



УКРАЇНА

(19) UA (11) 41935 (13) U
(51) МПК (2009)
A61B 17/56

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КІСТКОВИХ КІСТ У ДІТЕЙ

1

2

(21) u200902863

(22) 27.03.2009

(24) 10.06.2009

(46) 10.06.2009, Бюл.№ 11, 2009 р.

(72) ЛЕВИЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ ФЕОДОСІЙОВИЧ,
UA, БЕБЕШКО ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA,
ГОЛОВАТЮК ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ, UA,
КАРАБЕНЮК ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, UA

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, UA

(57) Спосіб лікування кісткових кіст у дітей, що

включає внутрішньокісткову резекцію кісти, видалення патологічного вогнища в межах здорових тканин з подальшим заміщенням пострезекційного дефекту кістки керамічним матеріалом, який **відрізняється** тим, що для заміщення пострезекційного дефекту кістки застосовують керамічний матеріал на основі β -трикальційфосфату "Хронос", який вводять за допомогою спеціальної ін'єкційної системи.

Корисна модель, що заявляється відноситься до медицини, а саме до ортопедії та травматології та може бути використана для лікування кісткових кіст, який дозволяє у випадках, що не піддаються мало інвазійному пункційному способу, застосовувати більш радикальний метод внутрішньокісткової резекції кісти з подальшим заповненням дефекту кістки керамічним матеріалом.

На сучасному моменті розвитку ортопедії та травматології одним з найактуальніших питань є проблема заміщення дефекту кістки, що утворився внаслідок травми, деструктивного або диспластичного процесу. Особливо часто це питання постає при лікуванні кісткових кіст у дітей, бо за даними літератури в структурі захворюваності ці утворення становлять 50-57% усіх доброякісних пухлин кісток у дітей [1].

Прототипом способу є описаний в літературі спосіб часткової (внутрішньокісткової) резекції кістки [2] з видаленням патологічного вогнища в межах здорових тканин з подальшим заміщенням пострезекційного дефекту кістки. На сучасному етапі розвитку реконструктивної хірургії використовуються керамічні матеріали на основі гідроксиапатиту, остеопатиту, корундової кераміки або кераміки на основі трикальційфосфату [3, 4]. Але наявні матеріали, маючи вигляд гранул різного розміру або блоків, обмежені в здатності точного моделювання при складній формі післярезекційного дефекту кістки та утворенні щільного зв'язку з кістковим ложем (що обумовлює найкращі умови для його органотипової перебудови), можуть частково мігрувати в оточуючі м'які тканини, мають помірні остеоіндуктивні та остеокондуктивні влас-

тивості.

Сутність способу, що заявляється, полягає в застосуванні для заповнення дефекту кістки, що утворився внаслідок росту кістки керамічного матеріалу на основі трикальційфосфату «Хронос».

Недоліками існуючих методів лікування є великий процент рецидивів (за даними літератури приводяться цифри від 10-12% до 23-30% недосконалість наявних імплантаційних матеріалів.

Задача, що вирішується полягає в запобіганні рецидивів та створенні способу лікування кісткових кіст, який дозволяє у випадках, що не піддаються мало інвазійному пункційному способу лікування, застосовувати більш радикальну внутрішньокісткову резекцію кісти з подальшим заповненням дефекту кістки керамічним матеріалом «Хронос».

Технічний результат, отриманий від вирішення задачі, - досягнення органотипової перебудови в ділянці кісткового дефекту в більш короткий проміжок часу завдяки ретельному та щільному заповненню всієї порожнини дефекту кістки.

Поставлену задачу досягають тим, що у відомому способі, який включає, внутрішньокісткову резекцію кісти, видалення патологічного вогнища в межах здорових тканин з подальшим заміщенням пострезекційного дефекту кістки керамічним матеріалом, згідно корисної моделі для заміщення пострезекційного дефекту кістки застосовують керамічний матеріал на основі β -трикальційфосфату "Хронос", який вводять за допомогою спеціальної ін'єкційної системи.

Відмінними особливостями способу є використання керамічного матеріалу "Хронос" для запов-

(19) UA (11) 41935 (13) U

нення дефекту кістки, що утворився в результаті резекції кістки, що надасть можливість досягнути органотипової перебудови в ділянці кісткового дефекту в більш короткий проміжок часу.

З відомих джерел такий метод лікування кісткових кіст не відомий.

Спосіб, що заявляється, здійснюють наступним чином.

Пацієнту з кістковою кістою під загальним знеболенням, виконують внутрішню кісткову резекцію кістки, видалення патологічного вогнища в межах здорових тканин з подальшим заміщенням дефекту кістки, що утворився в результаті резекції керамічним матеріалом "Хронос". Матеріал являє собою суміш β -трикальційфосфату (42%), монокальцій фосфату (21%), магній гідрогенфосфату (5%). Суміш розчиняють спеціальним розчинником (Sodium hyaluronat solution) до пастоподібного стану і за допомогою спеціальної ін'єкційної системи дозволяє повноцінно заповнювати навіть складні за формою дефекти кістки.

Приклад конкретного використання способу, що заявляється:

Хворий Б., 8 років, звернувся до дитячого травматолога із скаргами на біль в ділянці правого плеча. Рухи в правому плечовому суглобі не обмежені але відведення більше 90° помірно болюче. При пальпації в ділянці верхньої третини правої плечової кістки визначалось незначне потовщення кістки, помірно болюче. Після проведеного обстеження і рентгенографії було встановлено попередній діагноз - аневризмальна кісткова кіста правої плечової кістки. Діагноз було підтверджено результатами трепанобіопсії. Хворому тричі проводилась пункція кістки з промиванням розчином амінокапронової кислоти та введенням контрикалу. Позитивної динаміки отримано не було. Хворому була проведена внутрішню кісткову резекцію кістки правої плечової кістки з наступним заповненням пост резекційного дефекту керамічним матеріалом "Хронос". Післяопераційний період перебігав без ускладнень. На рентгенограмі виконаній через місяць - керамічний матеріал щільно виповнює порожнину кістки. Було знято

гіпсову лонгету, хворий почав відновлення рухів у кінцівці. На рентгенограмі виконаній через 3 місяці визначалось зменшення обсягу порожнини, заповненої керамічним матеріалом за рахунок кісткоутворення по периферії. Також визначалась втрата чіткості лінії межі кістка - кераміка. На момент огляду через 3 місяці пацієнт відновив функцію кінцівки в повному обсязі. Скарг не мав.

Спосіб лікування кісткових кіст, що заявляється, апробовано на кафедрі дитячої хірургії НМУ імені О.О. Богомольця при лікуванні 5 пацієнтів. Результати лікування оцінюються як добрі.

Література:

1. Е.А. Сорокина, Л.А. Николаева, Н.М. Иванова, Н.А. Кошечкина, А.Н. Петухов, Ю.Г. Барановский, А.В. Шварова, А.В. Крошин. Пограничные состояния костной системы у детей на примере костных кист // Детская онкология. - 2005. №2. - С.20-21.

2. Бережной А.П. Кисты костей у детей и подростков: Автореф. дисс. д-ра мед. Наук. - М., 1985. - 28с.

3. С.В. Малышкина, Н.В. Дедух, Г.Х. Грунтовский, Л.А. Кладченко, А.М. Потапчук, Н.В. Ульянович. Морфологические особенности перестройки костной ткани при пластике дефекта гидроксилатапатитной керамикой // Ортопедия, травматология, протезирование. - 1998. №3. - с.110-114.

4. С.Д. Шевченко. Використання керамічних імплантатів для заміщення дефектів кісток у дітей // Ортопедия, травматология, протезирование. - 1998. №3. - с.105-106.

5. Н.Ф. Мороз. Роль биомеханических условий в приживлении костно-хрящевых трансплантатов при замещении эпифизарного дефекта // Материалы республиканской научно-практической конференции «Физические и лечебные факторы в медицинской реабилитации» Одесса. 1985.

6. Qu S.X., Guo X., Cheng J.C.Y., Feng B., Yeung H.Y., Zhang X.D. Evaluation of the expression of collagen type 1 in porous calcium phosphate ceramics implanted in an extra-osseous site. Biomaterials. 2004. V.25. P659-667.