

Рациональный выбор способа хирургического лечения эквиноварусной деформации стоп различного генеза у детей и подростков

Дивович Г.В.

Гомельский государственный медицинский университет, Беларусь

Divovich G.V.

Gomel State Medical University, Belarus

Rational choice of the method of surgical treatment of equino-varus deformity of the feet of various origins in children and adolescents

Резюме. Врожденная косолапость составляет 40% врожденной патологии опорно-двигательной системы. Стандарт лечения этого заболевания базируется на консервативных методах коррекции с применением малоинвазивных операций. Частота рецидивов остается высокой. Хирургическое лечение детей с врожденной косолапостью проводится по принципу индивидуального подхода к каждому конкретному случаю на основании оценки степени деформации в соответствии с возрастом ребенка. Не изучены законы формирования фиброзных нарушений при косолапости и способы воздействия на него, требуют исследований хирургические вмешательства, использующие для коррекции заболевания потенциал роста ребенка.
Ключевые слова: косолапость, рецидив, малоинвазивные операции, релиз.

Медицинские новости. – 2020. – №8. – С.42–45.

Summary. Congenital clubfoot accounts for 40% of the congenital pathology of the musculoskeletal system. The standard of treatment for this disease is based on conservative correction methods using minimally invasive surgeries. Relapse rate remains high. Surgical treatment of children with congenital clubfoot is carried out according to the principle of an individual approach to each specific case based on an assessment of the degree of deformation in accordance with the age of the child. The laws of the formation of fibrotic disorders during clubfoot and methods of influencing it have not been studied; surgical interventions that use the child's growth potential to correct the disease require research.

Keywords: clubfoot, recurrence, minimally invasive surgery, the release.

Meditsinskie novosti. – 2020. – №8. – P.42–45.

Врожденная косолапость (врожденная эквиноварусная деформация стоп) является гетерогенным заболеванием с вероятной полигенетической природой и по частоте встречаемости достигает 40% в структуре всей врожденной патологии опорно-двигательной системы [3, 16]. В среднем на 1500–2000 родов встречается один случай косолапости. Соотношение между мальчиками и девочками примерно 2:1, при этом патологическая наследственность среди более тяжелых форм этой аномалии наблюдается в 17% случаев [3, 11].

Морфологически косолапость обусловлена развитием фиброзно-дистрофических изменений в сгибательно-приводящем мышечно-сухожильном «канале» стопы с вовлечением задней большеберцовой и икроножной мышц, а также сухожилий сгибателей пальцев и I пальца стопы. Фиброзное перерождение распространяется как на мышечно-сухожильную ткань, так и на фасциальные футляры, сухожильные влагалища, околосуставные связки и капсулу затронутых деформацией голеностопного, подтаранного, Шопарова (таранно-ладьевидно-пяточно-кубовидного), Лисфранкова и ладьевидно-кубовидно-клиновидных суставов. Степень и

обширность этого перерождения непредсказуема, причинные факторы до настоящего времени до конца не изучены. Однако описаны генетические аномалии, идиопатические состояния, нервно-мышечные нарушения, хромосомные заболевания и т.д. [9, 12, 19]. От степени и глубины фиброзных изменений зависит ригидность деформации, податливость тканей коррекционным мероприятиям. Развитие фиброза связано с клеточными биохимическими нарушениями. Влиять на процессы развития фиброза на клеточном уровне в настоящее время не представляется возможным [5, 7, 10].

Лечение косолапости заключается в растягивании фиброзно-измененных тканей консервативными способами и в рассечении их хирургическим путем. Подходы к лечению косолапости изменялись со временем: развитие консервативных и оперативных методик в 1950–1970 гг., затем период применения ранних обширных радикальных оперативных пособий (до 1990–2000 гг.) и возврат к консервативным способам с применением малоинвазивных операций с начала 2000-х годов [1, 8].

В настоящее время общепризнанным «золотым стандартом» в лечении косолапости является метод Игнасио Понсети,

основанный на постепенной коррекции деформации стопы с применением подкожной ахиллотомии, небольшим сроком гипсовой иммобилизации и длительной ортезной поддержкой стоп в брейсах [4, 12, 19].

Врожденная косолапость у детей до 5 лет имеет тенденцию к постоянному рецидивированию. По данным различных авторов, процент рецидивов после первичного лечения составляет от 20 до 70% [2, 8, 17]. При лечении детей способом И. Понсети рецидивы встречаются с частотой не более 20–25%, характеризуются менее тяжелыми деформациями стоп и могут быть своевременно исправлены повторными консервативными мероприятиями.

Причины рецидивов и вторичных деформаций стоп разнообразны. Они связаны с ошибками при коррекции формы и реабилитации функции стопы, а также с тяжестью самого порока развития и сопутствующих ему заболеваний. Причины рецидивов можно объединить в три группы [10, 19]:

- 1) ошибки, допущенные при лечении;
- 2) ошибки родителей (отказ от коррекции, пренебрежение реабилитационным лечением);
- 3) этиологическая тяжесть фиброзных изменений в мышцах, фасциях,

* Продолжение рубрики «Актуальные проблемы отечественной травматологии и ортопедии» читайте в журнале «Медицинские новости» в №9–12 2020 г.

связках и сухожилиях заднего и среднего отделов стопы.

Первая группа причин включает: недостаточное отведение стопы и, следовательно, неполное восстановление взаимоотношений в суставах предплюсны; прониравание переднего отдела стопы в гипсовых повязках, неполное устранение кавуса и сохранение варуса пятки; достижение неполноценной тыльной флексии стопы при формировании стопы-качалки или неполное устранение эквинуса; недостаточная гипсовая иммобилизация, в том числе до коленного сустава; позднее начало лечения, неадекватный выбор оперативного пособия и ошибки в устранении элементов косолапости; несоблюдение сроков иммобилизации для удержания достигнутой коррекции; невыполнение постиммобилизационной коррекции ортопедическими устройствами и обувью (туторной или брейсовой поддержки); пренебрежение реабилитационным и профилактическим лечением.

Причины второй группы связаны с несоблюдением режима лечения ребенка родителями. Это сознательный отказ от лечения, нарушение дисциплины, отказ от хирургической коррекции при ее необходимости, невыполнение реабилитационного и профилактического лечения.

Третья группа причин относится к самой патологии [5, 19]. Это крайне выраженные фиброзные изменения в мышцах, фасциях, связках и сухожилиях заднего и среднего отделов стопы, аномальные анатомические изменения в стопе, мешающие коррекции и трудно диагностируемые до оперативного лечения, а также сопутствующая врожденная патология, например, артрогрипоз, спинномозговая грыжа, генетические болезни (синдромы Мебиуса, Ларсена), церебральные пара-

личи и др. [14]. Эти варианты косолапости имеют высокую степень ригидности.

Прогнозирование рецидивов врожденной косолапости – один из нерешенных до настоящего времени вопросов. Лечение рецидивов представляет собой сложный и трудоемкий процесс с непредсказуемым результатом [6, 8, 16].

Изучение анатомии и кровоснабжения таранной кости, вокруг которой формируется эквиноварусная деформация стопы, показало, что таранная кость не имеет надкостницы, кровоснабжение ее тела осуществляется в основном из артерии тарзального канала (ветвью задней большеберцовой артерии), питание блока обеспечивается артерией тарзального синуса и перфорантной малоберцовой артерией (ветви передней большеберцовой артерии). Эти основные питающие сосуды скудно анастомозируют между собой в подтаранной области в тарзальном канале (рисунок) [18].

Учитывая, что основное питание таранная кость получает из подтаранной зоны, разъединение подтаранного сустава с целью достижения идеальной таранно-пяточной дивергенции несет риск развития костных аваскулярных нарушений и последующего развития рецидивов с деформирующим артрозом, жесткой контрактурой и болевым синдромом. По мнению И. Понсети, результат в виде легкой остаточной деформации при подвижной и функциональной стопе более предпочтителен, чем полная коррекция стопы с тугоподвижностью и болями [12, 19].

При выборе способа оперативного лечения для исправления эквиноварусной деформации стоп различного генеза учитывают следующие индивидуальные особенности. В процессе диагностики

устанавливают природу деформации: идиопатическая косолапость либо синдромный случай, патология центральной нервной системы или хромосомные нарушения. При этом анализируют склонность патологии к рецидивированию, отмечают возраст ребенка и ростовые характеристики костей конечностей. Также при планировании операции учитывают перспективу вертикализации и ходьбы пациента. Уделяют внимание тяжести и ригидности деформации, наличию других деформаций скелета, биомеханическая значимость которых играет существенное значение в определении тактики лечения. Немаловажным является обсуждение лечения с родителями больного ребенка и разъяснение им сущности патологических нарушений [10, 15].

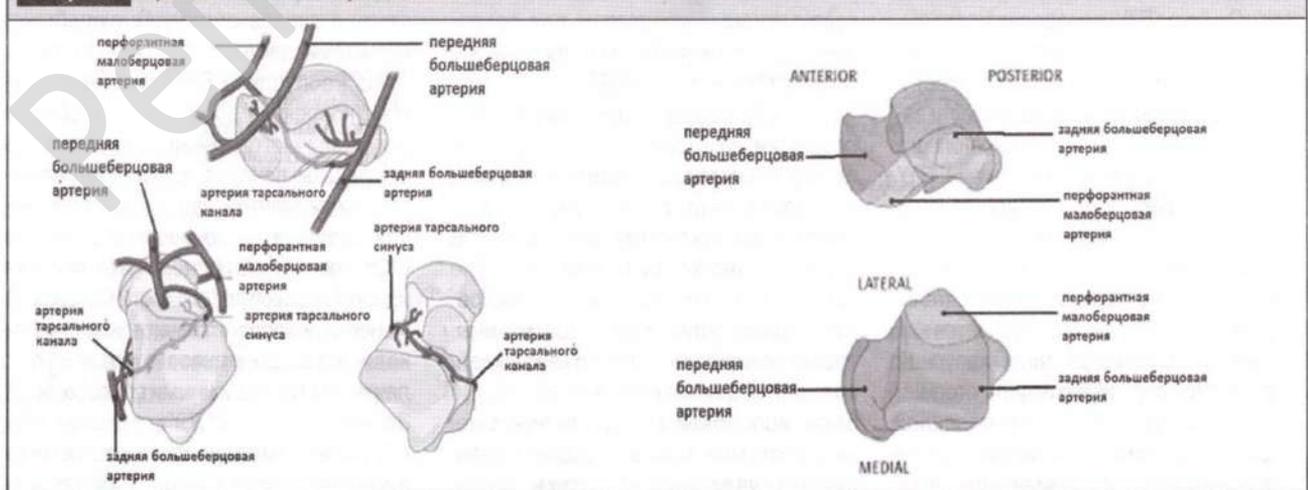
В ходе подготовки к операции требуется решить ряд вопросов:

- 1) следует ли проводить исправление деформации только стопы или требуется коррекция многоуровневых нарушений;
- 2) какой возраст и срок являются оптимальными для оперативного вмешательства у данного ребенка;
- 3) эффективно ли будет применение мягкотканых релизных операций и транспозиционных процедур, или требуется вмешательство на скелете стопы и/или голени, либо сочетание различных способов хирургических пособий.

При идиопатической косолапости и ее рецидивах наиболее часто прибегают к малоинвазивным операциям.

Показанием для выполнения ахиллотомии является неустранный эквинус стопы. Клинически это проявляется высоким стоянием пяточной кости с сохранением надпяточной кожной борозды и тенденцией к образованию стопы-качалки (форма стопы напоминает «пресс-папье»

Рисунок Кровоснабжение таранной кости



после коррекции методом И. Понсети не требует выполнения обширных и травматичных хирургических пособий в отличие от рецидивных случаев при традиционных способах лечения. При минимальных релизах в меньшей степени выражены контрактуры околоталарных суставов, чаще удается достичь близкой к норме дивергенции таранно-пяточных осей [6]. В настоящее время проводится наблюдение детей с синдромной косолапостью, которым выполнена хирургическая коррекция стоп в виде обширных задних медиальных релизов в сочетании с остеотомиями, артрорезирующими операциями, в том числе после вмешательств с остеотомией внутренней лодыжки.

Таким образом, имеющийся арсенал оперативных пособий для лечения эквинной деформации стопы рецидивов косолапости различного происхождения позволяет:

1) при идиопатических вариантах патологии корректировать порочное положение стоп с малоинвазивным повреждением тканей околоталарных суставов и без повреждения сухожилий сгибателей и их влагалищ в зоне медиальной лодыжки;

2) при синдромных случаях восстановить глантиградную ориентацию стопы для нормальной опоры и ходьбы, для исправления биомеханически значимых деформаций стоп в составе многоуровневых вмешательств, для пользования обычной обувью, облегчения ухода за паллиативными детьми.

Выводы:

1. Лечение врожденной косолапости различного генеза консервативными способами с применением малоинвазивных оперативных вмешательств позволяет успешно корректировать порочное положение стоп по принципу индивидуального подхода «а la carte...» (Henri Bensahel).

2. При исправлении рецидивов идиопатической косолапости целесообразно применение операций с минимальным повреждением тканей околоталарных суставов, избегая вмешательств в подтаранную область.

3. Лечение синдромной рецидивирующей косолапости требует выполнения обширных релизов, остеотомий и артрорезирующих резекций суставов стопы уже в раннем возрасте детей.

4. Неизученным и перспективным направлением для хирургического лечения косолапости представляются операции, регулирующие процессы роста голени и стопы у детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бродко В.Г., Соколовский О.А., Бродко Г.А. // Мед. новости. – 2014. – №4. – С.12–15
 2. Вавилов М.А. Хирургическое лечение тяжелой косолапости у детей: Автореф. дис... канд. мед. наук. – М., 2007. – 15 с.
 3. Дейкало В.П., Дивович Г.В. // Новости хирургии – 2014. – №22 (2). – С.209–211.
 4. Дейкало В.П., Дивович Г.В. // Проблемы здоровья и экологии. – 2015. – №2 (44). – С.11–16.
 5. Дерлятка М. Биомеханика и коррекция дисфункции стоп: монография / М. Дерлятка и др. – Бродно, 2009. – 275 с.

6. Дивович Г.В., Бронова А.А., Романюк Т.И. // Проблемы здоровья и экологии. – 2020. – №2 (64). – С.35–42.
 7. Клинические рекомендации Травматология и ортопедия детского и подросткового возраста / под ред. С.П. Миронова. – М., 2017. – 416 с.
 8. Клычкова И.Ю., Конжохов М.П., Лапкин Ю.А. // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. – 2014. – Вып.3, Т.11. – С.53–63.
 9. Леончук С.С. и др. // Травматология и ортопедия России. – 2018. – №4 (24). – С.32–43.
 10. Малахов О.А. Врожденная косолапость и другие пороки развития стоп у детей: Рук-во для врачей / О.А. Малахов, С.Е. Волков. – М. 1997. – С.309–326.
 11. Международная группа по изучению врожденной косолапости [Электронный ресурс]. – Ортопедический журнал (Journal of Pediatric Orthopaedics B) Matthew B.Dobbs and Cristina A. Gumett. – Genetics of clubfoot. – Режим доступа: <http://kosolarikov.net/index.php?p=21vek-4>. – Дата доступа: 22.08.2012.
 12. Понсети И., Моркундэ Х., Москва В. Косолапость: лечение по методу Понсети [Электронный ресурс]. GlobalHELP http://www.global-help.org/publications/books/help_clponsetirussian.pdf. – Дата доступа 22.08.2010.
 13. Рейтинговая система оценки Rumyantsev N., Estoh V. // J. Pediatric Orthopaedics. – 1997. – Vol.17. – P.490–495.
 14. Язык С.П. и др. // Мед. совет. – 2018. – №11. – С.162–167.
 15. Crawford A.L., Marxsen J.L., Osterfeld D.L. // J. Bone Jt Surg. – 1982. – Vol.64A. – P.13–55.
 16. Dimeglio A., Bensahel H., Souchet P., et al. // J. Pediatr. Orthop. B. – 1995. – Vol.4. – P.129–136.
 17. Dobbs M.B., Gumett C.A. // J. Pediatric Orthopaedics B. – 2012. – Vol.21 (1). – P.7–9.
 18. Mullfingher G.L., Trueta J. // J. Bone Joint Surg Br. – 1970. – Vol.52. – P. 160–67.
 19. Ponseti I.V. Congenital clubfoot. Fundamentals of treatment Ponseti – New York, 1996. – 140 p.
 20. Tachdjian M.O. // J. Pediatric Orthopaedics. – 1990. – Vol.4. – P.24–28.

Поступила 10.03.2020 г.

