

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ПОДТАРАННОГО АРТРОЭРЕЗА У ДЕТЕЙ С ПЛОСКОВАЛЬГУСНОЙ ДЕФОРМАЦИЕЙ СТОПЫ

В данной работе изложена оценка отдаленных результатов лечения у пациентов детского возраста с дисфункцией задней большеберцовой мышцы и плосквальгусной деформации стопы при использовании метода подтаранного артроэреза. Представлены результаты исследований 96 пациентов с дисфункцией задней большеберцовой мышцы, которым было проведено оперативное лечение в период с 2011 по 2014 гг. В результате исследования было выявлено, что лечение пациентов методом подтаранного артроэреза с плосквальгусной деформацией стоп является малотравматичным и высокоэффективным методом и способствует быстрому и адекватному восстановлению опороспособности.

Ключевые слова: плосквальгусная деформация стоп, плоскостопие, подтаранный артроэрез.

ВВЕДЕНИЕ

Этиология развития плосквальгусной деформации стопы характеризуется вариабельностью причинных факторов развития патологии, среди которых следует выделить: конгинетальную ригидную плоскую стопу, конгинетальное мягкотканное эластическое плоскостопие (синдром Элерса-Данлоса и синдром Марфана), различные нейромышечные расстройства (такие как миопатии и мышечные дистрофии), травмы или последствия неадекватно выполненных операций. В нашем исследовании мы рассматриваем наиболее часто встречающуюся группу пациентов с мягкотканной эластичной плосквальгусной деформацией стопы [1,3,6,10].

Одним из малотравматичных методов лечения плосквальгусной деформации стоп является подтаранный артроэрез (arthroeresis – от греч. *arthro* и *ereido* – укреплять, подпирать суставы) модифицированный Chambers в 1946 году, хотя изначально его применяли для коррекции плосквальгусной деформации стоп только у детей (Del – Torto, 1927; Турнер Г.И., 1930.) [2,9].

Целью данной работы явилась оценка отдаленных результатов лечения детей с дисфункцией задней большеберцовой мышцы при использовании метода подтаранного артроэреза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В период с 2011 по 2014 гг. мы наблюдали 96 пациентов с плосквальгусной деформацией стоп в возрасте от 4 до 18 лет. Распределение пациентов

с плосквальгусной деформацией проведено согласно классификации Johnson K.A., Myerson M.S., (1996) [2]: I группа – обратимая эластичная плосквальгусная деформация стопы; II группа – плосквальгусная деформация стопы с добавочной *os tibiale externum*; III группа – неэластичная плосквальгусная деформация стопы с артрозами в тарзальных суставах; IV группа – неэластичная плосквальгусная деформация стопы с выраженным вальгусом пятки ($>19^\circ$) [4]. Пациенты в основном жаловались на болезненные ощущения в области внутреннего продольного свода, дискомфорт, утомляемость. Основными методами диагностики были клинический и рентгенологический. Использовали следующие диагностические тесты: проба с подъемом на носки на одной и на обеих ногах, симптом «подглядывающих» пальцев, проба с появлением гиперпронации. По рентгенограммам измеряли следующие показатели: линия Сута, высота свода, угол продольного свода стопы, угол наклона пяточной кости, таранно-плюсневый угол, таранно-пяточный угол, кубовидно-пяточный угол. Также использовались методы плантографии и подографии. Оперативное лечение выполнялось на обеих стопах последовательно, что связано с необходимостью поэтапной реабилитации каждой стопы, так как по нашему мнению, восстановление статической и динамической функции происходит корректней в связи с отсутствием неправильного стереотипа статической и динамической нагрузки, что происходит при одновременной операции на обеих стопах. Однако в 3 случаях (14,3%) операции выполнялись на 2 стопах одновременно у пациентов в возрасте до 6 лет, при этом пациент был ограничен в нагрузке на стопы в течение первых 7 дней после операции. При наличии *os tibiale externum* выполнялась операция Kidner. Во всех случаях оперативное лечение проводилось на обеих стопах с интервалом 4 – 6 недель, так как сроки реабилитации у пациентов были индивидуальными, что мы связываем с выбором глубины установки имплантата, индивидуальной эластичности связочного аппарата стоп, а также размеров имплантата. Также нами была отмечена особенность, при которой форма *sinus tarsi* у пациентов не всегда соответствует форме импланта типа Vilex, а также при идентич-

ной степени дисфункции сухожилия задней берцовой мышцы мы отметили использование различных размеров имплантов для каждой стопы [7,8].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Оценка результатов подтаранного артроэреза при плосковальгусной деформации стоп проводилась по шкале AOFAS заднего отдела стопы (Американская ортопедическая ассоциация хирургии стопы и голеностопного сустава) в сроки 2,6,12 и 24 месяца после операции. Отличный результат отмечен у 73 человек (76,4%) – нет жалоб, отсутствуют визуальная или рентгенологическая деформация стопы, нет проблем носить любую обувь. Хороший результат отмечен у 13 больных (13,8%) – жалобы отсутствуют, имеется незначительная деформация, видимая визуально. Удовлетворительный результат был отмечен у 6 пациентов (6,4%). В трех случаях (3,4%) отмечен неудовлетворительный результат, что было обусловлено миграцией импланта. Пациентам было проведено оперативное лечение с повторной установкой импланта на один размер больше. У 6 пациентов был выявлен синдром подтаранного синуса (избыточное давление импланта на край пяточной кости), который разрешился в течение 1 месяца после операции.

ВЫВОДЫ

Подтаранный артроэрез является малоинвазивным и высокоэффективным методом лечения детей с плосковальгусной деформацией стопы различного генеза и обеспечивает позитивные результаты лечения в 96,6% случаев.

Негативные результаты подтаранного артроэреза обусловлены недооценки степени эластичности заднего отдела стопы, ранее проведенные реконструктивные операции на капсульно-связочном аппарате подтаранного и сустава Шопара, ошибки в подборе размера имплантата для подтаранного артроэреза и неправильное его позиционирование.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подтаранный артроэрез как метод коррекции статической плосковальгусной деформации стоп. / Н.В. Загородний, С.К. Тамоев, В.Г. Процко, Э.М. Султанов, З.Х. Хамоков // Сборник материалов XIV Российского национального конгресса «Человек и его здоровье», М. 20–23 октября 2009. — С. 19.
2. An operation for the correction of flexible flat feet of adolescents. E.F. Chambers // West J Surg Obstet Gynecol 1946; 54
3. An extra-articular arthrodesis of subastragalar joint for

correction of paralytic feet in children. D.S. Grice // JBJS 1952; 34A: 927.

4. Clinical rating systems for the ankle-hindfoot, midfoot, hallux, and lesser toes. H.B. Kitaoka, I.J. Alexander, R.S. Adelaar // Foot Ankle 1994; 15: 349-353.
5. Acquired flatfoot due to dysfunction of the posterior tibial tendon. G. Pomeroy, R. Pike, T. Seals, A.J. Manoli // Bone Joint Surg. 1999; 81 -A: 1173-1182.
6. Subtalar Arthroereisis for the Correction of Planovalgus Foot in Children with Neuromuscular Disorders. A.M. Ravishankar; Capelli, P. Schoenecker // Journal of Pediatric Orthopaedics: May/June 1998 – Volume 18 – Issue 3 – pp 294-298.
7. Subtalar joint blocking operations for pathological pronation syndromes. H. Vogler, In Ed McGlamry // Comprehensive textbook of foot surgery. Baltimore: Williams & Wilkins, 1987; 4: 153-155.
8. L.C. Schon. Subtalar Arthroereisis: A New Exploration of an Old Concept. Foot and Ankle Clinics, /L.C. Schon/ Volume 12, Issue 2, Pages 329-339.
9. P. Koning. Subtalar arthroereisis for pediatric flexible pes planovalgus: fifteen years experience with the cone-shaped implant. P. Koning PJ Heesterbeek, E de Visser. J Am Podiatr Med Assoc. 2009 Sep-Oct;99(5):447-53.
10. Vedantam R.I. Subtalar arthroereisis for the correction of planovalgus foot in children with neuromuscular disorders., A.M. Capelli, P.L. Schoenecker // J Pediatr Orthop. 1998 May-Jun;18(3):294-8.

О. О. Лоскутов¹, К. С. Фурманова²

¹Комунальний заклад «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня «ДОР» Дніпропетровськ, Україна

²Державний заклад «Дніпропетровська медична академія міністерство охорони здоров'я України», м. Дніпропетровськ, Україна

Використання методу підтаранного артроэреза при лікуванні дітей з плосковальгусною деформацією стоп

У даній роботі показана оцінка віддалених результатів лікування пацієнтів із дитячого віку із дисфункцією заднього великогомілкового м'язу, використовуючи метод підтаранного артроэреза. Представлені результати лікування 96 пацієнтів, яким було проведено оперативне втручання у період з 2011 рр. по 2014 рр.. У результаті дослідження було виявлено, що лікування пацієнтів за допомогою даного оперативного втручання, є малотравматичним та високоефективним методом, який сприяє швидкому й адекватному відновленню працездатності й опороздатності пацієнтів.

Loskutov O. A.¹, Fyrmanova K. S.²

¹MI «Regional clinical pediatric hospital» Dnipropetrovsk
²SI «Dnipropetrovsk medical academy Ukrainian Ministry of Public Health»

Treatment of flexible flatfoot in children and adolescents using method of subtalar arthroereisis

The purpose of this study was to evaluate remote results with subtalar arthroereisis children with posterior tibial tendon dysfunction. Twenty-eight patients with posterior tibial dysfunction underwent surgical treatment between 2011 and 2014. As a result of investigation was detected that treatment of flexible children flatfoot using method of subtalar arthroereisis is low-impact and high-performance and promotes rapid recovery and support ability.