

тотального безцементного ендопротезування кульшового суглоба з приводу медіального перелому шийки стегнової кістки відбувається в середньому на 2 тижні раніше, ніж відновлення пацієнтів після ендопротезування з ускладненнями металоостеосинтезу медіальних переломів шийки стегнової кістки.

Ключові слова: кульшовий суглоб, медіальний перелом, тотальне ендопротезування.

A.V. Dehtiar

The dynamics of recovery of function after total hip arthroplasty in patients with femoral neck medial fractures

SE «Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine»

Introduction. The problem of treating patients with femoral neck medial fractures remains complex and not fully resolved. The urgency of this problem is due to the fact that the proportion of femoral neck medial fractures in the structure of injuries to the musculoskeletal system increases every year.

Purpose. The study of the dynamics of the recovery of support and walking functions in patients with femoral neck medial fractures, after total hip replacement surgery.

Materials and methods. A retrospective analysis of treatment results of 373 patients with femoral neck medial fractures who were performed total hip arthro-plasty. Long-term results were observed from 2 to 10 years. Dynamic limb function was studied by using computer simulations of walking, static – by using statmetrics analysis. Assessment of function of the operated joint was carried out on a scale W. H. Harris.

Results. Long-term results were observed from 2 to 10 years. Excellent and good long-term and immediate results of treatment were obtained in 92.9% cases of the operated patients. It is established that the recovery of patients after primary total cementless hip replacement of a femoral neck medial fracture occurs on average 2 weeks earlier than the recovery of patients after arthroplasty with metal osteosynthesis complications of femoral neck medial fractures.

Key words: hip joint, medial fracture, total hip arthroplasty.

Ведомости об авторе:

Дегтярь Андрей Валерьевич - к.м.н., ас. кафедры травматологии и ортопедии. Адресс: 49106, г. Днепропетровск, ул.Новогодняя 53/44.

УДК: 616.717.4

© В.О.ЛЕВЧЕНКО, 2015

В.О.Левченко

НОРМА І ПОЧАТОК ПОПЕРЕЧНОГО РОЗПЛАСТУВАННЯ СТОПИ: АЛЬТЕРНАТИВНИЙ РЕНТГЕНОЛОГІЧНИЙ КРИТЕРІЙ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ

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

Вступ. Для розмежування норми і початку поперечного розпластування стопи застосовуються критерії, в основу яких покладаються величини або вальгусного відхилення великого пальця стопи або варусного І плеснової кістки. Більш доцільно для цього використати взаємовідносини її головки та комплектних сесамоподібних кісток І плесно-фалангового суглоба.

Зб. наук. праць співробіт. НМАПО
імені П.Л.Шупика 24 (1)/2015

Мета. Презентація і обґрунтування критерію розмежування норми і початку поперечного розпластування стопи.

Матеріали і методи. В роботі використані матеріалами клініко-рентгенологічного обстеження 100 здорових осіб та 352 хворих, одна чи обидві стопи яких мали І стадію поперечного розпластування.

Результати. У всіх випадках нормальної стопи продовження лінії симетрії головки І плеснової кістки ділило відстань між сесамоподібними кістками навпіл і, таким чином, рентгенологічна ознака норми була абсолютною. Аналіз рентгенограм стоп з початковою стадією поперечного розпластування констатував також у абсолютно всіх випадках асиметричне розташування сесамоподібних кісток. Описані ознаки (критерій) не залежали від будь-яких інших параметрів переднього відділу стопи.

Висновки. В основі критерію розмежування норми і початку поперечного розпластування стопи покладено положення комплектних сесамоподібних кісток І плесно-фалангового суглоба відносно головки І плеснової кістки. Критерій носить двоїстий характер, є альтернативним за своєю природою і характеризується високою диференціюючою надійністю.

Ключові слова: нормальна стопа, поперечно розпластана стопа, критерій диференціації.

Вступ. Багато хто з вітчизняних - та й іноземних - авторів для розмежування нормальної стопи і стопи з початковими проявами поперечної розпластаності використовують величину вальгусного відхилення її великого пальця. При цьому кидається у вічі відсутність єдності поглядів: за даними одних в нормі значення цього кута має не перебільшувати 8° , може сягати 10° , 15° і, навіть, 20° . В той же час, на думку інших авторів, стопу з першим плесно-фаланговим кутом, величина якого перевершує і, навіть, не перевершує 10° , уже слід вважати поперечно розпластаною [4]. Вказане розмежування також прийнято пов'язувати з певним значенням кутів між осьовими лініями I та II плеснових кісток, тобто з величиною варусного відхилення І плеснової кістки. Оскільки, перший з названих процесів є наслідком другого, то здавалося б саме характеристику останнього логічно покласти в основу потрібного критерію. Верхньою межею норми кута між I та II плесновими кістками за даними різних авторів є кут 8° , 10° і, навіть, кут до 12° . В той же час, на думку інших ортопедів, кут у 12° , більший 10° і, навіть, не більший 10° уже властивий початку процесу деформації стопи [8, 10].

Таким чином, в разі прийняття з метою розмежування норми і початку поперечного розпластування стопи критерію, в основу якого покладені величини як вальгусного відхилення великого пальця, так і варусного І плеснової кістки, має місце значне поле однакових значень обох параметрів при нормі і патології ("зона перекриття"), що, безумовно, нівелює диференціюючу спроможність такого підходу, адже параметри, що притаманні нормі і патологічного стану, мають помітно відрізнятись.

Зміщення комплектних сесамоподібних кісток І плесно-фалангового суглоба в поперечному розпластуванні стопи давно привертало увагу спеціалістів. Цей процес, власне, рентгенологічно відображає зміщення так званого гамака головки І плеснової кістки [9], яке згідно сучасних уявлень разом з варусним відхиленням І плеснової кістки складає основу механогенеза поперечного розпластування стопи, а вальгусне відхилення великого пальця є їх наслідком [3, 5, 8, 9]. Звідси впливає доцільність покласти взаємовідношення головки та її "гамака" в основу критерію розмежування норми й патології, адже альтернативність, об'єктивність і, нарешті, патогномонічність такого підходу

обумовлює його диференціюючу спроможність.

Розуміючи, що в процесі поперечного розпластування стопи відбувається не ізольоване зміщення сесамоподібних кісток відносно головки І плеснової кістки, чи ізольоване зміщення головки відносно сесамоподібних кісток, а їх взаємозміщення, стоїмо перед необхідністю вибору системи відліку, в якій була б можлива формалізація процесу. Маркер опорної поверхні, на якій розташовується стопа під час рентгенологічного дослідження, безумовно, не може слугувати такою, оскільки некоректно оцінювати зміни в одній системі стосовно іншої, в той час як вони не пов'язані між собою структурно. Оцінка зміщення головки відносно сесамоподібних кісток можлива, але при такому підході ротація І плеснової кістки у лобовій площині відносно власної поздовжньої осі помітно спотворює характер їх співвідношень. Таким чином, найбільш прийнятною виглядає характеристика зміщення сесамоподібних кісток відносно головки І плеснової кістки, хоча при цьому не слід забувати, що має місце значно складніший процес.

Ідею рентгенологічного критерію розмежування норми і початку поперечного розпластування стопи шляхом використання положення комплектних сесамоподібних кісток І плесно-фалангового суглоба у лобовій площині було запропоновано в 1984 році в співавторстві з Н.А.Васильевым [1]. Належному обґрунтуванню критерію, деталізації методики його визначення і присвячено презентоване дослідження. Наразі також маємо можливість представити критерій не тільки на значно більшому, але й розгорнутому в часі матеріалі.

Матеріали та методи. Основою роботи слугували матеріали клініко-рентгенологічних досліджень 200 стоп 100 здорових осіб та 393 стопи хворих з І стадію поперечного розпластування. Вказані групи обстежуваних склали в абсолютній більшості жінки (відповідно 95,0% і 94,3%) віком від 17 до 54 років. Характер підбору груп диктувався особливостями норми і патології стосовно статі та віку. Всім обстежуваним виконувалась одномоментна рентгенографія обох стоп в прямій підшовній та аксіальній проєкціях в умовах двоопорного стояння в продовж 1988–2008 років. Методика рентгенографії характеризується строгою регламентацією технології і застосовувалась впродовж багатьох років в незмінному вигляді, що дало змогу накопичити значний і однорідний за якістю матеріал.

Суть методики визначення критерію зводиться до того, що на рентгенограмі стопи в аксіальній проєкції через точку А, яка визначає вершину гребня підшовної поверхні головки І плеснової кістки, і крайні точки К і С її фасеток, проводять дотичні АК і АС та виставляють перпендикуляри КК1 і СС1. Через точку їх перетину М і точку А проводять пряму, яка є лінією симетрії головки І плеснової кістки. Звичайно, що на лінію симетрії проєктується поздовжня вісь останньої. Пряму АМ продовжують у бік підошви до перетину з маркером опорної поверхні.

Розроблена методика дозволяє також виявити характеристику установки І плеснової кістки у лобовій площині, якою є кут МАВ, утворений перетином прямої АМ і лінії відліку АВ, яка зв'язує найбільш підшовно-розташовані точки головок І і V плеснових кісток. Якщо значення цього кута менше 90 градусів, то слід говорити про супінаційну установку І плеснової кістки, а якщо більше - то має місце пронаційна установка (рис.).

кістками навпіл, тобто вони розташовувалися симетрично відносно вказаної лінії і, таким чином, запропонована рентгенологічна ознака норми в нашому матеріалі була абсолютною. Вона не залежала від величини і кривизни фасеток на підшовній поверхні головки I плеснової кістки, кута її установки у лобовій площині, ширини сесамоподібних кісток, їх будови, відстані між ними та вираженості гребня на підшовній поверхні головки. Аналіз рентгенограм стоп з початковою I стадією поперечного розпластування констатував у всіх 393 випадках асиметричне розташування сесамоподібних кісток відносно продовження лінії симетрії головки I плеснової кістки. Слід підкреслити, що при цьому кут між I та II плесновими кістками не перевищував верхньої межі норми. Описана рентгенологічна ознака також не була залежною від інших перелічених вище параметрів.

Таким чином, аналіз нашого матеріалу підтвердив високу диференційно-діагностичну спроможність презентованого рентгенологічного критерію розмежування норми і початку поперечного розпластування стопи. На нашу думку йому притаманні безумовна альтернативність, необхідна простота і достатня виразність.

В літературі також спостерігались спроби оцінювати норму переднього відділу стопи по рентгенограмі в аксіальній проекції. У всіх цих випадках за систему відліку бралася опорна поверхня підставки при рентгенографії стоп [6,7]. Принципова некоректність такого підходу згадувалася вище, але автори при цьому не врахували ще одну важливу обставину: лінія симетрії головки I плеснової кістки (до речі, авторами не вказується, як вона будується) в нормі, як правило, не співпадає з перпендикуляром до маркера опорної поверхні. В переважній більшості, віддзеркалюючи притаманну нормі пронаційну установку I плеснової кістки у лобовій площині, лінія симетрії є відхиленою від нього, тому розроблене авторами визначення норми, як правило, не буде спрацьовувати. Крім того, пропонується побудова кутів, що формують визначення, не враховує варіативність конфігурації сесамоподібних кісток та особливостей їх структури.

Подібні неузгодження бачимо і при характеристиці стоп з початком поперечного розпластування у вигляді запропонованих авторами симптомів [7], які, на наш погляд, ще й важко сприймаються. Очевидно, що вказані недоліки пов'язані з неадекватністю матеріалу, який був задіяний авторами: в якості норми аналізувалися рентгенограми стоп лише призовників (?), а I стадія процесу – в явно недостатній для ґрунтовного заключення кількості.

В цілому нашим дослідженням були задіяні дані клініко-рентгенологічного обстеження 1089 хворих з поперечною розпластаністю стоп на різних стадіях захворювання - 2173 випадки. Принагідно відмітити, що лише в 5 осіб деформація була односторонньою. Таким чином, не відповідає дійсності уявлення пацієнтів (на жаль - і деяких ортопедів) про достатньо часту односторонність патології. Воно, напевно, складається внаслідок того, що вельми поширеним явищем є контрастна асиметрія перебігу захворювання стоп у одного і того ж хворого.

Перша стадія процесу мала місце у 352 хворих - 393 випадки. Вони розподілилися в такий спосіб: 41 особа мали двосторонню деформацію стоп в цій стадії, а 311 – односторонню. Більшість пацієнтів була прооперована. Разом з тим, у 47 пацієнтів (71 стопа з названою ознакою) відслідковано розвиток процесу в строк від 5 до 16 років. Захворювання у 67 випадках

прогресувало від I до II-III стадій поперечної розпластаності стопи. Результат цього довгострокового спостереження висвітлює не тільки життєздатність запропонованого критерія, але й необоротність захворювання, яке прогресує, не зважаючи на проведення відповідного консервативного лікування.

Висновки. В основі рентгенологічного критерію розмежування норми і початку поперечного розпластування стопи покладено положення у лобовій площині комплектних сесамоподібних кісток I плесно-фалангового суглоба відносно головки I плеснової кістки. Критерій носить двоїстий характер. В нормі згадані кістки розташовуються строго симетрично відносно продовження в бік підошви лінії симетрії головки I плеснової кістки. Початок поперечного розпластування стопи характеризується асиметричним їх розташуванням: відстань від медіальної сесамоподібної кістки до лінії симетрії зменшується, а від латеральної – збільшується. Цей ефект легко виявляється візуально. Запропонований критерій є альтернативним за своєю природою. Він не знаходиться в залежності від інших параметрів переднього відділу стопи. Багаторічний досвід застосування презентованого критерію підтверджує простоту його реалізації та високу диференціюючу надійність.

Література

1. Васильев Н.А., Левченко В.А. Некоторые новые данные рентгенодиагностики поперечной распластанности переднего отдела стопы // Вестник рентгенологии и радиологии. – 1984. - №3. – С.42–46.
2. Левченко В.О. Характер та роль ротації I плеснової кістки в процесі поперечного розпластування стопи // Ортопедия, травматология и протезирование. – 1999. – №2. – С.55–59.
3. Левченко В.О. Вузлові моменти патогенеза поперечного розпластування стопи в світлі кореляційного аналізу. // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2001. - №3. – С. – 69-73.
4. Левченко В.О. Поперечне распластування стопи: новий варіант класифікації // Вісник ортопедії, травматології та протезування. - 2008. - №4 (59). - С. 44-48.
5. Левченко В.А. Корреляционная модель механогенеза поперечного распластывания стопы // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шулика. – Київ. – 2010. – Випуск 19, кн. 1 – С.309 - 319.
6. Нечволодова О.Л., Шугалова А.Б. Новое в рентгенодиагностике поперечного плоскостопия // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н Приорова. – 1996. - №2. – С. 48–51.
7. Шугалова А.Б., Кричевский А.Л. О патогномичном симптоме поперечного плоскостопия // Травматология и ортопедия России. – 1996. – №2. – С.49–51.
8. Correlation of hallux valgus surgical outcome with AOFAS forefoot score and radiological parameters / D. Thordarson, E. Ebramzadeh, M. Moorthy et. al. // Foot Ankle Int. – 2005. – Vol. 26, № 2. – P. 122–127.
9. Kelikian H. Hallux valgus, allied deformities of the forefoot and metatarsalgia. – Philadelphia; London: W.B. Saunders Comp., 1965. – 503 p.
10. Reliability of radiological and cosmetic measurements in hallux valgus / C. Saro, D.N. Johnson, J. Martinez De Aragon, U. Lindgren et. al. // Acta Radiol. – 2005. – Vol 46, № 8. – P. 843–851.

В.А.Левченко

Норма и начало поперечного распластывания стопы: альтернативный рентгенологический критерий дифференциации

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

Вступление. Для дифференциации нормы и начала поперечного распластывания стопы используются критерии, в основе которых лежат величины либо вальгусного отклонения большого пальца стопы либо варусного I плюсневой кости. Более целесообразно с этой целью использовать взаимоотношения её головки и комплектных сесамоподобных костей I плюсне-фалангового сустава.

Цель. Презентация и обоснование критерия дифференциации нормы и начала поперечного распластывания стопы.

Материалы и методы. В работе использованы материалы клинико-рентгенологического обследования 100 здоровых лиц и 352 больных, одна или обе стопы которых имели I стадию поперечного распластывания.

Результаты. Во всех случаях нормальной стопы продолжение линии симметрии головки I плюсневой кости делило расстояние между сесамоподобными костями поровну и, таким образом, рентгенологический признак нормы был абсолютным. Анализ рентгенограмм стоп с начальной стадией поперечного распластывания констатировал также у абсолютно всех случаях асимметричное расположение сесамоподобных костей. Описанные признаки (критерий) не зависели от каких-либо других параметров переднего отдела стопы.

Выводы. В основании критерия дифференциации нормы и начала поперечного распластывания стопы положено положение комплектных сесамоподобных костей I плюсне-фалангового сустава относительно головки I плюсневой кости. Критерий носит двойственный характер, есть альтернативным по своей природе и характеризуется высокой дифференцирующей надёжностью.

Ключевые слова: нормальная стопа, поперечно распластанная стопа, критерий дифференциации.

V.A.Levchenko

Normal foot and the onset of hallux valgus: an alternative radiological differentiation criterion

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

Introduction. Common criteria for differentiation of the normal foot and the onset of hallux valgus are based on the degree of either valgus deviation of the great toe or varus deviation of the first metatarsal bone. It is more appropriate to use correlation of the head of the first metatarsal bone with sesamoid bones of the first metatarsophalangeal articulation.

Aim. To present and provide evidence of the differentiation criterion of the normal foot and the onset of hallux valgus.

Materials and methods. The study uses the materials of clinical and radiological assessment of 100 healthy subjects and 352 patients with early onset of hallux valgus on one or both feet.

Results. In the normal foot the axis of symmetry of the head of the first metatarsal bone divides the distance between the sesamoid bones into equal parts and thus, radiological evidence of normal foot is absolute. All cases of early hallux valgus show radiological evidence of an asymmetric position of sesamoid bones. Described signs (criteria) did not depend on any other parameters of the forefoot.

Conclusion. The differentiation criterion of the normal foot and the onset of hallux valgus is based on the position of sesamoid bones of the first metatarsophalangeal articulation, relative to the head of the first metatarsal bone. The criteria has a dual nature, it is alternative and shows high differentiation reliability.

Key words: normal foot, hallux valgus, differentiation criterion.

Відомості про авторів:

Левченко Василь Олексійович – канд.мед.н., доцент кафедри ортопедії і травматології №2 НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Багуетівська, 1.

УДК: 616.717.4

© О.А. РАДОМСЬКИЙ, П.В.РЯБОКОНЬ, 2015

О.А. Радомський, П.В.Рябоконт

НАШ ДОСВІД ЛІКУВАННЯ ВНУТРІШНЬОСУГЛОБОВИХ ПЕРЕЛОМІВ П'ЯТКОВОЇ КІСТКИ БЛОКОВАНИМ СТРИЖНЕМ

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

Актуальність. Внутрішньосуглобові переломи п'яткової кістки є найбільш несприятливими а їх остеосинтез пластинами супроводжується гнійно-некротичними ускладненнями та постійними больовими синдромами. Такі незадовільні результати обумовлені значною травматичністю хірургічного втручання та виникненням конфлікту фіксатора з оточуючими тканинами.

Мета. Оцінка клінічних та рентгенологічних результатів остеосинтезу внутрішньосуглобових переломів п'яткової кістки блокованим стрижнем розробленого авторами.

Матеріали і методи. Аналізовано результати лікування у 28 пацієнтів (30 стоп). З них 3 (10,7%) жіночої статі та 25 (89,3%) чоловіки. Середній вік склав 38,5 років. Рентгенологічно після остеосинтезу відмічено збільшення кута Беллера та зменшення ширини п'яткової кістки. Серед ранніх післяопераційних ускладнень відмічено поверхневий крайовий некроз шкіри периферійних ділянок операційної рани спостерігався у трьох (10%) випадках, який не призвів до подальших ускладнень. Поверхнєве нагноєння ділянки післяопераційної рани виявлено у двох (7,1%) випадках, що потребувало лише консервативного лікування. Функціональний результат оцінювався за шкалою AOFAS.

Результати. Обстежено 93,3% випадків. Середній бал AOFAS при оцінці в 6 місяців сягнув $82,1 \pm 5,7$, при цьому відмічено три відмінних (10,7%), дев'ятнадцять хороших (67,9%), чотири посередніх (14,3%), та два незадовільних (7,1%) результати. При оцінці в 12 місяців ми отримали середній показник $83,6 \pm 7,1$, при цьому п'ять відмінних (17,9%), вісімнадцять хороших (64,3%), три посередніх (10,7%), та два незадовільних результати (7,1%). Отже, визнані як задовільні 82,1%, та 17,9% як незадовільні результати. Розроблений метод остеосинтезу п'яткової кістки блокованим стрижнем при внутрішньосуглобових переломах п'яткової кістки дозволяє отримати позитивні клініко-функціональні результати лікування та мінімізувати рівень післяопераційних гнійно-некротичних ускладнень.

Ключові слова: п'ятова кістка, переломи, остеосинтез, ускладнення.

Вступ. В структурі ушкоджень опорно-рухового апарату переломи п'яткової кістки (ПК) складають 0,6-2% від усіх переломів скелета, і до 60%