

Сравнение отдаленных результатов лечения детей с косолапостью

М.А. Вавилов², В.Ф. Бландинский¹, И.В. Громов², М.А. Баушев¹

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Ярославский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации,

²Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ярославской области "Областная детская клиническая больница", г. Ярославль

Comparing the long-term results of treating children with clubfoot

M.A. Vavilov², V.F. Blandinskii¹, I.V. Gromov², M.A. Baushev¹

¹SBEI HPE The Yaroslavl State Medical University, of the RF Ministry of Health, Yaroslavl,

²SBHI YR Regional Children's Clinical Hospital, Yaroslavl, Russia

Введение. В структуре врожденных пороков развития нижних конечностей удельный вес косолапости составляет около 40 % деформаций. Существует множество вариантов лечения, а также вариантов оценки результатов, что не позволяет достоверно сравнивать эффективность различных подходов в лечении косолапости. **Цель.** С помощью международных шкал Midfoot Scale AO, Hindfoot Scale AO и Laaveg-Ponseti проанализировать отдаленные результаты лечения косолапости классическим методом (гипсование по В.Я. Виленскому и оперативное лечение по Т.С. Зацепину), после формирования артродезов и использования метода Понсети. **Материалы и методы.** За период с 1993 по 2010 год в нашей клинике пролечен 741 ребенок с врожденной косолапостью. Проведен анализ 329 анкет по вышеуказанным шкалам. Средний срок наблюдения составил 8,6 года. **Результаты.** Анализ анкет позволяет оценить результаты лечения по методу Понсети как «хорошие» по всем трем шкалам в отличие от других методов и подходов к лечению, дающих в подавляющем большинстве удовлетворительные и неудовлетворительные результаты. **Заключение.** Международные шкалы AO и Laaveg-Ponseti свидетельствуют о преимуществах метода Понсети как в ближайшем, так и в отдаленном сроке наблюдения, и его следует использовать как базовый для лечения врожденной косолапости.

Ключевые слова: метод Виленского, операция Зацепина, метод Понсети, косолапость, шкала Midfoot Scale AO, шкала Hindfoot Scale AO, шкала Laaveg-Ponseti.

Introduction. The proportion of clubfoot in the structure of the lower limb malformations is about 40% of deformities. There is a lot of treatment options, as well as a lot of variants of result evaluation, that doesn't allow reliable comparing the effectiveness of various approaches to clubfoot treatment. **Purpose.** To analyze the long-term results of clubfoot treatment by the classical approach (plastering according to V.Y. Vilensky and surgical treatment according to T.S. Zatsypin), after arthrodeses formation and using the Ponseti method using Midfoot Scale AO, Hindfoot Scale AO and Laaveg-Ponseti International Scales. **Materials and Methods.** The authors treated 741 children with congenital clubfoot within the period of 1993-2010 in their clinic. They analyzed 329 questionnaires using the above-mentioned scales. Mean follow-up was 8.6 years. **Results.** The questionnaire analysis allowed evaluating the results of treatment by the Ponseti method as "good" using the all three scales unlike other methods and approaches to treatment which overwhelmingly provided satisfactory and unsatisfactory results. **Conclusion.** AO and Laaveg-Ponseti International Scales evidence of advantages of the Ponseti method both in the period of immediate and long-term follow-up, so it should be used as the base for treatment of congenital clubfoot.

Keywords: the Vilensky method, the Zatsypin surgery, the Ponseti method, clubfoot, Midfoot Scale AO, Hindfoot Scale AO, Laaveg-Ponseti Scale.

ВВЕДЕНИЕ

Косолапость занимает одно из первых мест среди врожденных пороков развития опорно-двигательного аппарата. Частота встречаемости врожденной косолапости у детей в России, по данным различных авторов, составляет 1-3 на 1000 новорожденных. В структуре врожденных пороков развития нижних конечностей удельный вес косолапости составляет около 40 % деформаций [1, 7, 10, 12, 13].

Большое количество мнений и теорий об этиопатогенезе врожденной косолапости затрудняет выбор рационального подхода к принципам лечения данной патологии. В отечественной практике существует множество консервативных (массаж и парафин, бинтование, этапное гипсование) и оперативных (тенолигаментокапсулотомии, аппаратную коррекцию по Илизарову [11, 15], артродезирующие операции) методов лечения деформации, что свидетельствует об отсутствии единого мнения о данной патологии. После появления метода Понсети постепенно ортопеды со всего мира начинают его использовать. На данный момент данная техника является стартовым «золотым стандартом» лечения врожденной косолапо-

сти [8, 13, 14]. С него начинают, в большинстве случаев добиваясь удовлетворительных и хороших результатов даже в случае синдромальной косолапости [6]. При этом отечественных работ, имеющих отдаленные результаты в достоверных группах наблюдений, мы не встретили. При высокой эффективности лечения в группе пациентов младшего возраста при несоблюдении протокола ношения брейсов увеличивается число рецидивов деформации, что требует повторного курса гипсования [2, 3].

В нашей стране в течение многих лет гипсование по В.Я. Виленскому и операция Т.С. Зацепина являются основными техниками консервативного и хирургического лечения детей с тяжелой врожденной косолапостью [5]. При этом, наблюдая результаты гипсования по Виленскому при тяжелой косолапости, приходится констатировать необходимость в последующей оперативной коррекции [4]. По данным автора (Зацепин Т.С., 1956), операция дает благоприятные результаты в 95 % наблюдений. Однако последующие исследования показали, что рецидивы деформации стопы после этой операции достигают от 33,5 до 56,8 % [3, 9].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

За период с 1993 по 2014 год в нашей клинике пролечен 741 ребенок с врожденной косолапостью. Возраст детей составил от 7 дней до 18 лет. С 1993 по 2006 год всем пациентам с врожденной косолапостью проводилась этапная коррекция по методу В.Я. Виленского, а при отсутствии положительного результата или рецидиве на фоне роста использовалось оперативное лечение по методу Т.С. Зацепина. Начиная с 1999 года мы стали применять технику плантарно-медиального и заднего релизов по N. Carroll. Данный метод использовался нами как по поводу рецидивов после лечения, так и как первичная операция. На третьем этапе работы, с 2006 года по настоящий момент, произошла смена тактики консервативного лечения с гипсования по В.Я. Виленскому на гипсование по И. Понсети. В случае рецидива компонентов деформации после лечения по И. Понсети у детей старше 3-х лет мы проводили повторное этапное гипсование и последующей пересадкой дистальной инсерции m. tibialis anterior на 3-ю клиновидную кость. В некоторых случаях при отсутствии эффекта от этапного гипсования (сохраняющийся подвывих в таранно-ладьевидном суставе, ригидный эквинус) пересадка сухожилия ПББМ дополнялась различными по объему тенолигаментокапсулотомиями. У детей старшей возрастной группы с сопутствующими тяжелыми системными заболеваниями, имеющих в анамнезе в среднем 2, 3 операции, не приведшие к успеху, выполнялись артрорезирующие операции. Количество детей, пролеченных

с использованием различных вариантов лечения, представлено в таблице 1.

Таблица 1

Варианты лечения детей с врожденной косолапостью

Метод лечения	Кол-во детей	%
И. Понсети	478	64,5
Гипсование по В.Я. Виленскому	106	14,3
Операция по Т.С. Зацепину	80	10,7
Релизы (тенолигаментокапсулотомии)	51	6,9
Артрорезирующие операции	26	3,6
Всего детей	741	100

Для оценки эффективности всех вышеуказанных методов лечения мы использовали три 100-балльные международные шкалы – две шкалы Американского общества хирургов стопы и голеностопного сустава (AO FAS) для заднего и среднего отделов стопы (Midfoot Scale AO, Hindfoot Scale AO) и шкала Laaveg-Ponseti, учитывая преобладающее количество пациентов, пролеченных по методу Понсети. Из общего пролеченного нами количества пациентов проведен анализ у 329 (44,4 %). Средний срок наблюдения составил 8,6 года. Критериями оценки было набранное количество баллов. Отличными результаты признавались при количестве набранных баллов от 90 до 100, хорошими – 75-89, удовлетворительными – 50-74 и неудовлетворительными признавались оценки ниже 50 баллов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результат исследования по международным шкалам Laaveg-Ponseti, AOFAS для заднего и среднего от-

дела стопы представлены в таблицах 2-5.

Таблица 2

Результаты лечения косолапости по шкале Laaveg-Ponseti

Традиционное лечение	Лечение по Понсети	Релизы	Артрорезы
42,5	88,4	52,5	42,3

Таблица 3

Результаты лечения косолапости по шкале AOFAS (средний отдел стопы)

Традиционное лечение	Лечение по Понсети	Релизы	Артрорезы
47,0	82,9	56,2	51,3

Таблица 4

Результаты лечения косолапости по шкале AOFAS (задний отдел стопы)

Традиционное лечение	Лечение по Понсети	Релизы	Артрорезы
53,5	85,5	55,4	50,8

ДИСКУССИЯ

Анализ анкет показывает, что отдаленные результаты лечения врожденной косолапости по методу Понсети позволяют их расценить как «хорошие» по всем трём шкалам. Другие методы в среднем расцениваются как «удовлетворительные» и «неудовлетворительные», что в большинстве случаев связано с жалобами на боли в стопах при ходьбе, ограничением движений в суставах стопы и голеностопном суставе, сохранением некоторых компонентов деформации. Все вышеперечисленное требовало использования ортопедической обуви и стелек, а также курсов физиотерапевтического лечения. Так, например, после гипсования по Виленскому, которое в по-

следующем было дополнено операцией по Зацепину, в подавляющем большинстве анкет выяснилось, что дети жаловались на умеренную боль при ходьбе на расстояние менее 1 км, хромоту при быстрой ходьбе и беге, трудности при движении по неровной поверхности, а также при занятии спортом, необходимость использования специальной ортопедической обуви. Клинически родители отмечали ригидное варусное положение пяточной кости и тугоподвижность суставов стопы и голеностопного сустава. После артрорезирования суставов заднего отдела стопы дети часто жаловались на боль в стопе при ходьбе на расстояние менее 1 км, что

мы связываем с возрастающей нагрузкой на смежные суставы и постепенными их артрозными изменениями. В зависимости от тяжести релиза стопы, который мог быть локальным медиальным (капсулотомия таранно-ладьевидного сустава), дополняющим транспозицию

сухожилия ПББМ, или включать в себя плантарно-медиальный и задний релизы, выясняется, что меньшее вмешательство на сухожильно-связочном аппарате стопы легче переносится детьми и несет в себе минимум ограничений в послеоперационном периоде.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Метод Понсети, отличающийся от остальных методов своей малой агрессивностью в отношении сухожильно-связочного и костно-суставного аппарата стопы, короткими сроками лечения и отсутствием необходимости

пользоваться специализированной обувью, минимизирует необходимость проведения физиотерапевтического лечения, более адаптивен в отношении данной патологии и позволяет уменьшить процент инвалидности среди детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лечение детей с врожденной косолапостью методом I. Ponseti / В.Ф. Бландинский, М. Вавилов, Т.Э. Торно, А.Л. Складнева // Травматология и ортопедия России. 2008. № 2. С. 32-36.
2. Лечение атипичной врожденной косолапости методом Понсети / В.Ф. Бландинский, М.А. Вавилов, Т.Э. Торно, А.В. Донской // Травматология и ортопедия России. 2010. № 1. С. 75-79.
3. Бландинский В.Ф., Вавилов М.А., Громов И.В. Рецидивы косолапости у детей после лечения по методу Понсети // Травматология и ортопедия России. 2013. № 1 (67). С. 99-103.
4. Виленский В.Я. К вопросу о рецидивах при консервативном лечении врожденной косолапости // Ортопедия, травматология и протезирование. 1984. № 7. С. 36-40.
5. Зацепин Т.С. Ортопедия детского и подросткового возраста. М.: Медгиз, 1956. 319 с.
6. Кенис В. М., Клычкова И.Ю., Степанова Ю.А. Метод Понсети в лечении сложных и нейрогенных форм косолапости у детей // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2011. № 4. С. 67-70.
7. Клычкова И.Ю. Комплексное лечение детей старшей возрастной группы с врожденной косолапостью // Травматология и ортопедия России. 2011. № 2(60). С. 125-131.
8. Клычкова И.Ю., Кенис В.М., Степанова Ю.А. Консервативное лечение врожденной косолапости: анализ результатов и перспективы // Травматология и ортопедия России. 2011. № 3 (61). С. 45-49.
9. Крестьяшин И. В. Дифференциальные подходы к диагностике и лечению врожденной косолапости у детей : автореф. дис... канд. мед. наук. М., 2011. 21 с.
10. К вопросу об обезболивании у детей первых месяцев жизни при выполнении чрескожной ахиллотомии в лечении врожденной косолапости по методу Понсети / В.М. Крестьяшин, С.М. Степаненко, А.О. Домарев, А.В. Исаков, И.В. Крестьяшин, О.Ю. Литенецкая, В.В. Индиенко // Дет. хирургия. 2013. № 3. С. 37-42.
11. Correction of complex foot deformities using the Ilizarov external fixator/ M. Kocaoğlu, L. Eralp, A.C. Atalar, F.E. Bilen // J. Foot Ankle Surg. 2002. Vol.41, N 1. P. 30-39.
12. Nogueira M.P., A.M. Ey Battle, C.G. Alves. Is it possible to treat recurrent clubfoot with the Ponseti technique after posteromedial release?: a preliminary study // Clin. Orthop. Relat. Res. 2009. Vol. 467, N 5. P. 1298-1305.
13. Radler C. The Ponseti method for the treatment of congenital club foot: review of the current literature and treatment recommendations // Int. Orthop. 2013. Vol. 37, N 9. P. 1747-1753.
14. Ponseti method for untreated idiopathic clubfeet in Nepalese patients from 1 to 6 years of age / D.A. Spiegel, O.P. Shrestha, P. Sitoula, T. Rajbhandary, B. Bijukachhe, A.K. Banskota // Clin. Orthop. Relat. Res. 2009. Vol.467, N 5. P.1164-1170.
15. Wallander H., Hansson G., Tjernström B. Correction of persistent clubfoot deformities with the Ilizarov external fixator. Experience in 10 previously operated feet followed for 2-5 years // Acta Orthop. Scand. 1996. Vol. 67, N 3. P. 283-287.

REFERENCES

1. Lechenie detei s vrozhdennoi kosolapost'iu metodom I. Ponseti [Treatment of children with congenital clubfoot by the method of I. Ponseti] / V.F. Blandinskii, M. Vavilov, T.E. Torno, A.L. Skladneva // Travmatol. Ortop. Rossii. 2008. N 2. S. 32-36.
2. Lechenie atipichnoi vrozhdennoi kosolaposti metodom Ponseti [Treatment of atypical congenital clubfoot using the Ponseti method] / V.F. Blandinskii, M.A. Vavilov, T.E. Torno, A.V. Donskoi // Travmatol. Ortop. Rossii. 2010. N 1. S. 75-79.
3. Blandinskii V.F., Vavilov M.A., Gromov I.V. RetSIDivY kosolaposti u detei posle lecheniia po metodu Ponseti [Clubfoot recurrences in children after treatment by the Ponseti method] // Travmatol. Ortop. Rossii. 2013. N 1 (67). S. 99-103.
4. Vilenskii V.Ia. K voprosu o retSIDivakh pri konservativnom lechenii vrozhdennoi kosolaposti [Towards the problem of recurrences for conservative treatment of congenital clubfoot] // Ortop. Travmatol. Protez. 1984. N 7. S. 36-40.
5. ZatsEpin T.S. Ortopediia detskogo i podrostkovogo vozrasta [Orthopaedics of childhood and adolescence]. M.: Medgiz, 1956. 319 s.
6. Kenis V.M., Klychkova I.Iu., Stepanova Iu.A. Metod Ponseti v lechenii slozhnykh i neurogennykh form kosolaposti u detei [The Ponseti method in treatment of clubfoot complex and neurogenic forms] // Vestn. Travmatol. Ortop. im. N.N. Priorova. 2011. N 4. S. 67-70.
7. Klychkova I.Iu. Kompleksnoe lechenie detei starshei vozrastnoi gruppy s vrozhdennoi kosolapost'iu [Complex treatment of older children with congenital clubfoot] // Travmatol. Ortop. Rossii. 2011. N 2(60). S. 125-131.
8. Klychkova I.Iu., Kenis V.M., Stepanova Iu.A. Konservativnoe lechenie vrozhdennoi kosolaposti: analiz rezul'tatov i perspektivy [Conservative treatment of congenital clubfoot: analysis of results and outlooks] // Travmatol. Ortop. Rossii. 2011. N 3 (61). S. 45-49.
9. Krest'iashin I.V. Differentsial'nye podkhody k diagnostike i lecheniiu vrozhdennoi kosolapost' u detei [Differential approaches to diagnosis and treatment of congenital clubfoot in children]: [avtoref. dis... kand. med. nauk]. M., 2011. 21 s.
10. K voprosu ob obezboivaniu u detei pervykh mesiatsev zhizni pri vypolnenii chreskozhoi akhillotomii v lechenii vrozhdennoi kosolaposti po metodu Ponseti [Concerning the problem of anesthesia in children of the first months of life in performing transcutaneous achillotomy for treatment of congenital clubfoot by the Ponseti method] / V.M. Krest'iashin, S.M. Stepanenko, A.O. Domarev, A.V. Isakov, I.V. Krest'iashin, O.Iu. Liteneckaia, V.V. Indienko // Det. Khirurgiia. 2013. N 3. S. 37-42.
11. Correction of complex foot deformities using the Ilizarov external fixator/ M. Kocaoğlu, L. Eralp, A.C. Atalar, F.E. Bilen // J. Foot Ankle Surg. 2002. Vol.41, N 1. P. 30-39.
12. Nogueira M.P., A.M. Ey Battle, C.G. Alves. Is it possible to treat recurrent clubfoot with the Ponseti technique after posteromedial release?: a preliminary study // Clin. Orthop. Relat. Res. 2009. Vol. 467, N 5. P. 1298-1305.
13. Radler C. The Ponseti method for the treatment of congenital club foot: review of the current literature and treatment recommendations // Int. Orthop. 2013. Vol. 37, N 9. P. 1747-1753.
14. Ponseti method for untreated idiopathic clubfeet in Nepalese patients from 1 to 6 years of age / D.A. Spiegel, O.P. Shrestha, P. Sitoula, T. Rajbhandary, B. Bijukachhe, A.K. Banskota // Clin. Orthop. Relat. Res. 2009. Vol.467, N 5. P.1164-1170.

15. Wallander H., Hansson G., Tjernström B. Correction of persistent clubfoot deformities with the Ilizarov external fixator. Experience in 10 previously operated feet followed for 2-5 years // Acta Orthop. Scand. 1996. Vol. 67, N 3. P. 283-287.

Рукопись поступила 10.05.2016.

Сведения об авторах:

1. Вавилов Максим Александрович – ГБУЗ ЯО «ОДКБ», г. Ярославль, врач травматолог-ортопед, к. м. н.; e-mail: maxtravma@mail.ru.
2. Бландинский Валерий Федорович – ГБОУ ВПО «ЯГМА» Минздрава России, заведующий кафедрой детской хирургии, д. м. н., профессор.
3. Громов Илья Валерьевич – ГБУЗ ЯО «ОДКБ», г. Ярославль, врач травматолог-ортопед; e-mail: gromich_87@mail.ru.
4. Баушев Максим Александрович – ГБОУ ВПО «ЯГМА» Минздрава России, студент VI курса педиатрического факультета.

Information about the authors:

1. Vavilov Maksim Aleksandrovich – SBHI YR Regional Children's Clinical Hospital, Yaroslavl, a traumatologist-orthopedist, Candidate of Medical Sciences; e-mail: maxtravma@mail.ru
2. Blandinskii Valerii Fedorovich – SBEI HPE The Yaroslavl State Medical University of the RF Ministry of Health, Yaroslavl, Department of Pediatric Surgery, Doctor of Medical Sciences, Professor.
- Gromov Il'ia Valer'evich – SBHI YR Regional Children's Clinical Hospital, Yaroslavl, a traumatologist-orthopedist; e-mail: gromich_87@mail.ru
3. Baushev Maksim Aleksandrovich – SBEI HPE The Yaroslavl State Medical University of the RF Ministry of Health, Yaroslavl, Department of Pediatric Surgery, a four-year student.