

Корисна модель відноситься до медицини, зокрема до ортопедії і може бути використана для лікування дефекту регенерату, наприклад, при подовженні кісток.

При вроджених вадах розвитку кінцівок, травмах та інших захворюваннях, які спричиняють вкорочення кінцівок під час їх вирівнювання апаратом зовнішньої фіксації, інколи виникає патологічна перебудова регенерату та формування дефекту кістки через порушення трофіки кісткової тканини. Дефект регенерату спричиняє сповільнену і неповноцінну осифікацію навколишніх кісткових структур, що через порушення трофіки кісткової тканини призводить до неповноцінного функціонального відновлення кінцівки та загрози патологічного перелому з формуванням псевдоартрозу.

Відомий спосіб лікування патологічно зміненої кістки (1), який включає Z-подібні та прямі розрізи м'яких тканин дистальніше і проксимальніше від патологічної ділянки та кісткову пластику трансплантатами. Однак цей спосіб неможливо застосувати для пластики дефекту регенерату кісток тому, що кортикальний трансплантат не заповнює нерівності ураженої кістки, його неможливо провести і щільно сумістити з ураженим сегментом кістки при значній деформації діяфіза та застосувати для лікування багатоплощинної деформації кістки.

Найбільш близьким до запропонованого є спосіб лікування дефекту дистракційного кісткового регенерату (2), взятий нами за прототип, який передбачає проведення сонографічного дослідження з періодичністю кожні три дні та корекцію темпу дистракції при виявленні дефекту між фрагментами. Крім того при тенденції до збільшення об'єму дефекту вводять суспензію порошкоподібного остеопатиту керамічного. Недоліком відомого способу є висока адгезивність пластичного матеріалу, яка створює технічні труднощі для трансплантації його на місце дефекту, крім того, цей пластичний матеріал неможливо використати при крайових та великих розмірах кісткових дефектів, а часте застосування сонографічного дослідження негативно впливає на формування молодої кісткової тканини.

В основу корисної моделі поставлена задача удосконалення способу лікування дефекту дистракційного регенерату кісток, в якому шляхом внутрішньовогнищевої резекції, видалення незрілої фіброзної тканини та заповнення дефекту пластичним матеріалом досягається можливість потовщення витонченої ділянки кістки, збільшення її міцності завдяки створенню кістково-керамічного каркасу, порожнистості якого створюють умови для проростання судин та попередження патологічного перелому.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі лікування дефекту дистракційного регенерату кісток, який передбачає заповнення дефекту гідроксилапатитом, згідно з корисною моделлю, виконують внутрішньовогнищеву резекцію дефекту регенерату з видаленням незрілої фіброзної тканини та заповнюють його різнофазним гранульованим гідроксилапатитом.

Внутрішньовогнищєва резекція дефекту регенерату та видалення незрілої кісткової тканини дозволяє попередити рецидив захворювання та інші ускладнення.

Заповнення дефекту гранулами різнофазного гідроксилапатиту збільшує її міцність за рахунок створення кістково-керамічного блоку та потовщення витонченої кістки.

Заявлений спосіб пояснюється ілюстративно. На Фіг.1 наведені відбитки рентгенограм ураженої верхньої кінцівки у двох проекціях хворого С-ць Р., 1993 р.н., і. хв. №435314 до операції, що відображає дефект кістки з переважною локалізацією ураження у середині регенерату. На Фіг.2 - через 2 місяці після операції. На Фіг.3 - через 4 місяці після пластики дефекту і 2 місяці після демонтажу апарату зовнішньої фіксації. На Фіг.4 - через 2 роки після пластики дефекту.

Спосіб лікування дефекту дистракційного регенерату кісток включає виконання внутрішньовогнищевої резекції дефекту регенерату з видаленням незрілої фіброзної тканини та заповнення його різнофазним гранульованим гідроксилапатитом.

Спосіб здійснюють таким чином. Пошарове відкривають поверхню патологічно зміненої кістки, виконують розсічення окістя (наприклад, Z-подібне) та внутрішньовогнищєву резекцію із видаленням незрілої фіброзної тканини, потім рихло заповнюють дефект пластичним матеріалом (різнофазним гідроксилапатитом), укладаючи гранули по всій глибині, довжині і ширині дефекту кістки. Верхній шар гранул гідроксилапатиту накривають Z-подібними клаптями окістя таким чином, щоб його краї щільно прилягали один до одного.

Клінічний приклад. Хв. С-ць Р., 1993 р.н., і. хв. №435314, д-з: дисхондроплазія, вкорочення та деформація плечової кістки на 5см. Операція - остеотомія плечової кістки на вершині кривизни з накладанням апарату зовнішньої фіксації А. Костюка та подальшим подовженням в апараті. Через 6 місяців після операції у режимі стабілізації у зв'язку з порушенням формування дистракційного регенерату (дефект регенерату) проведено операцію: підокісна пластика регенерату пористими гранулами гідроксилапатиту ГАП розміром 2-3мм по ввігнутій поверхні регенерату з видаленням фіброзної тканини на ділянках дефекту. Через 2 міс апарат зовнішньої фіксації демонтовано і накладено гіпсову шину на 2 міс. У динаміці на контрольних рентгенограмах зафіксовано утворення повноцінної кістки з включенням кістково-керамічного блоку.

У клініці за запропонованим методом виконано 4 операції. У всіх випадках отримано позитивний результат (у динаміці зафіксовано формування повноцінної кістки з включенням кістково-керамічного блоку та утворенням кортикальної пластинки поверх шару гранул гідроксилапатиту). Максимальний термін спостережень становить від 3 місяців до 5 років.

Застосування запропонованого способу дозволяє у подальшому виключити необхідність виконання коригуючих остеотомій, які небезпечні при вроджених чи набутих захворюваннях можливістю незрощення та формування псевдоартрозу через порушену трофіку кісткової тканини, знизити травматичність лікування. Крім того оперативне втручання триває близько 30хв., що має велике значення при проведенні загального знеболювання у дітей з вродженими вадами, які часто супроводжуються змінами в інших системах організму, зокрема ЦНС. Навантаження кінцівки починають з 1-2міс. після операції, шви знімають амбулаторно, що значно зменшує тривалість перебування хворого на стаціонарному лікуванні у середньому на 2-3 тижні.

Джерела інформації, прийняті до уваги при експертизі.

1. А.с. №738614 СССР, МПК<sup>3</sup> А61В17/00. Способ лечения патологически измененной кости, 1980.

2. Пат. №53945 UA, МПК<sup>7</sup> А61В17/56. Спосіб лікування дефекту дистракційного кісткового регенерату / В.С. Сулима, М.П. Грицай, Г.Я. Вовченко / Інститут травматології та ортопедії АМН України; №2002032327; Заявл. 25.03.2002; Опубл. 17.02.2003, Бюл. № 2. - прототип.



a

б

**Фиг. 1**



a

б

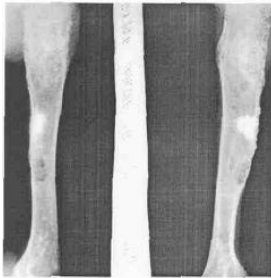
**Фиг. 2**



a

б

**Фиг. 3**



a

б

**Фиг. 4**