліджуваної групи (13 осіб) відмічали відсутність температурної реакції і больового синдрому. Об'єктивно: набряк м'яких тканин виражений слабо, а у 2 пацієнтів — був відсутній взагалі.

У контрольній групі (17 осіб) післяопераційний період перебігав із зростанням температури тіла, вираженим набряком м'яких тканин, хворі відмічали необхідність прийому знеболювальних препаратів. У трьох пацієнтів контрольної групи на 3 добу спостерігались гнійно-серозні виділення з лінії швів, різко виражений набряк м'яких тканин. Цим пацієнтам проведено додаткове втручання, видалення швів, слизово-окисний клапоть було введено в кісткову порожнину, подальше ведення — за типом цистотомії (під йодоформним тампоном).

За результатами рентгенологічного обстеження слід відмітити стан кісткової тканини у пацієнтів до і після операційного втручання. На ортопантограмі хворого А. до операції (рис. 2) відмічено в ділянці кореня 37 зуба розрідження кісткової тканини з чіткими контурами розміром 2x2 см, контури нижньощелепного каналу не визначаються. Враховуючи відсутність кісткової тканини на протязі $1/2$ кореня, 37 зуб в ході операції було видалено.

Після видалення оболонки кісти кісткову порожнину заповнили препаратом «Остеоматрикс» (рис. 3).

На контрольній рентгенограмі, яку зробили через 1 місяць після операції, кістковий де-



Рис. 2. Ортопантомограма хворого А. до операції.



Рис. 3. Препаратом «Остеоматрикс» заповнений дефект нижньої щелепи до меж кісткової порожнини.

фект заповнений трабекулами: наміtilись контури нижньощелепного каналу (рис. 4), що свідчить про наявність молоді кісткової тканини.

Через 3 місяці на ортопантограмі кісткова тканина дефекту не відрізняється від будови кісткової тканини нижньої щелепи, нижньощелепний канал чітко прослідковується (рис. 5).



Рис. 4. Ортопантомограма хворого через 1 місяць після операції.



Рис. 5. Ортопантомограма хворого А. через 3 місяці після операції.

Список літератури

1. Сравнительная характеристика использования отечественных биокompозитных материалов для заполнения костных дефектов челюстей в амбулаторной практике / С. А. Ленина, В. С. Агапов, Е. В. Игнатъева [и др.] – 2003. – С. 10–11.
2. Белозеров М. Н. Оценка остеопластических свойств различных биокompозиционных материалов для заполнения дефектов челюстей: дисс. ... канд. мед. наук / М. Н. Белозеров – 2004.
3. Дробышев А. Ю. Экспериментальное обоснование и практическое применение отечественных биокompозиционных материалов при костно-восстановительных операциях на челюстях: дисс. ... докт. мед. наук. / А. Ю. Дробышев – 2001.
4. Биоматериалы для тканевой инженерии и хирургической стоматологии. ООО «Конектбиофарм» /

Дані рентгенологічного дослідження свідчать про те, що заповнення кісткового дефекту щелепних кісток після цистектомії біокompозиційним матеріалом «Остеоматрикс» активно стимулює репаративний остеогенез у зоні дефекту уже з першого місяця після трансплантації, а до кінця 3 місяця ділянка дефекту виповнена повноцінною губчастою тканиною. Відсутність запальної реакції на введення препарату з боку слизової оболонки порожнини рота і всього організму в цілому свідчить про низьку антигенність препарату і високий ступінь його біоінтеграції у тканини реципієнта.

Висновки. 1. Біокompозиційний матеріал «Остеоматрикс», який використовують для заповнення кісткового дефекту щелепних кісток після цистектомії, сприяє більш швидкому формуванню повноцінної кісткової тканини в ділянці дефекту.

2. Використання біокompозиційного матеріалу «Остеоматрикс» для заповнення післяопераційних дефектів щелепних кісток сприяє більш легкому перебігу післяопераційного періоду.

А. Ф. Панасюк, Е. В. Ларионов, Д. А. Савашук, В. М. Кравец. – М., 2004. – 16 с.

5. Периапикальные деструктивные процессы челюстных костей и динамика восстановления костной ткани после современных видов оперативного лечения / Н. А. Рабухина, Л. А. Григорьянц, В. А. Бадалян, А. С. Григорян // Вестник рентгенологии и радиологии. – 2000. – С. 17–20.

6. Панасюк А. Ф. Хондроитинсульфаты и их роль в обмене хондроцитов и межклеточного матрикса хрящевой ткани / А. Ф. Панасюк, Е. В. Ларионов // Научно-практическая ревматология. – 2000. – С. 46–55.

7. Ефимов Ю. В. Хирургическое лечение околокорневых кист челюстей / Ю. В. Ефимов. – 1993. – С. 26–27.

Отримано 10.07.14