

УДК 616.728.2-053.1-007.17:053.4/.5

МОРОЗ Д.М., КАБАЦІЙ М.С.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України», м. Київ

ОПЕРАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ У ДІТЕЙ ЗАЛЕЖНО ВІД ОСОБЛИВОСТЕЙ ФОРМУВАННЯ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ ТА ЇХ СКЕЛЕТНОЇ ЗРІЛОСТІ

Резюме. У роботі проведено аналіз оперативного лікування 74 диспластичних кульшових суглобів у дітей віком від 3 до 11 років залежно від ступеня недорозвитку суглобових елементів. Проведено визначення та порівняння скелетної зрілості 70 кульшових суглобів за оригінальною оксфордською методикою при дисплазії та в нормі. Визначена тактика оперативного лікування залежно від типу дисплазії та скелетної зрілості кульшових суглобів у дітей.

Ключові слова: кульшовий суглоб, дисплазія кульшового суглоба, оперативне лікування, скелетна зрілість.

Вступ

Незважаючи на активний розвиток неінвазивних методів діагностики та раннього лікування дисплазії кульшових суглобів, питання оперативної корекції залишкових явищ дисплазії суглобових елементів є актуальним за низкою причин. Потреба подальшої оперативної корекції після консервативного лікування дисплазії кульшового суглоба виникає у 65,8 % випадків [1]. Розквіт позасуглобової корекції компонентів диспластичного кульшового суглоба припав на 70–90-і роки минулого сторіччя, методики оперативної корекції розроблені й не потребують модифікації, але результати лікування не завжди задовольняють лікаря [2]. На нашу думку, це пов'язано зі стандартизованим підходом до показань до оперативної корекції без врахування індивідуальних можливостей дитячого організму, а саме впливу змін просторової орієнтації суглобових елементів на подальший самостійний розвиток суглоба з позитивною динамікою. Розвиток ендопротезування в ортопедії та травматології на даний час значно скоротив частку реконструктивних оперативних втручань на кульшовому суглобі в старшому віці, але в дитячій та підлітковій ортопедії реконструкція диспластичного кульшового суглоба має визначальне значення. На сьогодні показання до виконання різних методів хірургічного лікування дисплазії кульшового суглоба виставляються залежно від паспортного віку та рентгенологічних, а саме куткових, показників стану суглоба, без урахування можливостей самостійного розвитку суглоба. Це ставить ортопедів у складне положення при виборі показань і, особливо, часу виконання та методів адекватного раннього оперативного лікування дисплазії кульшового суглоба та профілактики коксартрозу [3, 4]. Тому сьогодні стоїть питання про подальше

удосконалення патогенетичних принципів ранньої профілактики, виявлення та лікування дисплазії кульшового суглоба у ранньому віці з метою зменшення її ускладнень і незадовільних результатів лікування. Особливо потребують свого вивчення такі питання, як визначення найбільш оптимальних термінів та показань до оперативного втручання на диспластичному кульшовому суглобі залежно від індивідуальних особливостей кульшових суглобів, а саме варіанта формування та ступеня зрілості суглоба, що має важливе значення в клінічній практиці.

Мета. У зв'язку з цим метою нашого дослідження стало покращення результатів оперативного лікування дисплазії кульшового суглоба у дітей шляхом вивчення особливостей розвитку диспластичного кульшового суглоба після позасуглобової корекції проксимального відділу стегнової кістки.

Матеріал та методи

Для визначення особливостей формування кульшового суглоба проведено аналіз 73 диспластичних суглобів у 46 пацієнтів із вродженою дисплазією кульшових суглобів віком від 3 до 11 років, які проходили оперативне лікування в ДУ «ІТО НАМН України» з 1999 по 2007 рік. За статеву ознакою пацієнти розподілились таким чином: хлопчиків — 16, дівчаток — 30, що становило 65 %.

Визначення скелетної зрілості проведено на основі оксфордської методики R.M. Acheson [100] на 70 суглобах. Розподіл за статтю: 45 суглобів (64 %) дівчаток і 25

© Мороз Д.М., Кабацій М.С., 2013

© «Травма», 2013

© Заславский А.Ю., 2013

суглобів (36 %) хлопчиків. У зв'язку з великим віковим діапазоном — від 3 до 11 років — ми умовно розподілили всі суглоби дітей на три групи: I група — від 3 до 5 років; II група — від 5 до 8 років; III група — від 8 до 11 років.

Результати та обговорення

З метою стандартизації та на основі багаторічних спостережень за хворими з вродженою дисплазією, вивчення особливостей проявів її в дітей та підлітків із використанням клініко-рентгено-морфометричних методів досліджень та методу рентгено-морфологічного зіставлення ми створили робочу класифікацію дисплазії кульшових суглобів, що була затверджена на пленумі ортопедів-травматологів України, і виділили 2 типи дисплазії кульшових суглобів у дітей та підлітків з розподілом другого типу на 3 підтипи залежно від розвитку ацетабулярного компонента суглоба [5, 6] (табл. 1).

Для визначення дисплазії та порівняння динаміки розвитку кульшового суглоба у віковому аспекті ми використовували показники нормально розвинутих суглобів [7].

На основі оксфордської методики оцінки розвитку кульшових суглобів у здорових дітей залежно від віку та статі R.M. Acheson [8] нами було проведено визначення скелетної зрілості (кісткового віку) у дітей із дисплазією кульшового суглоба залежно від віку, статі та типу розвитку кульшового суглоба. Дослідження проводилось за стандартною методикою, з використанням одних і тих же показників зрілості елементів стегна та таза порівняно з даними дослідження R.M. Acheson для здорових суглобів у пацієнтів відповідного віку та статі. Результат дослідження визначив, що скелетна зрілість та ступінь розвитку кульшових суглобів при їх вродженій дисплазії перевищують такі при розвитку здорових суглобів. Проведене нами дослідження визначення ступеня зрілості кульшових суглобів у дітей із вродженою дисплазією показало, що ступінь зрілості кульшових суглобів перебуває на межі вікової норми або перевищує відповідні показники здорових дітей. Цей показник у нашому дослідженні був вищий у середньому на 1,81 бала в дівчаток і на 3,05 бала в хлопчиків. При всіх типах дисплазії кульшового суглоба незалежно від віку та статі скелетна зрілість перевищує таку в здорових суглобах. У дівчаток різниця була менша, ніж у хлопчиків, найменша різниця між групою дослідження і контрольною групою була при II типі, підтип *b*. Найбільша — при II типі, підтип *c* [8–10].

На нашу думку, це є наслідком перенавантаження кульшового суглоба в умовах нестабільності компонентів суглоба.

Також проведено визначення впливу диспластичної кульшової западини на скоригований проксимальний від-

Таблиця 1. Розподіл суглобів залежно від типу дисплазії та статі

Тип дисплазії	Кількість суглобів	Стать	
		Хлопчики	Дівчатка
I тип	21	9	12
II тип, підтип <i>a</i>	8	4	4
II тип, підтип <i>b</i>	31	7	24
II тип, підтип <i>c</i>	13	6	7
Усього	73	26	47

діл стегнової кістки. Аналіз проводився залежно від типу розвитку кульшового суглоба.

Оперативне втручання проводилось при I та II типі, підтип *a* після динамічного спостереження протягом 1–2 років. Параметри корекції проксимального відділу стегнової кістки були в межах: шийково-діафізарний кут (ШДК) — 125–130°; антегортсія (АТ) — 20–25°. Динамічне спостереження проводилось від 2 до 7 років. Диспластична западина має вплив на скоригований проксимальний відділ стегнової кістки. У перший рік після корекції повністю зберігаються створені значення проксимального відділу стегнової кістки, але на другому році при II типі, підтип *b*, відмічається незначна ревальгізація відповідно вікової норми в межах до 10°. Дану ревальгізацію ми не відмічали при I та II типі, підтип *a*. Створена торсія стегнової кістки не змінювалась протягом всіх років спостережень при всіх типах дисплазії. Тому при II типі, підтип *b*, при проведенні корекції ми виконували незначну гіперкорекцію на 10° для даної вікової групи в межах ШДК до 125°, при значеннях торсії в межах вікової групи 20–25°.

При II типі, підтип *c*, міжвертлюжну корекційну деторсійно-варизаційну остеотомію ми доповнювали остеотомію таза за Salter, оскільки дорозвитку значного дефіциту западини ми не очікували [11].

Проведено аналіз впливу корекційної остеотомії проксимального відділу стегнової кістки на подальший розвиток кульшової западини в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку залежно від варіанта формування та зрілості кульшового суглоба. Аналіз проводився за кутовими рентгенологічними показниками кульшової западини у фронтальній і сагітальній площині та за показником співвідношення суглобових елементів. Дані показники визначались на час початку оперативного лікування та в післяопераційному періоді під час динамічного спостереження протягом 2–7 років. Відмічено позитивний розвиток усіх елементів кульшової западини після нормалізації кутових показників проксимального відділу стегнової кістки при всіх типах дисплазії, окрім II типу, підтип *c*. Так, найактивніше розвивався передній край западини, що приводило до стабілізації кульшового суглоба в сагітальній площині. У середньому покращення даного показника відбулося на 7,7°. У фронтальній площині найбільш показовим є покращення показника кута нахилу даху западини. Усі інші показники напряму пов'язані з його позитивною динамікою. У середньому покращення даного показника відбулося на 4,8°. Але динаміка покращення значно залежала від ступеня розвитку кульшового суглоба. Активно показники розвитку кульшової западини розвивались при скелетній зрілості до 20 балів, що становить 45 % ступеня розвитку кульшового суглоба. Надалі тазовий компонент мав позитивний розвиток, але його динаміка відповідала параметрам фізіологічної динаміки розвитку в межах 1–2°. Також відмічено, що найбільш активно динаміка спостерігалась в перші 2 роки після корекції параметрів стегнової кістки [12].

Дане дослідження дозволило нам визначити оптимальні терміни проведення корекції проксимального відділу стегнової кістки з метою виправлення дефіциту розвитку ацетабулярного компонента дисплазії кульшового суглоба

та визначити прогнозування динаміки розвитку окремих параметрів кульшового суглоба в цілому у дітей [13].

Висновки

При I та II типі, підтип *a*, проводиться динамічне амбулаторне спостереження протягом 1 року. При відсутності позитивної динаміки розвитку диспластичних компонентів кульшового суглоба рекомендована корекція проксимального відділу стегнової кістки. При II типі, підтип *b*, до очікуваної тактики не вдаються. У випадку дефіциту ацетабулярного кута менше 10° та ступеня зрілості кульшового суглоба менше 20 балів рекомендовано виконання корекційної остеотомії проксимального відділу стегнової кістки. При ацетабулярному куті понад 10° або ступені зрілості кульшового суглоба понад 20 балів та при II типі, підтип *c*, корекція параметрів проксимального відділу стегнової кістки повинна доповнюватись корекцією тазового компонента кульшового суглоба.

Список літератури

1. Жук П.М. Динаміка анатомо-функціональних змін при вродженій дисплазії кульшових суглобів і профілактика функціональної недостатності опорно-рухового апарата : дис. ... доктора мед. наук : 14.01.21 / Жук Петро Михайлович. — К., 1995. — 346 с.
2. Недостовірність одноплосинних розрахунків при реконструкції ПБСК / В.В. Філіпчук, М.І. Хархун, Д.М. Мороз, Г.В. Гайко // Вісник ортопед., травматол. та протезування. — 2001. — № 4. — С. 12-16.
3. Санакоєва И.И. Лечение врожденного подвывиха и вывиха бедра у детей и подростков деторсионно-варизирующей остеотомией : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.00.22 «Травматология и ортопедия» / И.И. Санакоєва. — М., 1970. — 17 с.
4. Соколовский О.А. Обоснование современных реконструктивно-восстановительных вмешательств при дисплазии тазобедренного сустава у подростков : дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.22 / Соколовский О.А. — Минск, 2004. — 301 с.
5. Філіпчук В.В. Позасуглобова реконструкція кульшового суглоба в лікуванні резидуальної дисплазії у підлітків та перспективні напрямки її вдосконалення / В.В. Філіпчук,

М.С. Кабацій, Д.М. Мороз // Вісник ортопед., травматол. та протезування. — 2006. — № 3. — С. 78-80.

6. Куценко Я.Б. Рентгенологическое измерение углов проксимального отдела бедренной кости и угла фронтальной инклинации вертлужной впадины / Я.Б. Куценко, Д.Е. Коваль // Ортопед., травматол. и протезир. — 1976. — № 9. — С. 57-61.
7. Acheson R.M. A method of assessing skeletal maturity from radiographs / R.M. Acheson // Surg. Anat. — 1954. — № 88. — P. 488-498.
8. Кабацій М.С. Визначення ступеня зрілості кульшових суглобів при вродженій дисплазії у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку / М.С. Кабацій, Д.М. Мороз // XIV з'їзд ортопедів-травматологів України : тези доп. — Одеса, 2006. — С. 188.
9. Кабацій М.С. Оперативне лікування вродженої дисплазії кульшового суглоба у дітей молодшого віку / М.С. Кабацій, Д.М. Мороз // Актуальні питання ортопедії та травматології : мат-ли Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвяченої 90-річчю ДУ «ІТО АМНУ». — К., 2009. — С. 88-89.
10. Мороз Д.М. Корекційна остеотомія проксимального відділу стегнової кістки в лікуванні дисплазії кульшового суглоба у дітей / Д.М. Мороз // Мат-ли наук.-практ. конф. з міжнар. участю «Актуальні питання діагностики, лікування та реабілітації дітей з травмами опорно-рухового апарату» (Київ, 14-15 квітня 2011 р.). — К., 2011. — С. 50.
11. Мороз Д.М. Позасуглобова корекція проксимального відділу стегна при дисплазії кульшового суглоба у дітей та підлітків / Д.М. Мороз // Матеріали конф. молодих вчених ІТО АМНУ. — К., 2002. — С. 11-12.
12. Мороз Д.М. Вплив корекції проксимального відділу стегнової кістки на подальший розвиток диспластичної западини у дітей дошкільного та молодшого шкільного віку / Д.М. Мороз, М.С. Кабацій // Травма. — 2008. — Т. 9, № 3. — С. 154-157.
13. Мороз Д.М. Особливості розвитку кульшового суглоба після позасуглобової корекції проксимального відділу стегнової кістки при дисплазії в дітей дошкільного та молодшого шкільного віку : дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.00.22 «Травматология и ортопедия» / Д.М. Мороз. — К., 2012. — 140 с.

Отримано 28.02.13 □

Мороз Д.М., Кабацій М.С.

ГУ «Институт травматологии и ортопедии Национальной академии медицинских наук Украины», г. Киев

Moroz D.M., Kabatsiy M.S.

State Institution «Institute of Traumatology and Orthopedics of National Academy of Medical Sciences of Ukraine», Kyiv, Ukraine

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДИСПЛАЗИИ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННЫХ СУСТАВОВ И ИХ СКЕЛЕТНОЙ ЗРЕЛОСТИ

Резюме. В работе проведен анализ оперативного лечения 74 диспластических тазобедренных суставов у детей в возрасте от 3 до 11 лет в зависимости от степени недоразвития суставных элементов. Проведено определение и сравнение скелетной зрелости 70 тазобедренных суставов по оригинальной оксфордской методике при дисплазии и в норме. Определена тактика оперативного лечения в зависимости от типа дисплазии и скелетной зрелости тазобедренных суставов у детей.

SURGICAL TREATMENT OF HIP DYSPLASIA IN CHILDREN DEPENDING ON THE CHARACTERISTICS OF THE FORMATION OF HIP JOINTS AND THEIR SKELETAL MATURITY

Summary. In this work an analysis of surgical treatment of 74 dysplastic hips in children aged 3 to 11 years has been carried out depending on the degree of hypoplasia of the joint elements. The identification and comparison of skeletal maturity of 70 hips according to the original Oxford method were carried out in dysplasia and in health. Operational treatment strategy was defined depending on the type of dysplasia and skeletal maturity of hip joints in children.