

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ВАРУСНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ПЕРВОГО ПАЛЬЦА СТОПЫ (HALLUX VARUS)

Распутин Д.А.¹, Ларцев Ю.В.¹, Зуев-Ратников С.Д.¹, Кудашев Д.С.¹, Герасимов Г.П.¹

¹ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, e-mail: d_rasputin@mail.ru

В статье освещена проблема хирургического лечения больных с варусной деформацией первого пальца стопы. Проведено сравнительное исследование с привлечением 67 пациентов (109 стоп). Возраст наблюдаемых пациентов колебался в пределах от 20 до 72 лет. В зависимости от этиологического фактора выделено четыре группы пациентов. Всем пациентам выполнялось оперативное лечение в зависимости от тяжести деформации. Ретроспективно все пациенты были разделены на шесть групп в зависимости от типа выполненного вмешательства. Для облегчения выбора тактики и объема оперативного вмешательства был разработан алгоритм оперативного лечения данной патологии. Для оценки результатов лечения применялась шкала AOFAS, адаптированная под специфику исследуемой патологии. При анализе результатов лечения получено 71,6% (78 стоп) отличных и хороших результатов, 22% (24 стопы) удовлетворительных и 6,4% (7 стоп) неудовлетворительных результатов. Неудовлетворительные результаты оперативного лечения получены в группах пациентов, которым выполняли только мягкотканную коррекцию без применения имплантов. Внедрение в клиническую практику разработанного алгоритма выбора способа оперативной коррекции варусной деформации первого пальца стопы целесообразно для дальнейшей оптимизации выбора способа хирургического лечения при различных видах и степенях этой патологии.

Ключевые слова: плоскостопие, вальгусное отклонение первого пальца стопы, варусная деформация первого пальца стопы, hallux varus, осложнения, стопа.

EVALUATION OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH FOREFOOT PATHOLOGY

Rasputin D.A.¹, Lartsev Yu.V.¹, Zuev-Ratnikov S.D.¹, Kudashev D.S.¹, Gerasimov G.P.¹

¹FGBOU VO «Samara State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Samara, e-mail: d_rasputin@mail.ru

The article highlights the problem of surgical treatment of patients with varus deformity of the first toe. A comparative study involving 67 patients (109 feet) was conducted. The age of the observed patients ranged from 20 to 72 years. Depending on the etiological factor, four groups of patients were identified. All patients underwent surgical treatment depending on the severity of the deformity. Retrospectively, all patients were divided into six groups, depending on the type of intervention performed. To facilitate the choice of tactics and scope of surgical intervention, an algorithm for surgical treatment of this pathology was developed. To evaluate the results of treatment, the AOFAS scale was used, adapted to the specifics of the studied pathology. When analyzing the results of treatment, 71.6% (78 feet) of excellent and good results were obtained, 22% (24 feet) of satisfactory and 6.4% (7 feet) of unsatisfactory results. Unsatisfactory results of surgical treatment were obtained in groups of patients who underwent only soft-tissue correction without the use of implants. The introduction into clinical practice of the developed algorithm for choosing the method of operative correction of varus deformity of the first toe is advisable for further optimization of the choice of the method of surgical treatment for various types and degrees of this pathology.

Keywords: flatfeet, hallux valgus, hallux varus, complications, foot.

Стопа – сложный орган, на котором лежит уникальная функция опоры и перемещения человека в пространстве в различных условиях и по различным поверхностям. Стопы человека более остальных сегментов опорно-двигательной системы подвержены деформациям. Отчасти из-за колоссальной нагрузки, отчасти из-за сложной архитектоники. Деформации стоп, как правило, обусловлены несоответствием нагрузки и прочности. Кроме того, имеются

достаточно разнообразные внешние и внутренние причины, которые могут быть источником постуральных нарушений [1].

Несмотря на успехи современной подологии, довольно высоким остается процент различных осложнений хирургического лечения. В числе таких осложнений – формирование варусной деформации первого пальца стопы, hallux varus [2].

По данным различных авторов, частота развития hallux varus после хирургической коррекции вальгусного отклонения первого пальца стопы может колебаться от 1 до 13% [3]. Такой разброс обусловлен прежде всего большим разнообразием способов хирургического лечения поперечного плоскостопия и заведомо различным исходным состоянием стоп в дооперационном периоде.

Несмотря на небольшой процент hallux varus в общем числе осложнений, его наличие представляет собой серьезную проблему для пациента из-за невозможности безболезненного использования повседневной обуви и в связи со стойкими нарушениями биомеханики походки.

В подавляющем большинстве случаев hallux varus является следствием оперативного лечения вальгусного отклонения первого пальца стопы и поперечного плоскостопия. Однако изредка он является результатом другого патологического процесса [4].

Цель нашего исследования состоит в анализе причин возникновения hallux varus и разработке дифференцированного подхода к хирургическому лечению пациентов с этой патологией.

Задачи исследования были поставлены следующие:

1. Проанализировать структуру пациентов с hallux varus в зависимости от этиологического фактора.
2. Проанализировать арсенал операций, выполненных пациентам с hallux varus.
3. Определить оптимальный хирургический подход для коррекции варусной деформации первого пальца стопы.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования выступили пациенты, которые были прооперированы по поводу варусной деформации первого пальца стопы в травматолого-ортопедическом отделении № 2 Клиники ФГБОУ ВО «СамГМУ» Минздрава России в период с 2005 по 2019 год (рис. 1).

Гендерная характеристика пациентов	За указанное время оперативное лечение, направленное на коррекцию варусной деформации первого пальца стопы, выполнено 67 пациентам, из них женщин было 61 (91,0%), мужчин – 6 (9,0%).
Возрастная характеристика пациентов	Возраст наблюдаемых пациентов колебался в пределах от 20 до 72 лет. Двусторонняя деформация была отмечена у 42 пациентов (62,7%), односторонняя – у 25 (37,3%).

Рис. 1. Гендерная и возрастная характеристика пациентов, которые были прооперированы по поводу варусной деформации первого пальца стопы

Всего наблюдалось 109 стоп. В исследование нами были включены пациенты, объективно нуждавшиеся в коррекции hallux varus.

Все пациенты были разделены нами в зависимости от этиологического фактора на четыре группы:

1. Hallux varus после мягкотканых операций по коррекции поперечного плоскостопия и вальгусного отклонения первого пальца стопы – 31 пациент, из них 25 – с двусторонней деформацией, 6 – с односторонней. В эту группу мы включили пациентов, которым ранее выполнялись различные виды стяжек стопы, а также операции McBright в разных модификациях.

2. Hallux varus после остеотомии костей, образующих первый луч стопы, – 25 пациентов, из них 13 – с двусторонней деформацией, 12 – с односторонней.

3. Hallux varus после паллиативных артропластических вмешательств – 9 пациентов, из них 2 – с двусторонней деформацией, 7 – с односторонней.

4. Hallux varus без предшествующих операций на фоне болезни Леддерхозе – 2 пациента с двусторонней деформацией.

Первичный hallux varus на фоне ревматоидного полиартрита мы в исследование не включали, так как ревматоидная деформация стопы никогда не ограничивается варусной деформацией первого пальца и требует более сложного комплексного подхода.

Наглядно распределение числа пациентов и деформированных стоп в зависимости от вида предшествующей патологии (или вмешательств) представлено на рисунках 2 и 3 соответственно.

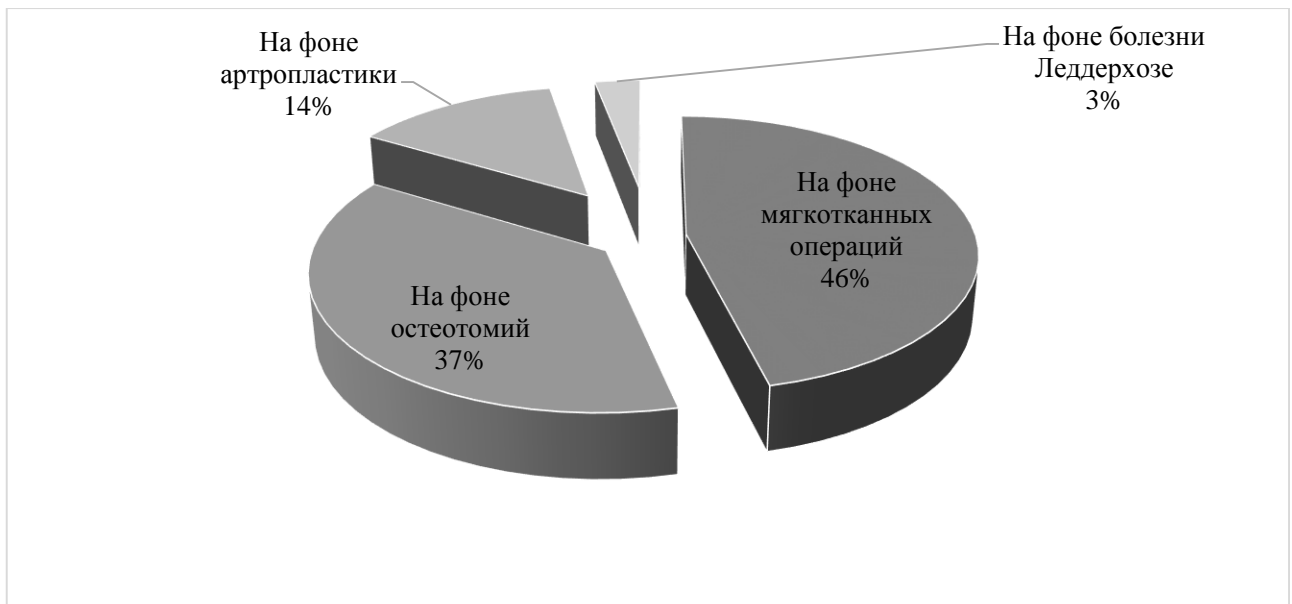


Рис. 2. Количество пациентов в зависимости от исходной патологии (всего 67 пациентов)

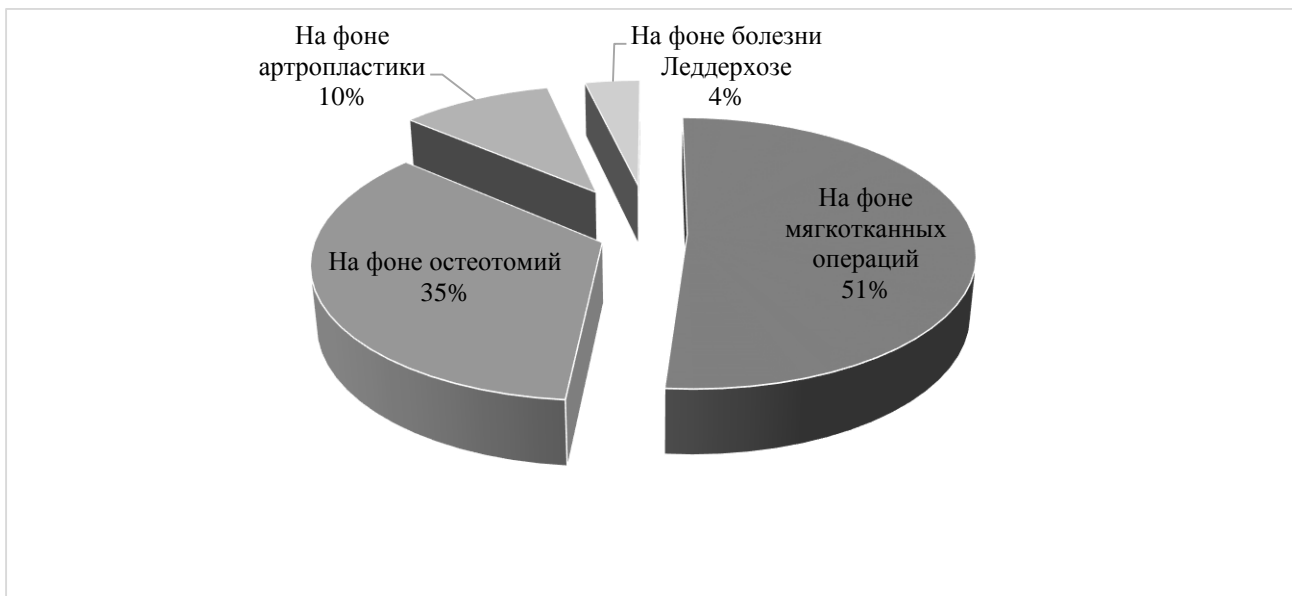


Рис. 3. Количество деформированных стоп в зависимости от исходной патологии (всего 109 стоп)

Выполненные нами виды операций для коррекции hallux varus условно разделены на шесть групп (рис. 4).

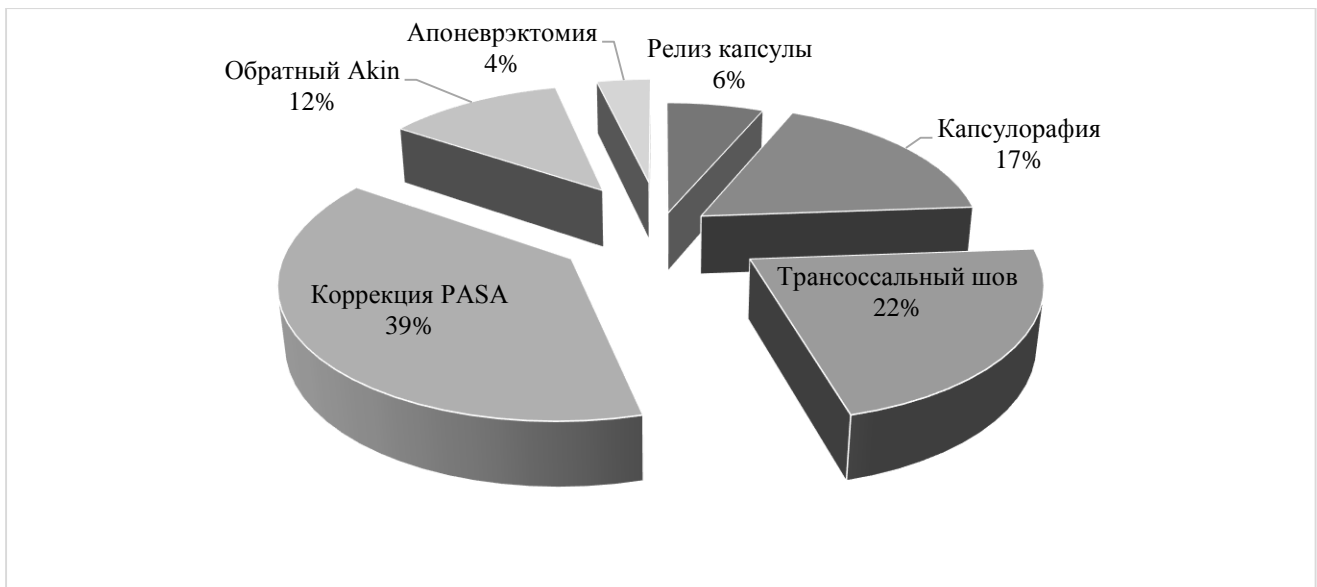


Рис. 4. Соотношение видов операций при hallux varus (всего 109 стон)

- I группа – релиз медиальной порции капсулы первого плюснефалангового сустава (7 операций).
- II группа – капсулорафия латеральной части капсулы первого плюснефалангового сустава (19 операций).
- III группа – формирование латеральной связки плюснефалангового сустава шовным материалом с трансоссальной фиксацией (mini tight rope и аналоги) (24 операции).
- IV группа – корригирующие дистальные остеотомии первой плюсневой кости, корректирующие угол PASA (42 операции).
- V группа – корригирующие остеотомии проксимальной фаланги первого пальца по типу обратного Akin (13 операций).
- VI группа – частичная апоневрэктомия (при болезни Леддерхозе) (4 операции).

При выборе объема вмешательства вне зависимости от вида операции принципиальным было деление деформаций на эластичные (те деформации, которые возможно устранить за счет мануального приведения пальца к средней оси стопы) и ригидные (деформации, неустраняемые мануально). В отдельную группу включили носящие ригидный характер деформации, которые в процессе операционного вмешательства удавалось перевести в эластичную форму.

Проанализировав структуру операций, выполненных нами пациентам с hallux varus, учитывая этиологический фактор в развитии данной патологии, мы отметили определенную закономерность. Это побудило нас к разработке и использованию в своей работе алгоритма хирургической коррекции варусной деформации первого пальца стопы (рис. 5).

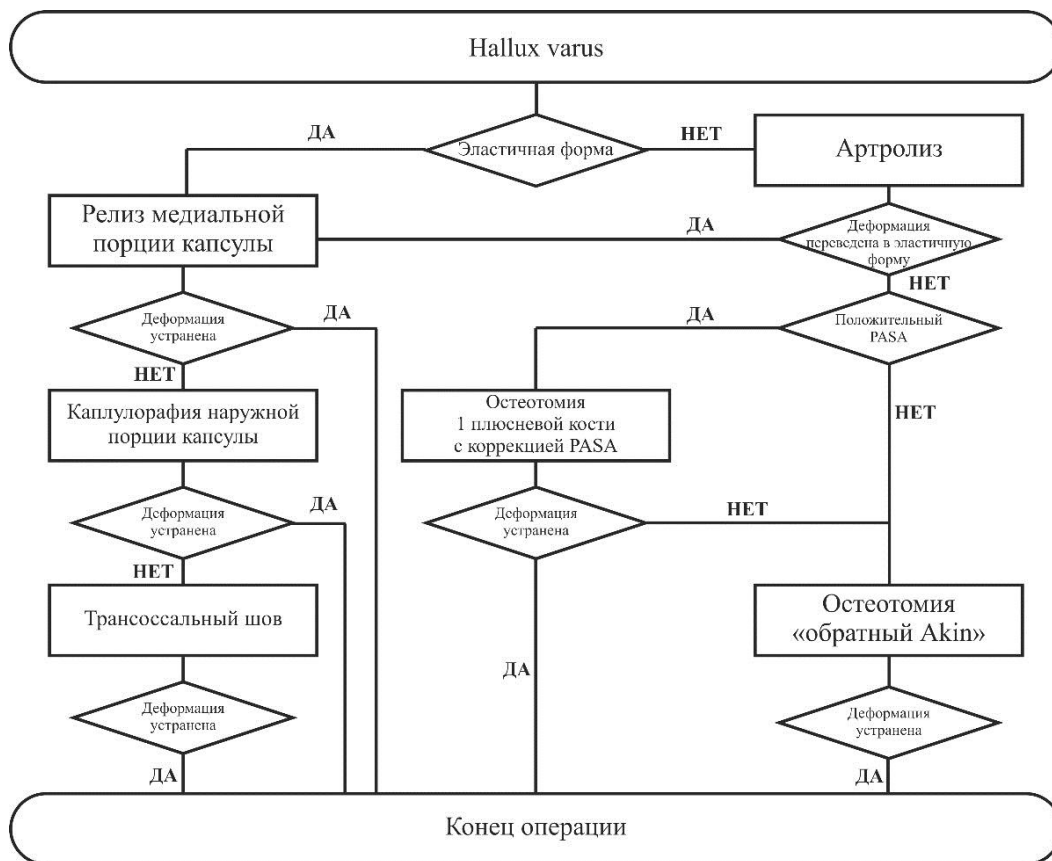


Рис. 5. Алгоритм оперативной коррекции hallux varus

Для оценки результатов лечения мы усовершенствовали шкалу AOFAS, адаптировав ее под специфику исследуемой патологии [5].

В соответствии с разработанной системой оценки критерии были следующими (рис. 6).

отличный результат	95-100 баллов
хороший результат	75-94 балла
удовлетворительный результат	51-74 баллов
плохой (неудовлетворительный) результат	50 и менее баллов

Рис. 6. Критерии оценки результатов лечения

Результаты исследования и их обсуждение. Нами оценивались отдаленные результаты лечения. Отдаленными мы считали результаты, наблюдаемые через 12 месяцев и более.

При анализе результатов лечения нами получено 71,6% (78 стоп) отличных и хороших результатов, 22% (24 стопы) удовлетворительных и 6,4% (7 стоп) неудовлетворительных результатов.

При анализе неудовлетворительных исходов лечения в зависимости от выполненного объема операции отмечено, что плохие результаты получены у пациентов, которым выполняли релиз медиальной порции капсулы первого плюснефалангового сустава (неудовлетворительные результаты получены в 5 из 7 операций, что составляет 71,4%), и у пациентов в той группе, где выполнялась капсулография латеральной части первого плюснефалангового сустава (неудовлетворительные результаты получены в 2 из 19 операций, что составляет 10,5%). В остальных группах пациентов неудовлетворительных результатов не получено.

Подробнее результаты лечения в зависимости от выполненного вмешательства представлены на рисунке 7.



Рис. 7. Отдаленные результаты лечения больных с hallux varus в анализируемых группах в процентном соотношении

В абсолютных числах и процентном соотношении результаты приведены в таблице.

Отдаленные результаты лечения больных с hallux varus в анализируемых группах

Результаты	Неудовлетворительные	Удовлетворительные	Хорошие и отличные	Всего стоп
Группа				

I	5 (71,4%)	1 (14,3%)	1 (14,3%)	7
II	2 (10,5%)	12 (63,2%)	5 (26,3%)	19
III	—	1 (4,2%)	23 (95,8%)	24
IV	—	9 (21,4%)	33 (78,6%)	42
V	—	1 (7,7%)	12 (92,3%)	13
VI	—	—	4 (100%)	4
Всего стоп	7 (6,4%)	24 (22%)	78 (71,6%)	109 (100%)

Заключение. Основываясь на анализе результатов проведенного нами лечения больных с варусной деформацией первого пальца, можно сделать вывод, что в подавляющем большинстве случаев эта деформация является следствием выполненной коррекции поперечного плоскостопия с вальгусным отклонением первого пальца стопы. Для обеспечения максимальной эффективности лечения должен осуществляться дифференцированный подход к выбору тактики лечения. При сомнениях в определении объема операции целесообразно отдать предпочтение большему объему вмешательства. Так, по нашим наблюдениям, недооценка тяжести патологии и ограничение минимальным объемом вмешательства может стать причиной неудовлетворительных результатов лечения. Одновременно с этим использование дифференцированного подхода относительно выбора объемов вмешательства способствует прогрессии позитивных результатов лечения.

Список литературы

1. Tada M., Koike T., Okano T. Preference of surgical procedure for the forefoot deformity in the rheumatoid arthritis patients--A prospective, randomized, internal controlled study. *Mod. Rheumatol.* 2015. vol. 25 (3). P. 362–366.
2. Siddle H.J., Hodgson R.J., Hensor E.M.A., Grainger A.J., Redmond A.C., Wakefield R.J., Helliwell P.S. Plantar plate pathology is associated with erosive disease in the painful forefoot of patients with rheumatoid arthritis. *BMC Musculoskelet. Disord.* 2017. no. 18 (1). P. 308. DOI: 10.1186/s12891-017-1668-0.
3. Бережной С.Ю. Ятрогенный hallux varus: причины формирования деформации, возможности чрескожной хирургической коррекции (ретроспективный анализ серии клинических наблюдений) // *Травматология и ортопедия России.* 2017. № 4. С. 48-57.
4. Бережной С.Ю., Афанасьев Д.С. Чрескожная остеотомия центральных плюсневых костей в лечении статических метатарзалгий // *Астраханский медицинский журнал.* 2010. № 4. С. 83-86.

5. Котельников Г.П., Ларцев Ю.В., Распутин Д.А., Богданов А.А. Оценка результатов хирургического лечения пациентов с патологией переднего отдела стопы // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 5. [Электронный ресурс]. ULR: <https://science-education.ru/article/view?id=26707> (дата обращения: 04.07.2021).