

## КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ ТА НОТАТКИ ІЗ ПРАКТИКИ

УДК 616.717/718-006.2-053.2-036.82

### РЕАБІЛІТАЦІЯ ДІТЕЙ З КІСТАМИ ДОВГИХ КІСТОК

*А. Ф. Левицький, Д. В. Головатюк, Т. В. Воронько, О. М. Шевцова*  
Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця, м. Київ, Україна  
Національна дитяча спеціалізована лікарня "ОХМАТДИТ", м. Київ, Україна

#### **REHABILITATION OF CHILDREN WITH LONG BONE CYSTS**

*A. F. Levytskyi, D. V. Golovatiuk, T. V. Voronko, O. M. Shevtsova*

*It is reported about evaluation of 48 patients operated because bone cyst using different methods. Therapeutic physical training and massage were used.*

*Key words: bone cyst, children, rehabilitation.*

#### **РЕАБИЛИТАЦИЯ ДЕТЕЙ С КИСТАМИ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ**

*А. Ф. Левицкий, Д. В. Головатюк, Т. В. Воронько, Е. Н. Шевцова*

*Произведена оценка результатов реабилитации 48 пациентов, прооперированных по различным методикам по поводу костной кисты. Применялись ЛФК и массаж.*

*Ключевые слова: костная киста, дети, реабилитация.*

### Вступ

За даними літератури, кісткові кісти становлять 55–58 % усіх доброякісних пухлин кісток у дітей та підлітків [3]. Інші автори зазначають, що серед хворих на патологію опорно-рухового апарату кісти кісток становлять 0,4 %, а серед дітей з диспластичними захворюваннями та пухлинами кісток — 21–57 % [6]. Найбільш поширеними методиками хірургічного лікування пухлинноподібних захворювань кісток у дітей є часткова та сегментарна резекції патологічного вогнища з наступним заміщенням пострезекційного дефекту [4]. Окремо постає питання реабілітації пацієнтів, яким було проведено кістково-пластичні операції. З одного боку, якісна іммобілізація кінцівки є фактором, що забезпечує успіх кісткової пластики за рахунок міцності контакту фрагментів імплантата та кісткового ложа [2, 5]. З другого боку, строки іммобілізації тісно пов'язані із часом початку функціонального навантаження. Функціональне навантаження на прооперовану кінцівку є одним з найважливіших моментів при кістково-пластичних операціях. Нормальний м'язовий тонус у прооперованій кінцівці є необхідною умовою успіху кісткової пластики. Мінімальні м'язові напруження, що викликають рухи в суглобах, є найменшими механічними факторами для нормальної кістки, але достатніми для стимуляції репаративних процесів [6]. Дитячий вік пацієнтів вимагає раннього відновлення функції хворої кінцівки [7, 8].

### Матеріали та методи

У відділенні ортопедії НДСЛ "ОХМАТДИТ" з 2004 по 2010 р. прооперовано 48 пацієнтів з приводу кісткової кісти. Середній вік пацієнтів становив  $12,2 \pm 3,5$  роки. Розподіл пацієнтів за видами хірургічного втручання залежно від локалізації ураження кісток наведено в таблиці на с. 81.

Ураховуючи те, що кісти кісток належать до пухлинноподібних захворювань, при відновлювальному лікуванні були застосовані лише такі методи як ЛФК та масаж.

*Курс лікувальної фізкультури* поділявся на три періоди:

- 1) іммобілізаційний;
- 2) постіммобілізаційний;
- 3) відновлювальний.

**Іммобілізаційний період.** У першому періоді завданням ЛФК є поліпшення трофіки, прискорення остеоінтеграції, профілактика атрофії м'язів та тугорухливості в суглобах. Застосовують вправи для симетричної (здорової) кінцівки та вільних суглобів прооперованої кінцівки. Масаж розпочинали через 2 тижні на здоровій кінцівці, потім включали ділянки прооперованої кінцівки.

**Постіммобілізаційний період.** У другому періоді ЛФК направлена на поліпшення трофіки в ділянці хірургічного втручання, відновлення рухів у суглобах. Підвищується навантаження, проводиться підготовка для самостійного пересування за допомогою милиць без

Таблиця

## Розподіл пацієнтів за видами хірургічного втручання залежно від локалізації ураження кісток

Хірургічні втручання	Число дітей за локалізацією ураження кісток				Усього
	плечова	стегнова	малогомілкова	променева	
Сегментарна резекція: — з пластиною біоімплантатами “Тутопласт®”	9	—	2	—	11
— з пластиною біоімплантатами “Тутопласт®” з додатковою фіксацією металевою пластиною	—	12	—	—	12
Внутрішньокісткова резекція: — з пластиною “ОСТАП”	7	3	2	4	16
— з пластиною “chronOS”	8	—	2	3	13
<b>Усього:</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>52</b>

або з частковим навантаженням на прооперовану кінцівку. У цей період при ураженні кісток нижньої кінцівки використовували ортези. Для ураженої кінцівки застосовували активні гімнастичні вправи в полегшених варіантах.

**Відновлювальний період.** У третьому періоді ЛФК була направлена на повне відновлення рухів у суглобах та м'язової сили. Загальнорозвиваючі гімнастичні вправи виконувались з більшим навантаженням. Застосовували механотерапію, плавання.

## Результати та їх обговорення

Строк спостереження за пацієнтами становив від 16 до 27,5 місяців з моменту операції.

У пацієнтів з ураженням кісток верхньої кінцівки загальний період реабілітації становив від 10 тижнів (при внутрішньокістковій резекції кісткової кістки з пластиною дефекту керамічним імплантатом “chronOS”) до 32,5 тижнів (при сегментарній резекції з пластиною біоімплантатами “Тутопласт®”).

Відмінність у строках реабілітації зумовлена необхідністю більш тривалого іммобілізаційного періоду у пацієнтів, яким була виконана сегментарна резекція патологічного осередку та більш тривалими *другим і третім періодами* у пацієнтів, яким заміщення пострезекційного дефекту виконувалося остеопатитом.

Серед пацієнтів з ураженням кісток нижньої кінцівки загальний період реабілітації становив від 12 до 64,5 тижнів.

Зазначимо, що *найкоротший період реабілітації* визначався у пацієнтів, яким була виконана внутрішньокісткова резекція з пластиною керамічним імплантатом “chronOS” (12 тижнів).

*Найдовший іммобілізаційний період* був у пацієнтів, яким виконували сегментарну резекцію з пластиною біоімплантатами “Тутопласт®” без додаткової фіксації металевою пластиною (12,5 тижнів).

У пацієнтів, яким була виконана сегментарна резекція, а пластика дефекту проводилась біоімплантатами “Тутопласт®” з фіксацією фрагментів металевою пластиною, був *більш короткий період реабілітації* (перш за все за рахунок меншого іммобілізаційного періоду — 7,5–8 тижнів).

Унаслідок тривалого процесу остеоінтеграції більш тривалим був *другий і третій періоди* реабілітації у пацієнтів, яким після внутрішньокісткової резекції дефект заміщали остеопатитом (35,5–37 та 15,5–22 тижнів відповідно).

## Висновки

1. Найбільш короткий період реабілітації був необхідний пацієнтам, яким була виконана внутрішньокісткова резекція кісткової кістки з пластиною керамічним імплантатом “chronOS”.

2. Помірно виражені остеоінтегративні властивості остеопатиту призводять до тривалого загального терміну реабілітації навіть при внутрішньокісткових резекціях і можуть обмежувати його використання при заміщенні пострезекційних дефектів на кістках нижньої кінцівки.

3. Сегментарна резекція з пластиною біоімплантатами “Тутопласт®” та додатковою фіксацією фрагментів металевою пластиною має такі переваги як короткий іммобілізаційний період реабілітації, що дозволяє розглядати її як метод вибору при ураженні кісток нижньої кінцівки, незважаючи на травматичність операції.

## Література

1. *Бережный А. П.* Кисты костей у детей и подростков : автореф. дис. на соискание учен. степени доктора мед. наук : спец. 14.01.21 “Травматология и ортопедия” / *А. П. Бережный*. — М., 1985. — 28 с.
2. *Волков М. В.* Гомотрансплантация костной ткани у детей / *М. В. Волков, В. А. Бизер*. — М. : Медицина, 1989. — С. 205–207.
3. Костная пластика у детей / *Дмитриев М. Л., Байров Г. А., Терновой К. С., Прокопова Л. В.* — К. : Здоров'я, 1974. — С. 98–99.
4. *Митрофанов А. И.* Комплексное лечение солитарных костных кист у детей : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук : спец. 14.01.21 “Травматология и ортопедия” / *А. И. Митрофанов*. — Курган, 2009. — 28 с.
5. *Мороз Н. Ф.* Роль биомеханических условий в приживлении костно-хрящевых трансплантатов при замещении эпифизарных дефектов / *Н. Ф. Мороз* // Физические и лечебные факторы в медицинской реабилитации : материалы республ. межрегионал. науч.-практ. конф. — Одесса, 1985. — С. 22–23.
6. Пограничные состояния костной системы у детей на примере костных кист / *Сорокина Е. А., Николаева Л. А., Иванова Н. М.* [и др.] // Детская онкология. — 2005. — № 2. — С. 20–21.
7. *Garrison Susan J.* Handbook of physical medicine and rehabilitation : the basics / *Susan J. Garrison*. — Second Edition. — Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, 2003. — P. 2–3.
8. *Hoppenfeld Stanley.* Treatment and rehabilitation of fractures / *Stanley Hoppenfeld, Vasantha L. Murthy* // Demos Medical Publishing. — New York : Mosby, 2004. — P. 232–237.