

УДК 616.718.71-007-053.1-07-08

ГОШКО В.Ю., ГЕРЦЕН І. Г.

Державна установа «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ

ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ВРОДЖЕНОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОЛОЖЕННЯ ТАРАННОЇ КІСТКИ

Резюме. У статті проведено аналіз методів диференціальної діагностики вродженого вертикального положення таранної кістки, оцінено якість лікування ригідної стопи-качалки за методикою Dobbs у дітей віком від 1 дня до 1 року, а також проаналізовано результати підтаранного артродеза стопи у комбінації з видовженням косою остеотомією переднього суглобового відростка п'яткової кістки у дітей віком від 6 до 12 років.

Ключові слова: ригідна плоско-вальгусна стопа, рання діагностика, лікування до 1 року.

Актуальність

Особливо тяжкою вродженою патологією стопи є її плоско-вальгусна деформація внаслідок вертикального положення таранної кістки [9]. Захворювання є первинним вродженим вивихом у талонавікулярному суглобі, в результаті якого човноподібна кістка артикулює з дорсальною частиною голівки таранної кістки [10]. Вторинно, на фоні анатомічного вкорочення сухожилків переднього великогомілкового, довгих розгиначів пальців, ахіллового, а також сухожилків перонеальних м'язів, кубоподібна кістка зміщується дорсально — формується стопа-качалка [6].

Патологія вперше описана Henken у 1914 р. [5]. Хоча захворювання зустрічається вкрай рідко, питома вага цієї патології серед вродженої плоско-вальгусної деформації стоп становить 50 %. У половині випадків деформація має двобічний характер [1].

Виникненню вродженого вертикального положення таранної кістки (ВВПТК) як ізолюваної патології приписують порушення першого триместру вагітності. У нормі до 7-го тижня стопа плода знаходиться в дорсальній екстензії, що поступово змінюється положенням плантарної флексії. У цей період поряд із порушенням згинання формується вкорочення тригловного м'яза гомілки та екстензорів стопи.

Патологічна анатомія

Головним елементом формування деформації є зміщення човноподібної кістки в краніальному напрямку із втратою контакту із суглобовою поверхнею голівки таранної кістки. Таран нахилено донизу. Sustentaculum tali гіпопластичний, усі зв'язки та сухожилки на медіальній поверхні тилу стопи видовжені й утворюють «тунель зміщення» навікулярної кістки, основою якого є дорсальна поверхня тарана (рис. 1).

Діагноз підтверджується при народженні на основі клінічного огляду. Плантарна поверхня стопи має типову опуклу конфігурацію. Передній відділ стопи ввігнутий, зміщений латерально, а задній відділ підтягнутий угору і знаходиться в еквінусі. Lloyd-Roberts та Spence ці ознаки описали як виступ на підшві у вигляді арки між п'яткою та переднім відділом стопи [7]. Ахілловий сухожилок вкорочений. Голівка таранної кістки пальпується по внутрішній поверхні замість медіального краю арки середнього відділу стопи. Іноді пальпації доступна зміщена в краніальному напрямку човноподібна кістка. На рентгенограмах стоп із ВВПТК у прямій проекції відмічається збільшення кута між віссю п'яткової і таранної кісток, що за нормою становить 20–30°. На рентгенограмах стоп із ВВПТК у боковій проекції відмічається паралельне положення осі таранної кістки щодо гомілки, при цьому вісь тарана не продовжується на першу метатарзальну кістку. Таранно-І-метатарзальний кут відкритий дорсально й патологічно збільшений ($> 10^\circ$). Для визначення тактики

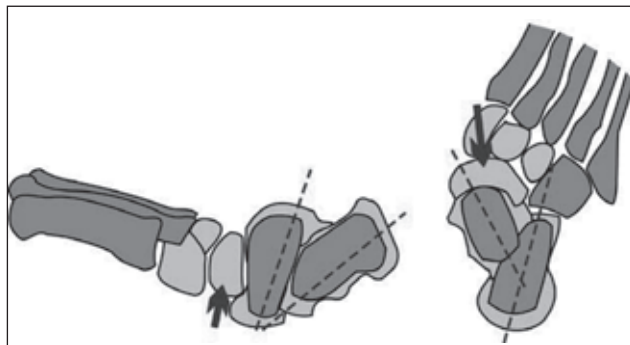


Рисунок 1. Формування «тунелю зміщення» човноподібної кістки

лікування ВВПТК диференціюють із гнучкою плоско-вальгусною стопою [3]. На відміну від останньої деформація при вродженому вертикальному тарані жорстка і не коригується ортопедичними устилками, взуттям, ортезами тощо. Гнучка плоско-вальгусна стопа виникає статично, коли дитина починає ходити. Основним методом диференціальної діагностики є проведення бокових рентгенограм стоп у положенні максимальної флексії (рис. 2). У хворих із ВВПТК при максимальному згинанні стопи не відбувається відновлення анатомічного співвідношення в талонавікулярному суглобі (рис. 2А).

Лікування

У наш час більшість авторів вважають ефективним лише оперативне лікування ВВПТК, що має бути виконане в перші 3 роки життя [1–10]. Оперативне втручання полягає у видовженні ахіллового сухожилка, задній капсулотомії гомілково-ступеневого суглоба, проведенням через таран ретенційної спиці, відкритої репозиції човноподібної кістки з черезкістковою фіксацією таранно-човноподібного суглоба [8].

Дітям віком від 3 до 6 років зазначене вище оперативне втручання рекомендують доповнювати Z-подібним видовженням розгиначів стопи, від 6 до 12 років показаний підтаранний артродез стопи за Grice.

Пацієнтам із ВВПТК, старшим за 12 років, більшість авторів рекомендують трисуглобовий артродез стопи.

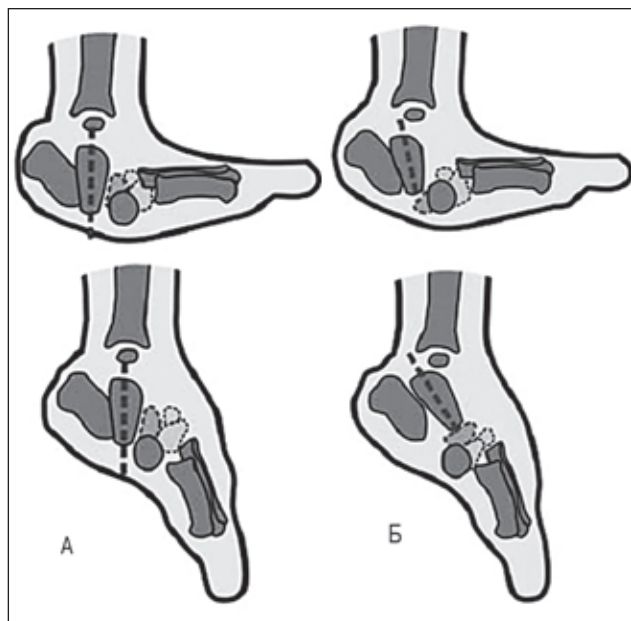


Рисунок 2. Схема функціональних рентгенограм хворого з ВВПТК та гнучкою плоско-вальгусною стопою: А — вісь великогомілкової кістки паралельна вісі тарана. При тильному згинанні вісь таранної кістки не продовжується на 1-шу плеснову кістку; Б — при тильній флексії вісь таранної кістки є продовженням вісі 1-ї плеснової кістки, що свідчить про гнучкість деформації

У 2006 році групою вчених із США (B. Dobbs et al.) запропоновано новий метод лікування ВВПТК в дитячому віці від 1 дня до 1 року [2]. Суть методу — в щотижневих етапних гіпсових пов'язках у положенні супінації та плантарного згинання. Загальна кількість пов'язок, рекомендована авторами, — від 5 до 8. Перед останнім гіпсуванням виконують черезкісткову фіксацію таранно-човноподібного суглоба спицею Кіршнера, підшкірну ахілотомію. Лише після цього стопу переводять із положення еквінуса та супінації у фізіологічне положення і виконують останній етап гіпсової іммобілізації. У реабілітаційному періоді консервативні методи корекції склепіння стопи (ортопедичні устилки, ортези, взуття) не застосовують.

Мета роботи — дослідити результати лікування ВВПТК сучасними методами.

Матеріал та методи

Дослідження проводили на 15 пацієнтах із ВВПТК (23 стопи), які перебували на лікуванні в клініці захворювань суглобів у дітей та підлітків. Термін спостереження — 1980–2011 роки. У 8 хворих (13 стоп) віком від 6 до 12 років ми виконували одноетапно підтаранний артродез за Grice поєднано з таранно-човноподібним релізом із видовженням косою остеотомією переднього суглобового відростка п'яткової кістки за Mosca (рис. 3).

Двом пацієнтам (2 стопи), старшим за 12 років, виконували трисуглобовий артродез стопи.

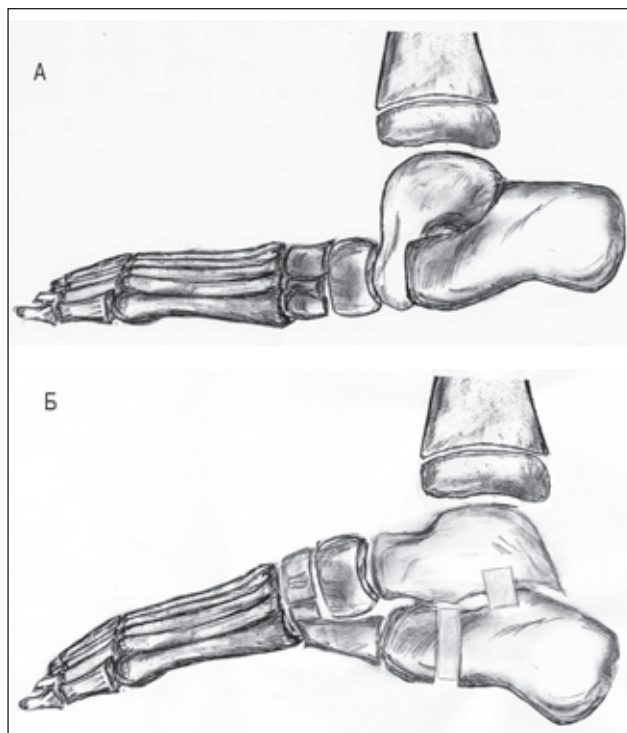


Рисунок 3. Схематичне зображення стопи з ВВПТК: А — до оперативного лікування; Б — після виконання підтаранного артродеза з видовженням косою остеотомією переднього суглобового відростка п'яткової кістки

Із 2007 р. у 5 хворих (8 стоп) нами проведене лікування ВВПТК за методикою Dobbs. Пацієнтів із синдромною плоско-вальгусною деформацією стоп не розглядали. У динаміці досліджували прямі, бокові та функціональні рентгенограми стоп у положенні максимальної тильної флексії. На прямих рентгенограмах визначали значення талокальканеального кута, на бокових — талокальканеального, великогомілково-п'яткового та тало-І-метатарзального кутів.

Результати та обговорення

Основним критерієм оцінки ефективності лікування стали показання до ортопедичної реконструкції деформації протягом 3 років. У всіх хворих із ВВПТК, пролікованих до 2007 р., діагноз встановлено з народження. Консервативне лікування (етапні корекційні гіпсові пов'язки) проводили на 1-му місяці життя. У подальшому призначали ортопедичне взуття. Через 1 рік спостереження всім пацієнтам було показано оперативне усунення деформації. У групі хворих, яким лікували за методикою Dobbs, вже після третьої заміни гіпсової пов'язки на прямих рентгенограмах спостерігали зменшення значень талокальканеальних, на бокових — тало-І-метатарзальних кутів. Через 2 роки спостереження жоден із 5 пацієнтів (8 стоп), пролікованих малоінвазивним методом Dobbs, не потребував оперативної корекції стоп і ортопедичного взуття. У групі хворих із ВВПТК, яким виконували одноетапно підтаранний артродез за Grice поєднано з таранно-човноподібним релізом із видовженням косою остеотомією переднього суглобового відростка п'яткової кістки за Mosca, після 3 років спостереження також отримані добрі результати: серед 8 прооперованих пацієнтів (13 стоп) лише 1 потребував оперативного лікування з приводу деформованого артрозу таранно-човноподібного суглоба. Нижче подано клінічний приклад лікування хворого з ВВПТК (рис. 4).

Висновки

1. Вроджене вертикальне положення таранної кістки призводить до виникнення жорсткої плоско-вальгусної деформації стопи, що не корегується мануально після 1-го року життя.

2. У диференціальній діагностиці вродженого вертикального положення таранної кістки з гнучкими деформаціями вирішальну роль відіграють дані функціональних клінічних (ходьба навшпиньки) та рентгенологічних (функціональні рентгенограми у максимальному згинанні стоп) методів дослідження.

3. Одноетапне виконання підтаранного артродеза за Grice поєднано з таранно-човноподібним релізом із видовженням косою остеотомією переднього суглобового відростка п'яткової кістки за Mosca забезпечує надійне утримання таранної кістки в фізіологічному положенні і є операцією вибору у хворих віком від 6 до 12 років із вродженим вертикальним положенням таранної кістки.

4. Упровадження комплексного лікування вродженого вертикального положення таранної кістки за методикою Dobbs дозволить покращити функціональний стан нижніх кінцівок у хворих із жорсткою плоско-вальгусною деформацією стоп.



Рисунок 4. Рентгенограми хворого віком 11 років із ВВПТК лівої стопи, безуспішно лікованого консервативно етапними гіпсовими пов'язками з 1-го місяця до 2-річного віку: А — до операції; Б — після виконання підтаранного артродеза за Grice в комбінації з видовженням переднього суглобового відростка п'яткової кістки за Mosca

Список літератури

1. Dodge L.D., Ashley R.K., Gilbert R.J. *Treatment of the congenital vertical talus: a retrospective review of 36 feet with long-term follow-up* // *Foot Ankle*. — 2007. — Vol. 332. — 7. — 326.
2. Dobbs Matthew B., Purcell Derek B., Nunley Ryan, Morcuende Jose A. *Early Results of a New Method of Treatment for Idiopathic Congenital Vertical Talus* // *J. Bone Joint. Surg. Am.* — 2006. — 88. — 1192-1200.
3. Hefti Fritz. *Pediatric Orthopedics in Practice* // *Springer*. — 2007. — Vol. 391.
4. Grice D.S. *Further experience with extra-articular arthrodesis of the subtalar joint* // *J. Bone Joint. Surg. Am.* — 1955. — 37. — 246-59.
5. Henken R. *Contribution a l'etude des formes osseuses du pied valgus congenital* // *These. Lyon*. — 1914. — Vol. 34.
6. Lamy L. *Congenital convex pes valgus* // *J. Bone Joint. Surg. Am.* — 1939. — 79.
7. Lloyd-Roberts G.C., Spence A.J. *Congenital vertical talus* // *J. Bone Joint. Surg. Br.* — 1958. — 40-B. — 33. — Vol. 41.
8. Masterson E., Borton D., Stephens M.M. *Peroneus longus tendon sling in revision surgery for congenital vertical talus: a new surgical technique* // *Foot Ankle*. — 2006. — 14. — 186-8.
9. Гафаров Х.З. *Лечение деформации стоп у детей*. — Казань, 1981. — С. 12.
10. Лябах А.П. *Клінічна діагностика деформацій стопи*. — Київ, 2003. — С. 75.

Отримано 22.07.12 □

Гошко В.Ю., Герцен І.Г.

Государственное учреждение «Институт травматологии и ортопедии НАМН Украины», г. Киев

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ
ВРОЖДЕННОГО ВЕРТИКАЛЬНОГО ПОЛОЖЕНИЯ
ТАРАННОЙ КОСТИ

Резюме. В статье проведен анализ методов дифференциальной диагностики врожденного вертикального положения таранной кости, оценено качество лечения ригидной стопы-качалки по методике Dobbs у детей в возрасте от 1 дня до 1 года, а также проанализированы результаты подтаранного артродеза стопы в комбинации с удлинением косой остеотомией переднего суставного отростка пяточной кости у детей в возрасте от 6 до 12 лет.

Ключевые слова: ригидная плоско-вальгусная стопа, ранняя диагностика, лечение до 1 года.

Goshko V.Yu., Gertsen I.G.

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

FEATURES OF DIAGNOSIS
AND TREATMENT
OF CONGENITAL VERTICAL TALUS

Summary. An analysis of methods for differential diagnosis of congenital vertical talus was carried out, quality of treatment of rigid rocker bottom foot using Dobbs methods in children aged from 1 day to 1 years was assessed, and also there were analyzed the results of subtalar arthrodesis of the foot in combination with elongation of anterior process of heel bone by transverse osteotomy in children aged from 6 to 12 years.

Key words: rigid talipes planovalgus, early diagnosis, treatment up to 1 year.