ОРТОПЕДІЯ І ТРАВМАТОЛОГІЯ

УДК 617.586-089.844-06:617.587-007.24-031.23-036.1-073.75-089.168-035

© КОЛЕКТИ АВТОРІВ, 2016

В.О. Левченко, О.В Левченко, М.Ю. Мохаммад

ГІПЕРКОРЕКЦІЯ ПЕРШОГО ПРОМЕНЯ ПЕРЕДНЬОГО ВІДДІЛУ СТОПИ ПІСЛЯ МІОТЕНОПЛАСТИКИ ЇЇ ПОПЕРЕЧНОЇ РОЗПЛАСТАНОСТІ

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика, м. Київ

Вступ. Гіперкорекція, або ятрогенна варусна деформація великого пальця стопи, найчастіше є наслідком міотенопластики поперечної розпластаності стопи і зустрічається в межах від 2% до 13%. Вона починає проявлятися в перші пів року і остаточно формується до 1 року після операції. Причиною гіперкорекції більшість ортопедів вважають м'язовий дисбаланс. Мета. Розкрити особливості клініко-рентгенологічної картини і презентувати способи і результати хірургічного лікування хворих з гіперкорекцією першого променя переднього відділу стопи після міотенопластики її поперечної розпластаності.

Матеріали і методи. Серед наслідків 1198 операцій власне міотенопластичної корекції поперечно розпластаних стоп т. ч. «статичного ґенеза» виявлено 68 випадків ятрогенного hallux varus (гіперкорекції). Вони розподілилися в такий спосіб: суміжний стан стопи - 17 (25,0%); компенсована гіперкорекція - 11 (16,2%); декомпенсована гіперкорекція - 40 (58,8%) випадків.

Результати. Гіперкорекція поширюється на основні параметри першого променя переднього відділу стопи і можлива при всіх доопераційних стадіях поперечної розпластаності. Група випадків з декомпенсованою гіперкорекцією суттєво відрізняється від випадків з суміжним станом стопи та групи з компенсованою гіперкорекцією. 42,7% всіх випадків гіперкорекції можуть бути лише формально віднесені до ускладнень міотенопластики. Оперувалися 36 (52,9%) випадків і переважно це були випадки з декомпенсованою гіперкорекцією. Із 25 випадків у 18 зафіксовані позитивні результати.

Висновки. Будучи ускладненням міотенопластики поперечно розпластаної стопи, гіперкорекція поширюється на всі структури першого променя переднього її відділу. Консервативне лікування цього ускладнення безперспективне. При хірургічному лікуванні можуть застосовуватися різні методики, але у випадках декомпенсованої гіперкорекції перевагу слід віддавати способу K.A.Johnson-P.V.Spiegl або операції, представленій в даній роботі.

Ключові слова: поперечно розпластана стопа, міотенопластика, гіперкорекції, методи лікування гіперкорекції.

Вступ. У вітчизняній літературі стан стопи, який найбільш демонстративно виокремлюється як варусна деформація великого пальця, отримав назву «гіперкорекція» [1,3,7]. В іноземній літературі використовується як термін «гіперкорекція» [9], так і термін «варусна деформація великого пальця стопи» в короткій латинській транскрипції «hallux varus» [11,10,13]. Нерідко до них додається визначення «післяопераційний» [16] або «ятрогенний» [12], іноді

– обидва [14] з метою повніше охарактеризувати походження цього стану стопи, який, між тим, може бути не тільки набутим, але й вродженим [11].

Загальновизнано, що ятрогенна варусна деформація великого пальця стопи виникає внаслідок хірургічних втручань з привиду поперечної розпластаності її переднього відділу, а серед методик, що використовуються при цьому, без сумніву, домінують операції типу E.D.McBride, які у вітчизняній літературі презентовані операціями міотенопластичної корекції [1, 5]. Аналіз літератури, присвяченій ускладненням після оперативних втручань по методиці E.D.McBride, проведений у 2000 році. C.Maynou, E.Beltrand, J.Podgalajen et all., показав, що частота гіперкорекції коливається від 2% до 13% [16].

При такому аналізі вирішальну роль, безсумнівно, грає методика оцінки: чи відносяться виявлені випадки гіперкорекції до загальної кількості операцій, чи розраховується їх доля серед відомих результатів хірургічних втручань. Природно, що у випадку використання першої з наведених методик, мова може йти лише про мінімальне значення частоти ускладнення. При використанні другого підходу об'єктивність оцінки виявляється дещо вищою.

Разом з тим, у багатьох повідомленнях клінічний матеріал нерідко виявляється кількісно недостатній для ґрунтовних висновків, часто відсутні дані про співвідношення ускладнень або до числа всіх оперативних втручань, або до числа післяоперативних спостережень, або до числа тих та інших разом. Лише в окремих роботах частота гіперкорекції відображається певною мірою об'єктивно. Так, в одному з досліджень частота гіперкорекції оцінювалась в двох клінічних матеріалах: при використанні технології E.D.McBride (90 оперативних втручань) та при застосуванні розробленого варіанта міотенопластичної корекції (165 операцій). Автор, беручи до уваги співвідношення числа ускладнень і загального числа оперативних втручань, доходить висновку, що гіперкорекція в першому матеріалі склала 12,2%, а в другому – 3,6%. При цьому надається інформація про те, що у вказаних матеріалах репрезентативність відомих результатів становила відповідно 88,9% і 82,4% [7].

Таким чином, схоже на те, що частота гіперкорекції дійсно коливається в межах від 2% до 13%. Із нечисленних досліджень, в яких мова йде про еволюцію в часі ускладнення, що розглядається, витікає, що гіперкорекція починає проявлятися в перші пів року і остаточно формується до 1 року після операції [8].

Причиною формування після міотенопластичних операцій варусного відхилення великого пальця стопи більшість ортопедів, що розглядали в своїх дослідженнях цю проблему, вважають м'язовий дисбаланс [14].

Зокрема стверджується, що причиною цього, щоразу якісно однорідного явища (наслідку), є перебаланс привідно-відвідної системи великого пальця стопи в бік превалювання відведення. Внутрішньою умовою реалізації наслідку є надмірна взаєморепозиція головки 1 плеснової кістки та її «гамака». Ця умова є необхідною і достатньою. Необхідними, але недостатніми внутрішніми умовами можливості «спрацювання» причини є: відмова в показаних випадках під час операції формування зв'язки між проксимальною фалангою великого пальця та 2 плесно-фаланговим суглобом; надмірна резекція медіальної ділянки головки 1 плеснової кістки; видалення латеральної комплектної сесамоподібної кістки 1 плесно-фалангового суглоба, при якому неминучий перетин сухожилка латерального черевця короткого згинача великого пальця; значна (більше

+5 мм за методикою Lundberg-Sulja) відносна довжина 1 плеснової кістки та недоцільна її деротація. На думку авторів, величина гіперкорекції напряму залежить від особливостей комбінацій внутрішніх умов [3].

Матеріали і методи. В клініках кафедри ортопедії і травматології № 2 за період з 13.02.1976 по 26.09.2013 виконано 1935 (1505 основних та 430 допоміжних) операцій на 1384 поперечно розпластаних стопах. Так званий статичний г'енез поперечної розпластаності мав місце в 1268 стопах, наслідки травм (в тому числі - термічні), а також системні захворювання - в 116 стопах. Окрему групу склали випадки (43 пацієнта – 60 стоп), які були раніше безуспішно оперовані в різних лікувальних закладах України і за кордоном.

В абсолютно переважній більшості випадків поперечно розпластаних стоп «статичного г'енеза» застосовувалась міотенопластична корекція в якості самодостатнього втручання. Спочатку це були такі відомі технології як операція Silver (14 випадків), Stein (68), оригінальна операція McBride (40), операція McBride в європейській трактовці (90), а згодом застосовувались розроблені в нашій клініці нові варіанти міотенопластики (до 2005 року за авторським свідоцтвом СРСР № 1123664, а потім – згідно патента України № 8872). Лише в 70 (5,5%) випадках така операція включала комбінацію з втручаннями на скелеті стопи. Всього хірургічне лікування цього, вельми поширеного серед жінок, захворювання стоп проведено 818 пацієнтам. Серед наслідків 1198 операцій власне міотенопластичної корекції виявлено 68 випадків «ятрогенного hallux varus» (тобто гіперкорекції). При цьому слід врахувати, що сюди увійшли також ускладнення, що аналізуються, які мали місце у вказаній вище окремій групі пацієнтів.

При ускладненні у вигляді гіперкорекції, коли варусне відхилення великого пальця стопи менше 10^0 або 4^0, не спостерігається функціональних розладів і пацієнти достатньою мірою задоволені результатом операції. Тому, приймаючи до уваги параметри норми стопи в цілому та міру відхилення її великого пальця зокрема, порівнюючи клінічні прояви цього ускладнення з рентгенологічною його картиною, доцільно застосувати відому робочу класифікацію гіперкорекції [7]. Згідно з нею при положенні великого пальця в горизонтальній площині від 4^0 вальгусного поля до 0^0 стан стопи слід рахувати суміжним, при деформацію від 1^0 до 5^0 варусного поля – компенсованою, а більш ніж 5^0 варусного поля – декомпенсованою гіперкорекцією, яка, в свою чергу, може бути відградуйована, як показано в табл. 1.

Таблиця 1

Розподіл поперечно розпластаних стоп, що ускладнилися після міотенопластики, відповідно структури гіперкорекції

Значення показників	Суміжний стан стопи 4 - 0° *	Компенсована гіперкорекція 1 - 5° **	Декомпенсована гіперкорекція				Всього
			6-10° **	11-15° **	16-20° **	> 20 ° **	
Абс.	18	11	8	8	9	14	68
%	26,5	16,2	11,8	11,8	13,2	20,5	100,0

*Примітка: * - вальгусне поле, ** - варусне поле.*

Динамічне спостереження за хворими з ускладненням, що аналізується, свідчить, що перші ознаки гіперкорекції з'являються в строк 2-3 місяця після операції і розвиваються в наступні 5-6 місяців. В 1 рік ускладнення остаточно формується, але в подальшому його доля неоднозначна: суміжний стан стопи і компенсована гіперкорекція не прогресують, між тим параметри декомпенсованої гіперкорекції з часом збільшуються.

Результати. Клінічне обстеження хворих з декомпенсованою гіперкорекцією дозволило виявити у 24 випадках порушення ходи і у 27 випадках труднощі в підборі і носінні взуття, тоді як у хворих з суміжним станом стопи і з компенсованою гіперкорекцією таких випадків не спостерігалось. Швидка утомлюваність стоп хвилювала 26 хворих з декомпенсованою гіперкорекцією і лише 3 – з компенсованою. Косметичний дефект складав суть скарг у 31 випадку з декомпенсованою і у 3 випадках з компенсованою гіперкорекціями. Цей дефект викликав занепокоєння лише у 2 випадках з суміжним станом стопи. Обмеження рухів в 1 плесно-фаланговому суглобі спостерігалося також вкрай рідко: в 4 випадках з декомпенсованою і в 1 випадку з компенсованою гіперкорекцією. Кігтєподібна деформація 1 пальця стопи мала місце виключно при декомпенсованій гіперкорекції (12 випадків). Природно, що мозолястість різної локалізації зустрічалась при всіх типах гіперкорекції, але найбільш часто (23 випадки з 40) при декомпенсованій.

Вихідний стан стоп *, на яких була виконана міотенопластична корекція і мало місце ускладнення, що аналізується, був на рівні: 1-ї стадії поперечної розпластаності у 7 випадків; 2-ї стадії у 26; 3-ї - у 21; 4-ї - у 14 випадках. Таким чином, гіперкорекції мала місце при всіх стадіях доопераційного стану стоп, але найбільш часто при 2-й та 3-й стадіях (47 випадків – 78,3%).

Випадки односторонньої гіперкорекції зустрічались на лівій стопі 11 разів, а на правій – 17. На 20 стопах ускладнення було двохстороннім.

Трьохпроекційне рентгенологічне обстеження хворих, графічна обробка отриманих матеріалів і обчислення кількісних показників параметрів виконувались по відомій стандартній програмі [6].

Великий палець стопи в горизонтальній площині при гіперкорекції займає виразно варусне положення: середні значення та їх квадратична помилка 1 плесно-фалангового кута в нормі, у вихідному стані стоп та при вказаному ускладненні, за нашими даними, рівнялися, відповідно, $77,08^0 \pm 0,42^0$; $57,45° \pm 1,54°$ і $97,23^0 \pm 1,26^0$ (тобто останнє – $7,23^0$ варусного поля), а корекція в середньому здійснювалася по дузі, рівній $39,78^0$ ($P < 0,001$ для всіх комбінацій).

Кут між 1 та 2 плесновими кістками в тій же площині при гіперкорекції також зазнає закономірних, як на наш погляд, змін: якщо в нормі він складав в середньому $9,91^0 \pm 0,20^0$, у вихідному стані поперечно розпластаних стоп - $16,75^0 \pm 0,52$, то при їх гіперкорекції в середньому дорівнював $7,55^0 \pm 0,21^0$ ($P < 0,001$ для всіх комбінацій).

Таким чином, корекція варусного відхилення 1 плеснової кістки здійснювалася в середньому на 9,20°, тобто вказане відхилення зменшувалось в середньому більш, ніж в 2 рази. Цим фактом стверджуються суттєві можливості

** Стадії поперечної розпластаності стопи подаються за відомою класифікацією [2].*

впливу аналізованого класу операцій при поперечній розпластаності стопи на варусне відхилення її 1 плеснової кістки і спростовується поширена думка про те, що це неможливо з використанням виключно міотенопластичних хірургічних втручань.

Не менш виразні зміни спостерігаються при гіперкорекції і у відношенні третьої важливої ланки патогенезу поперечного розпластування стопи, якою є зміщення «гамака» головки 1 плеснової кістки стосовно останньої, що оцінювалось рентгенологічно по положенню сесамоподібних кісток 1 плесно-фалангового суглоба. У вказаному вище порядку середні значення та їх квадратичні помилки кута установки сесамоподібних кісток у фронтальній площині склали, відповідно, $39,62^0 \pm 0,39^0$, $93,84^0 \pm 3,75^0$ и $30,21^0 \pm 2,27^0$ з тією ж достовірністю різниць. Наведені дані свідчать про те, що у випадках гіперкорекції «гамак» головки 1 плеснової кістки суттєво зміщується стосовно останньої в напрямку, протилежному тому, в якому він зміщується в процесі поперечного розпластування стопи.

Отже, маємо право стверджувати, що явище гіперкорекції торкається не тільки положення великого пальця стопи (як це подається в переважній більшості публікацій), а спостерігається і у відношенні положення 1 плеснової кістки в горизонтальній площині, і у відношенні положення «гамака» головки вказаної кістки у фронтальній площині, тобто параметрів основних структур першого променя переднього відділу стопи (табл. 2).

Таблиця 2

Рентгенологічні параметри першого променя переднього відділу стопи поперечно розпластаних стоп, ускладнених після міотенопластики, відносно груп, виділених класифікацією гіперкорекції

Параметри (град.)	Суміжний стан стопи та компенсована гіперкорекція M±m n = 29	Достовірність різниці p	Декомпенсована гіперкорекція M±m n = 39
1 плесно-фаланговий кут	89,88±0,59	<0,001	108,52±2,15
Кут між 1 і 2 плесновими кістками	8,41±0,46	<0,05	6,86±0,46
Установка сесамоподібних кісток у фронтальній площині	37,92±2,57	<0,001	22,77±2,94

Примітка: наведені лише p< 0,05 і менше.

З табл. 2 також випливає, що група з декомпенсованою гіперкорекцією по 3-м основним параметрам, якими віддзеркалюється стан першого променя переднього відділу стопи, суттєво відрізняється від групи з суміжним станом стопи та групи з компенсованою гіперкорекцією.

Таким чином, результати аналізу як клінічних, так і рентгенологічних характеристик ускладнення міотенопластики поперечно розпластаних стоп у вигляді гіперкорекції дозволяють стверджувати, що випадки, віднесені нами до суміжного стану і компенсованої гіперкорекції, що складають 42,7% всіх випадків гіперкорекції, можуть бути лише формально віднесеними до

ускладнень, оскільки вони принципово відрізняються від випадків, віднесених до групи декомпенсованої гіперкорекції.

На початку дослідження нами проводились спроби консервативного лікування гіперкорекції. Зазвичай вони торкалися перш за все випадків суміжного стану і компенсованої гіперкорекції. З часом з'ясувалася неефективність такого підходу. Разом з тим мало місце намагання поширити його і на окремі випадки декомпенсованої гіперкорекції, але з тим же результатом. Тому виникла нагальна необхідність застосування хірургічних методів.

Встановлено, що повторно оперувалися лише 52,9% всіх випадків гіперкорекції і переважно це була декомпенсована гіперкорекції. Методики оперативного усунення гіперкорекції, що виникла після міотенопластики поперечно розпластаної стопи, розділяють на хірургічні втручання на м'яких тканинах, кістках і суглобах [15]. При цьому підкреслюється, що кінцевою метою всіх цих процедур є відновлення м'язової рівноваги в зоні великого пальця і 1 плесно-фалангового суглоба стопи.

Результати хірургічного лікування хворих з гіперкорекцією нами оцінювались, виходячи з трьох принципів. По-перше, враховуючи, що використовувались різні методики оперативного втручання, доцільно окремо оцінювати результати кожного із способів. По-друге, доцільно виконувати аналіз найближчих (до 1 року) і віддалених (більше 1 року) результатів. Третій принцип: в основу характеристики результату слід покласти, з одного боку - суб'єктивну (тобто, оцінку, яку дає пацієнт: задоволений чи не задоволений результатом лікування), а з іншого - об'єктивну, яка складається з трьох параметрів переднього відділу стопи: 1 плесно-фаланговий кут, кут варусного відхилення 1 плеснової кістки і положення сесамоподібних кісток 1 плесно-фалангового суглоба у фронтальній площині (тобто параметрів, віддзеркалюючих основний механізм поперечного розпластування стопи, чим забезпечується адекватність оцінки). Якщо вказані параметри тяжіють до норми або знаходяться на рівні суміжного стану стопи, результат слід характеризувати як позитивний. При непаралельності суб'єктивної і об'єктивної оцінки перевагу слід віддавати останній, а інтегральну оцінку доцільно подавати у вигляді "результат позитивний" або "результат негативний". Такий підхід обумовлений тією обставиною, що в нашому розпорядженні кількість спостережень не дозволяє виконувати коректний статистичний аналіз.

У всіх 36 випадках гіперкорекції, при лікуванні яких застосовувались хірургічні методи, використовувалися втручання, що включали ту чи іншу комбінацію з трьох згаданих вище груп методик. Суть найбільш простого з них зводилась до відкритого усунення медіального підвивиха «гамака» головки 1 плеснової кістки і фіксації досягнутого правильного співвідношення в плесно-сесамоподібному зчленуванні за допомогою спиці Кіршнера, введеної в 1 плеснову кістку з підошовної поверхні в зоні 1 плесно-фалангового суглоба (1 випадок). Найближчий і віддалений наслідки цієї операції негативні.

Більш складною була операція, при якій вказана дія доповнювалась Z-подібним пластичним подовженням t.m.abd.hall. и латералізацією t.m.ext. hall.long., досягнуте положення якого фіксувалося клаптем, що був викроєний з капсули 1 плесно-фалангового суглоба (4 випадки). Відомі наслідки 2: в одному найближчий результат позитивний, а віддалений невідомий; в

другому обидва результати позитивні. Досить часто застосовувся варіант втручання, який відрізнявся від попередніх операцій тим, що t.m.abd.hall. просто пересікалось, а зміщене латерально t.m.ext.hall.long. фіксувалося в цьому положенні за допомогою відсіченого від місця прикріплення t.m.ext. hall.br. (6 випадів). Відомі наслідки також 2: обидва негативні.

Презентовані хірургічні втручання включали елементи ревізійних операцій з приводу гіперкорекції після міотенопластики поперечно розпластаної стопи, описані E.D.McBride (1935), F.B.Hawkins (1971), R.A.Mann and M.J.Coughlin(1981), D.T.Zahari and M.Girolamo (1991), Y.Tourne, D.Saragaglia, F.Ricard et al. (1995).

Частіше (11 випадків – 30,5%) використовувався варіант ревізійної операції, при якому проводилось Z-подібне пластичне подовження t.m.abd. hall., розтинання медіального відділу капсули 1 плесно-фалангового суглоба, усунення медіального підвивиха «гамака» головки 1 плеснової кістки, створення зв'язки між проксимальною фалангою великого пальця стопи і капсуло-сухожильним апаратом 2 плесно-фалангового суглоба за рахунок t.m.ext.hall.br. Відомі наслідки цієї операції в 7 випадках з 11. В 3 із них найближчі і віддалені результати позитивні, в 2 - обидва негативні, а в 2 інших - позитивні найближчі при невідомих віддалених.

Перераховані оперативні втручання виконувались при суміжному стані стопи (1 випадок), компенсованій гіперкорекції (2 випадка), а також при декомпенсованій гіперкорекції: при варусі 6º-10º і 11º-15º - по 4 випадки; при варусі 16º-20º і >20º - відповідно 3 і 8 випадків. Аналіз власного досвіду показав, що ці методики можуть бути корисними при незначній деформації, а при середній і тяжкій гіперкорекції вони неадекватні стосовно відновлення м'язової рівноваги - необхідна більш дієва пластика.

Тому K.A.Johnson and P.V.Spiegl [13] розробили оперативне втручання, яке включало артродезування міжфалангового суглоба великого пальця стопи, транспозицію всього t.m.ext.hall.long. шляхом відсічення його від місць прикріплення, проведення під t.m.add.hall. і фіксацію у вертикальному каналі основи проксимальної фаланги великого пальця з петлею на ньому.

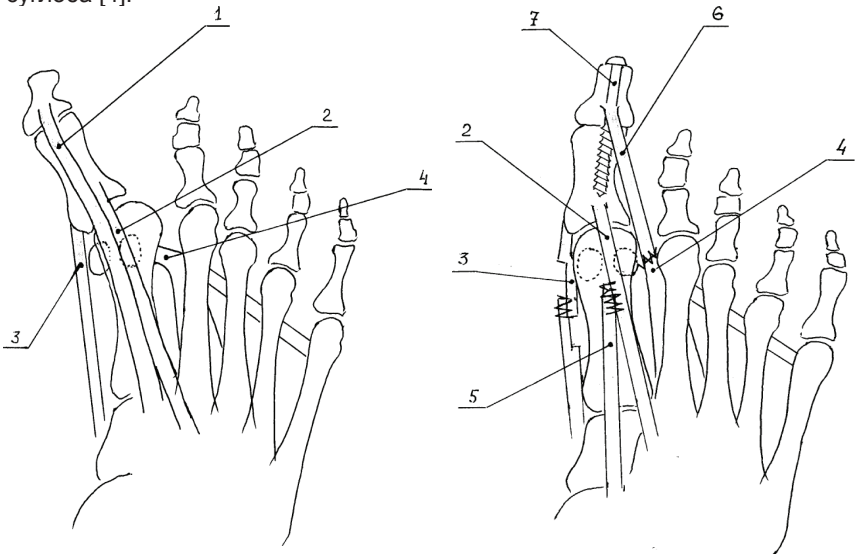
Описаний спосіб передбачає в якості обов'язкових етапів операції доступ від нігтевої фаланги великого пальця до основи 1 плеснової кістки, видалення медіально дислокованої медіальної сесамовидної кістки 1 плесно-фалангового суглоба та фіксацію останнього металевою спицею в післяопераційному періоді впродовж 6 тижнів.

На нашу думку принциповим недоліком операції авторів є те, що момент сили, коригуючий варусне положення великого пальця стопи і стабілізуючий його правильне положення в динаміці, недостатній по своїй величині для досягнення поставленої мети. Крім того, неефективності цього зусилля сприяє напруження з боку t.m.abd.hall., яке, в свою чергу, негативно впливає на гіперкорекцію у відношенні варусного відхилення 1 плеснової кістки. Видалення медіальної сесамоподібної кістки 1 плесно-фалангового суглоба веде до зниження його функціональних характеристик, оскільки вказана кістка є важливою складовою «гамака» головки 1 плеснової кістки.

Ще одним недоліком запропонованого способа є необхідність надто широкого доступа, як для стопи. Крім того, довготривала фіксація 1 плесно-фалангового суглоба, яка передбачається способом, що аналізується,

ініціює можливість розвитку дегенеративно-дистрофічних змін і згинально-розгинальної контрактури в ньому.

Вказані вади виявилися в процесі використання цієї операції і після аналізу її результатів. Зважаючи на це, була розроблена нова хірургічна технологія (патент України № 71478А), якою передбачається: артродезування міжфалангового суглоба великого пальця стопи з використанням металевого гвинта, введеного тільки в фаланги пальця; транспозиція t.m.ext.hall.long. шляхом перетину на рівні середньої третини плесна і фіксація до кукси t.m.add.hall., який попередньо був відтятий від латеральної поверхні основи головки 1 плеснової кістки; Z - подібне пластичне подовження t.m.abd.hall.; вертикальний розтин медіального відділу капсули 1 плесно-фалангового суглоба [4].



А Б

Рис. Схема розробленого способа хірургічного лікування ятрогенної деформації переднього відділу стопи

Примітка: А – до, Б – після операції: 1 – t.m.ext.hall.long.; 2 – t.m.ext.hall.br.; 3 – t.m.abd.hall.; 4 – t.m.add.hall.; 5 – проксимальна частина t.m.ext.hall.long.; 6 – дистальна частина t.m.ext.hall.long.; 7 – металевий гвинт.

Операція виконується, на відміну від способу K.A.Johnson and P.V.Spiegl, з 5 невеликих доступів і при цьому не видаляється медіальна сесамоподібна кістки 1 плесно-фалангового суглоба, а в післяопераційному періоді використовується лише туге бинтування переднього відділу стопи.

Особливо слід відмітити, що при операції K.A.Johnson and P.V.Spiegl t.m.add.hall. залишається прикріпленим до 1 плеснової кістки, а в розробленій методиці відсікається від неї. Наш підхід пояснюється тим, що презентованим дослідженням доведено: гіперкорекція після міотенопластики поперечної розпластаності стопи торкається не тільки положення великого

пальця, але й положення 1 плеснової кістки і положення «гамака» її головки. Тому ослаблення сил приведення 1 плеснової кістки виглядає цілком обґрунтованим.

Операція K.A.Johnson and P.V.Spiegl застосована нами в 5 випадках: при суміжному стані стопи (виконувалась у 1 випадку з косметичних міркувань по наполяганню пацієнтки) та при декомпенсованій гіперкорекції (4 випадки - по одному на кожному рівні гіперкорекції). У першому випадку найближчий і віддалений результати були позитивними, а результати в другій групі залежали від рівня гіперкорекції. При важкій гіперкорекції (варус 16º-20º і >20º) найближчі результати в обох випадках позитивні, а віддалені невідомі. При гіперкорекції (варус 11º-15º) обидва результати позитивні, а при гіперкорекції (варус 6º-10º) обидва результати негативні.

Із 9 випадків застосування розробленого способа хірургічного лікування хворих з гіперкорекцією після міотенопластики поперечно розпластаної стопи відомі результати восьми. У 3 випадках зафіксовані позитивні найближчі та віддалені результати, ще у 4 - позитивні найближчі, але невідомі віддалені, і в одному випадку віддалені, як і найближчі виявилися негативними.

Таким чином, встановлено, що із 25 випадків відомих результатів хірургічного лікування хворих з гіперкорекцією у 18 зафіксовані позитивні результати: у 9 - як найближчий, так і віддалений; ще у 9 - найближчий при невідомому віддаленому. У 7 випадках гіперкорекцію усунути не вдалося. В жодному випадку не зафіксовано зміни результату лікування (як в один, так і в інший бік). Значне число негативних результатів говорить про складність патології і труднощі її корекції.

Висновки. Гіперкорекція, як ускладнення міотенопластики поперечно розпластаної стопи, торкається не тільки положення великого пальця, а й двох інших основних параметрів першого променя переднього відділу стопи: положення 1 плеснової кістки у горизонтальній площині і положення «гамака» її головки у фронтальній площині. Гіперкорекція можлива після міотенопластики при будь якій доопераційній стадії поперечної розпластаності стопи. При гіперкорекції в разі положення великого пальця стопи в горизонтальній площині від 4^0 вальгусного поля до 0^0 стан стопи слід рахувати суміжним, при деформацію від 1^0 до 5^0 варусного поля – компенсованою, а більш ніж 5^0 варусного поля – декомпенсованою гіперкорекцією. 42,7% всіх випадків гіперкорекції, - а це суміжний стан і компенсована гіперкорекція, - можуть бути лише формально віднесеними до ускладнень, оскільки вони принципово відрізняються від випадків, віднесених до групи декомпенсованої гіперкорекції. Консервативні методи лікування гіперкорекції безперспективні. При хірургічному лікуванні гіперкорекції не виключається застосовування різних методик, але у випадках декомпенсованої гіперкорекції перевагу слід віддавати способу K.A.Johnson and P.V.Spiegl або операції, представленій в даній роботі.

Отримані позитивні результати хірургічного лікування гіперкорекції дозволяють твердити, що вибраний напрямок має перспективи, але вимагає подальшої розробки. Підсумовуючи висновки дослідження, що презентується, необхідно окремо і особливо наголосити на тому, що гіперкорекцію слід розглядати не тільки в аспекті ускладнення, але й з точки зору значних потенційних можливостей операцій міотенопластичної корекції в хірургічному лікуванні хворих з поперечною розпластаністю стопи.

Література

1. Левченко В.О. Міотенопластична корекція поперечно розпластаної стопи: підсумки і перспективи // Матер. XII з'їзду травматологів-ортопедів України, 18–20 вересня 1996 р. – К.: Вид-во Укр. НДІТО, 1996. – С. 283–284.

2. Левченко В.О. Поперечне распластування стопи: новий варіант класифікації // Вісник ортопедії, травматології та протезування. - 2008. - №4 (59). - С. 44-48.

3. Левченко В.О., Нещасний О.Г., Ахмад Ділрадж. Причина та умови гіперкорекції при міотенопластиці поперечно розпластаної стопи у дорослих // Теоретичні та практичні аспекти проблеми дегенертивно-дистрофічних і нейротрофічних уражень опорно-рухового апарату: Матер. наук.-практ. конф. 21–22 вересня 1995 р. – К.: Вид-во Укр. НДІТО, 1995. – С. 46–49.

4. Левченко В.А., Попов В.А., Мохаммад М.Ю. Ятрогенная варусная деформация в 1 плюсне-фаланговом суставе: новый способ хирургического лечения // Актуальні питання сучасної ортопедії та травматології / Матер. Всеукр. наук.-практ. конференції з міжнародною участю присв. 85-річчю Інституту травматології та ортопедії АМН України, 19-21 травня 2004 р. – Київ, 2004. – С. 100-101.

5. Левченко В.О., Попов В.А., Третяк О.Д. Хірургічне лікування хворих з поперечною розпластаністю стоп: 25-річний досвід застосування міотенопластичної корекції // Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. – Київ. - 2002. – Вип. 11, кн. 1. – С. 481–488.

6. Мохаммад М.Ю. Влияние параметров поперечно распластанной стопы на возможность развития гипер- и гипокоррекции после миотенопластики // Вісник ортопедії, травматології та протезування. – 2005. – №1 (44). – С. 35-41.

7. Попов В.А., Левченко В.А., Мохаммад М.Ю. Осложнения миотенопластической коррекции поперечно распластанной стопы (Статистический анализ материала клиники). // Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. – Київ. – 2002. – Випуск 11, кн. 1. – С.515-521.

8. Acquired hallux varus and clinical tolerability / H.J. Trnka, R. Zettl, M. Hungerford et al. // J. Foot Ankle Inter. – 1997. – Vol. 18, № 9. – P. 593–597.

9. Anderson R. B. Failure Complication of hallux valgus surgery: an overview // American Academy of Orthopaedic Surgeons, 71st Annual Meeting, Instructional Course Lecture Handout. – 2004. – № 196.

10. Diagnosis and treatment of first metatarsophalangeal joint disonders. Section 3: hallux varus / J.V. Vanore, J.C. Christensen, S. Kravitz et al. // J. Foot Ankle Surg. – 2003. – Vol. 42, № 3. – P. 137–142.

11. Gurin J., Szoke G. Management of hallux varus // J. Magyar Traumatol. Orthop. Helyreallito. – 1990. – Vol. 33, № 2. – P. 93–97.

12. Iatrogenic hallux varus surgical procedure: a study of 14 cases / Y. Tourne, D.Saragaglia, F.Ricard et al. //J. Foot Ankle Inter.– 1995.– Vol. 16, № 8.– P. 57–463.

13. Johnson K.A., Spiegl P.V. Extensor hallucis longus transfer for hallux varus deformity // J. Bone Jt. Surg. – 1984. – Vol. 66-A, № 5. – P. 681–686.

14. Post-operative iatrogenic hallux varus. Surgical treatment (apropos of 19 cases) / P. Groulier, G. Curval, J.Y. Coillard et al. // Rev. Chir. Orthop. Reparatrice Appar. Mot. – 1992. – Vol. 78, № 7. – P. 449–455. ¬

15. Skalley T.C., Myerson M.S. The operative treatment of acquired hallux varus // Clin. Orthop. Relat. Res. – 1994. – Vol. 306. – P. 183–191.

16. Tendon transfers in postoperative hallux varus. Apropos of 12 cases / C. Maynou, E. Beltrand, J. Podgalajen et al. // Rev. Chir. Orthop. Reparatrice Appar. Mot. – 2000. – Vol. 86, № 2. – P. 181–187.

В.А. Левченко, А.В. Левченко, М.Ю. Мохаммад

Гиперкоррекция первого луча переднего отдела стопы после миотенопластики её поперечной распластанности

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев

Вступление. Гиперкоррекция, или ятрогенная варусная деформация большого пальца стопы, чаще всего есть следствием миотенопластики поперечной распластанности стопы, и встречается в пределах от 2% до 13%. Она начинает проявляться в первое полугодие и окончательно формируется в 1 год после операции. Причиной гиперкоррекции большинство ортопедов считают мышечный дисбаланс.

Цель. Раскрыть особенности клинико-рентгенологической картины, а также презентовать способы и результаты хирургического лечения больных с гиперкоррекцией первого луча переднего отдела стопы после миотенопластики её поперечной распластанности.

Материалы и методы. Среди последствий 1198 операций собственно миотенопластической коррекции поперечно распластанных стоп т. н. статического генеза установлено 68 случаев ятрогенного hallux varus (гиперкоррекции). Они распределились таким образом: пограничное состояние стопы - 17 (25,0%); компенсированная гиперкоррекция - 11 (16,2%); декомпенсированная гиперкоррекция - 40 (58,8%) случаев.

Результаты. Гиперкоррекция распространяется на основные параметры первого луча переднего отдела стопы и возможна при всех дооперационных стадиях её поперечной распластанности. Группа случаев с декомпенсированной гиперкоррекцией существенно отличается от случаев с пограничным состоянием стопы и группы с компенсированной гиперкоррекцией. 42,7% всех случаев гиперкоррекции могут быть только формально отнесены к осложнениям миотенопластики. Оперировались 36 (52,9%) случаев осложнений и преимущественно это случаи с декомпенсованной гиперкоррекцией. Из 25 известных исходов у 18 зафиксированы позитивные результаты.

Выводы. Будучи осложнением миотенопластики поперечно распластанной стопы, гиперкоррекция распространяется на все структуры первого луча переднего её отдела. Консервативное лечение этого осложнения бесперспективно. При хирургическом лечении могут использоваться разные методики, но в случаях декомпенсованной гиперкоррекции предпочтение следует отдавать способу K.A.Johnson-P.V.Spiegl или операции, представленной в данной работе.

Ключевые слова: поперечно распластанная стопа, миотенопластика, гиперкоррекция, методы лечения гиперкоррекции.

V.O. Levchenko, O.V. Levchenko, M.Yu. Mohammad

Overcorrection of the first ray of forefoot after myotenoplasty of broad foot

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

Introduction. Overcorrection or iatrogenic hallux varus is more often the result of myotenoplasty of broad foot and is registered in the range of 2-13%. Its manifestations are observed in the first half of the year and it is finally developed to 1 year after the surgery. Most orthopedists consider muscular imbalance to be the cause of overcorrection.

Aim. To detect the features of clinical and radiological picture and present the methods and results of surgical treatment of patients with overcorrection of the first ray of forefoot after myotenoplasty of broad foot.

Materials and methods. Among the consequences of 1198 myotenoplastic corrections of broad foot of static genesis there were revealed 68 cases of iatrogenic hallux varus (overcorrection). They were divided as follows: adjoint state of the foot – 17 (25.0%); compensated overcorrection – 11 (16.2%); decompensated overcorrection –40 (58.8%) cases.

Results. Overcorrection covers basic parameters of the first ray of the forefoot and it is possible at all stages of broad foot. The group of cases with decompensated overcorrection significantly differs from the cases with adjoint state of the foot and the group with compensated overcorrection. 42.7% of all cases of overcorrection can only be officially referred to the complications of myotenoplasty. 36 (52.9%) cases were operated and mostly these were cases of decompensated overcorrection. 18 out of 25 cases of known results had positive results.

Conclusions. As a complication of myotenoplasty of broad foot, overcorrection covers all structures of the first ray of forefoot. Conservative treatment of this complication is unpromising. During surgical treatment there can be used different techniques, but in cases of decompensated overcorrection the priority should be given to K.A.Johnson-P.V.Spiegl method or operation, which is presented in this paper.

Key words: broad foot, myotenoplasty, overcorrection, methods of treatment of overcorrection.

Відомості про авторів:

Левченко О.В. - аспіранти кафедри ортопедії і травматології №2 НМАПО імені П.Л.Шупика.

Левченко В.О. – к.мед.н., доцент кафедри ортопедії і травматології №2 НМАПо імені П.Л. Шупика. Адреса: 03680, м. Київ, вул. Баговутівська, 1.

Мохаммад М.Ю. – аспірант кафедри ортопедії і травматології №2 НМАПО імені П.Л. Шупика.