

## ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПАТОЛОГИЕЙ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА СТОПЫ

Котельников Г.П., Ларцев Ю.В., Распутин Д.А., Богданов А.А.

*ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, e-mail: d\_rasputin@mail.ru*

В статье рассмотрена проблема оценки отдаленных результатов хирургического лечения больных с патологией переднего отдела стоп. Предложена усовершенствованная шкала оценки результатов лечения, которая в отличие от общепризнанных и наиболее часто применяемых в клинической практике шкал AOFAS и Groulier учитывает субъективную оценку пациентом и врачом. Проведено сравнительное исследование с привлечением 128 пациентов. Все пациенты были опрошены по трем шкалам оценки результатов лечения. При анализе результатов процент положительных оценок, выставленных врачом и пациентом, практически совпадает (91,4 % и 89,8 % соответственно). Однако при дальнейшем анализе видно, что процент хороших оценок, выставленных пациентами гораздо выше (76,5 %), чем врачами (64,8 %). Все это говорит о том, что на сегодняшний день врачи более требовательны и придирчивы к результатам хирургического лечения, чем пациенты. Внедрение в клиническую практику усовершенствованной шкалы оценки результатов лечения целесообразно для дальнейшего совершенствования выбора способа хирургического лечения при различных видах и степенях деформации переднего отдела стоп.

Ключевые слова: плоскостопие, вальгусное отклонение первого пальца стопы, деформация стоп, результаты лечения.

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

Kotelnikov G.P., Lartcev Y.V., Rasputin D.A., Bogdanov A.A.

*Samara State Medical University, Samara, e-mail: d\_rasputin@mail.ru*

The article deals with the estimation of remote results of surgical treatment of patients with pathology of the anterior foot. Proposed improve scale evaluation of treatment, which is in contrast to the generally accepted and most frequently used in clinical practice, the AOFAS scales and Groulier takes into account the subjective evaluation by patient and physician. A comparative research study involving 128 patients. All patients were interviewed on three scales of evaluation of treatment results. When evaluating the percentage of positive ratings exhibited by the doctor and patient is almost identical (91,4% 89,8%, respectively). However, further analysis shows that the percentage of good ratings, patients exhibited much higher (76,5 %) than physicians (64.8 %). All of this suggests that today doctors are more demanding and picky about the results of surgical treatment than patients. The introduction into clinical practice of the improved scale evaluation of treatment, it is advisable to further improve the choice of method of surgical treatment for different types and degrees of deformation of the anterior foot.

Keywords: flatfoot, hallux valgus, foot deformity, result of treatment.

### Актуальность

Стопа является органом с поздним развитием в процессе филогенеза. Выполняя уникальную функцию опоры и передвижения человека, стопа больше всех других составляющих опорно-двигательной системы человека подвержена патологическим изменениям формы, связанным с внешними и внутренними причинами и приводящих к нарушению статико-динамической функции всей нижней конечности [1-4].

В настоящее время для лечения различных степеней поперечного плоскостопия и вальгусного отклонения первого пальца стопы разработаны эффективные реконструктивные

операции, однако довольно высоким остается процент различных осложнений и технических недостатков. Все это ограничивает возможности наиболее оптимального восстановления функции стоп [5-8].

Несмотря на успехи травматологии и ортопедии в области хирургии переднего отдела стопы остается много нерешенных и неоднозначных вопросов. Одним из таких вопросов можно считать оценку результатов лечения патологии переднего отдела стопы (поперечное плоскостопие, вальгусное отклонение первого пальца стопы и деформирующий артроз первого плюснефалангового сустава). На самом деле, иногда мы видим хороший косметический и рентгенологический результат и полную неудовлетворенность пациентом результатами лечения. Также иногда имеем и обратную картину [7,9-11].

**Целью** данного исследования была оптимизация оценки результатов хирургического лечения патологии переднего отдела стопы с учетом объективных данных, данных дополнительного обследования и субъективных ощущений пациента.

Для решения поставленной цели нами были поставлены следующие **задачи**:

- 1) Провести субъективную оценку результатов лечения пациентом по шкале: хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно, затрудняюсь ответить;
- 2) Провести субъективную оценку результатов лечения врачом по шкале: хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно;
- 3) Провести объективную оценку результатов лечения по общеизвестным шкалам AOFAS и Groulier;
- 4) На основе полученных данных разработать усовершенствованную шкалу оценки результатов лечения с последующим внедрением ее в практику.

#### **Материалы и методы исследования**

Нами были проанализированы результаты лечения 128 пациентов с патологией переднего отдела стоп, находившихся на лечении в клинике травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии СамГМУ в период с 2014 по 2015 год.

Были применены следующие оценочные методики:

- 1) Оценка результата по шкале AOFAS. Результаты лечения оцениваются следующим образом: отличный – 95–100 баллов; хороший – 75–94 баллов; удовлетворительный – 51–74 баллов; плохой – 50 и менее баллов.
- 2) Оценка результата по шкале Groulier. Нами была взята классическая шкала. Результат лечения с использованием шкалы Groulier оценивается следующим образом: отличный – 71–85 баллов; хороший – 60–70 баллов; удовлетворительный – 29–59 баллов; плохой – 28 и менее баллов.

3) Оценка результатов по усовершенствованной нами шкале. Результаты лечения нами оценивались следующим образом: отличный – 95–100 баллов; хороший – 75–94 баллов; удовлетворительный – 51–74 баллов; плохой – 50 и менее баллов. При оценке пациентом результата лечения в рамках усовершенствованной нами шкалы мы использовали четырехстепенную градацию (хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно, затрудняюсь ответить). Оценка проводилась исключительно субъективно. Пациенту рекомендовали учитывать наличие болевого синдрома, отеков, контрактур, степень коррекции, удобство ношения обуви. При оценке результата лечения оперировавшим хирургом применяли трехстепенную градацию (хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Оценку проводили с учетом объективных данных, косметического и функционального результата. Кроме того, учитывали степень и вид деформации до операции и объем достигнутой коррекции.

### **Оценка результатов хирургического лечения деформаций стоп по шкале AOFAS (Kitaoka)**

Оценка результатов хирургического лечения больных с деформациями переднего отдела стопы с использованием шкалы AOFAS (табл. 1) широко используется во многих странах мира [12]. Результаты лечения оцениваются следующим образом: отличный – 95–100 баллов; хороший – 75–94 баллов; удовлетворительный – 51–74 баллов; плохой – 50 и менее баллов.

Таблица 1

Шкала оценки результатов лечения деформации переднего отдела стопы AOFAS

<b>Боль (40 баллов)</b>		
Болевые ощущения	Нет	40
	Умеренные, редко	30
	Сильные, ежедневно	20
	Очень сильные, присутствуют постоянно	0
<b>Функция (45 баллов)</b>		
Ограничение активности	нет ограничений ежедневной активности	10
	нет ограничений ежедневной активности, только при избыточной нагрузке	7
	ежедневные ограничения, невозможность избыточной нагрузки	4
	ограничения, исключающие любую активность	0
Требование к обуви	модная, удобная, не требующая стелек	10
	комфортная с ортопедическими стельками	5
	только специально подобранная или брейс	0
Объем движений в первом плюснефаланговом суставе	полный или небольшое ограничение (объем 75 <sup>0</sup> и больше)	10
	умеренное ограничение (объем 30 – 74 <sup>0</sup> )	5

	Значительное ограничение (объем менее 30 <sup>0</sup> )	0
Объем движений в межфаланговом суставе	нет ограничений	5
	значительные ограничения	0
Стабильность в плюснефаланговом и межфаланговом суставах (все направления)	стабильны	5
	нестабильны, либо легко смещаются	0
Гиперкератозы в зоне суставов первого луча	нет или бессимптомные	5
	есть, болезненные	0
<b>Ось первого луча (есть или нет при внешнем осмотре отклонение 1 пальца в сторону остальных) (15 баллов)</b>		
Степень восстановления оси	восстановлена	15
	косметически приемлема, но небольшой бессимптомный Hallux valgus	8
	не восстановлена, очевидный рецидив деформации	0

### Оценка результатов хирургического лечения деформаций стоп по шкале Groulier

Отдаленные результаты хирургического лечения пациентов с деформацией переднего отдела стопы с использованием шкалы Groulier (табл. 2) оценивают по следующим составляющим:

1. Состояние первого луча – коррекция деформации (под нагрузкой), боли и амплитуда движений в первом плюснефаланговом суставе.
2. Состояние переднего отдела стопы – метатарзалгии, подошвенные гиперкератозы, распластанность переднего отдела стопы.
3. Функциональная активность – затруднения в ношении обуви, ограничения в дистанции ходьбы, спортивная и бытовая нагрузка.

Результат лечения с использованием шкалы Groulier оценивается следующим образом: отличный – 71–85 баллов; хороший – 60–70 баллов; удовлетворительный – 29–59 баллов; плохой – 28 и менее баллов.

Таблица 2

#### Шкала оценки результатов лечения деформации переднего отдела стопы по Groulier

Состояние 1 луча (максимум 40 баллов)	Hallux valgus	Норма (10–20 градусов)	20	Умеренный (20–25 градусов)	15	Рецидив или вальгусная деформация более 25 градусов	0
	Боль в первом плюснефаланговом суставе	Отсутствует	10	Редкая	6	Мешает	0
	Движения в первом плюснефаланговом суставе	Норма (тыльное сгибание 60-	10	Ограничены	6	Тугоподвижность	0

		90 градусов, подошвенное 0-30 градусов)					
Состояние переднего отдела стопы (максимум 25 баллов)	Метатарзалгия	Нет	10	Уменьшилась	5	Постоянная	0
	Гиперкератозы	Нет	5	Есть	0	-	-
	Metatarsus varus	Менее 10 градусов	10	10-15 градусов	8	Более 15 градусов	0
	Обувь	Обычная	8	Специальная	6	Другое	0
Функциональная активность (максимум 20 баллов)	Дистанция ходьбы	Без ограничений	6	1 км	2	Менее 500 м	0
	Активность	Спорт	6	Профессиональная или домашняя	6	Снижена	0

### Субъективная оценка пациентом

В зависимости от функциональных требований к стопе и психологического склада пациента оценка результатов лечения им может варьировать в очень широком диапазоне. Для многих пациентов хорошим результатом лечения приемлемо считать исчезновение болей и возможность носить обычную обувь. Для некоторых даже наличие потенциальной возможности эпизодически носить модельную обувь – это более чем хороший результат. Для ряда же пациентов даже слегка гипертрофичный шов или незначительные отеки, появляющиеся в конце дня – это неудовлетворительный результат.

Для субъективной оценки традиционно используется трехступенная оценка: хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно. На наш взгляд, целесообразно добавить вариант «затрудняюсь ответить». По нашим наблюдениям на первом контрольном осмотре (через 3 месяца после операции) некоторые пациенты не могут сформулировать, насколько они удовлетворены результатом лечения.

Мы использовали ряд обязательных, на наш взгляд, вопросов, задаваемых на контрольном осмотре. Для облегчения этой задачи нами был создан небольшой опросник для пациента.

Предлагаемые нами вопросы.

- 1) Испытываете ли Вы боль в стопах при обычной нагрузке?
- 2) Испытываете ли Вы боль в стопах при большой нагрузке?
- 3) Стала ли боль после операции слабее?
- 4) Стала ли боль после операции сильнее?
- 5) Беспокоят ли Вас отеки на оперированной стопе?
- 6) Можете ли вы без затруднений носить обычную обувь?
- 7) Можете ли вы без затруднений носить модельную обувь?
- 8) Устраивает ли Вас эстетический результат?

- 9) Устраивает ли Вас объем движений в суставах стопы?
- 10) Имеются ли другие жалобы? Какие?
- 11) Как вы в целом оцениваете результат лечения (хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно, затрудняюсь ответить)?

На вопросы с 1 по 9 может ответить «да», «нет», «затрудняюсь ответить», на вопрос № 10 пациент может ответить в свободной форме. При ответе на 11 вопрос предлагается выбрать один из четырех вариантов оценки результатов лечения.

Данный опросник, на наш взгляд, можно применять исключительно для помощи пациенту в ответе на самый главный, 11-й вопрос. Таким образом, эта часть оценки результатов лечения по-прежнему остается субъективной, но не становится от этого неважной!

### **Субъективная оценка врачом**

Для врача, очевидно, в оценке результатов лечения пациента с патологией переднего отдела стопы является устранение или значимое уменьшение степени деформации, наличие отеков, амплитуда движений, а также болевой синдром непосредственно при осмотре. Вполне очевидно, что оценка, которую дал пациент и которую дал врач, далеко не всегда коррелирует. В ряде случаев врач может быть очень доволен анатомическим устранением деформации и эстетическим видом прооперированной стопы, а пациент будет жаловаться на те или иные боли и нарушения функции, будучи совершенно недовольным результатами. Справедливости ради нужно отметить, что возможна и диаметрально противоположная ситуация, когда отсутствие полной коррекции деформации и наличие каких-либо других ограничений, объективно (по мнению врача) имеющихся у пациента, совершенно не смущают последнего, так как он вернулся к обычной для него жизни и неудобств не испытывает.

Для субъективной оценки результата лечения врачом мы использовали традиционную трехстепенную шкалу: хорошо, удовлетворительно и неудовлетворительно. Оценка «затрудняюсь ответить» для врача вряд ли приемлема.

### **Оценка результатов хирургического лечения деформаций стоп по нашей шкале**

Как правило, оценка отдаленных результатов хирургического лечения деформаций переднего отдела стопы, по шкалам AOFAS и Groulier, совпадают, что свидетельствует о равноценности методик оценки результатов лечения.

Однако они практически не учитывают субъективную оценку результата лечения, что зачастую делает выводы диаметрально отличающимися от мнения собственно пациента. Порочность этой ситуации заключается в том, что применение, в ряде случаев, каких-либо

оправданных методов лечения приводит к большому проценту неудовлетворительных результатов, если исходить из применяемых оценочных шкал. Это побудило нас пересмотреть ситуацию с оценкой результатов хирургического лечения заболеваний переднего отдела стопы. Нами была разработана, опробована и внедрена наша шкала оценки результатов лечения (табл. 3). За основу были взяты известные оценочные шкалы AOFAS и Groulier, которые нами были несколько переработаны, кроме того, нами были добавлены субъективные факторы оценки результатов.

Результаты лечения нами оценивались следующим образом: отличный – 95–100 баллов; хороший – 75–94 баллов; удовлетворительный – 51–74 баллов; плохой – 50 и менее баллов.

Таблица 3

Шкала оценки результатов лечения деформации переднего отдела стопы, предложенная нами

<b>Боль (30 баллов)</b>		
Болевые ощущения в области большого пальца стопы	Нет	10
	Умеренные, редко	8
	Сильные, ежедневно	5
	Очень сильные, присутствуют постоянно	0
Метатарзалгия	нет	10
	Уменьшилась или нерегулярная	5
	постоянная	0
Гиперкератозы	Нет или бессимптомные	10
	Есть, малоблезненные	5
	Есть, болезненные	0
<b>Функция (30 баллов)</b>		
Ограничение активности	нет ограничений ежедневной активности	10
	нет ограничений ежедневной активности, только при избыточной нагрузке	7
	ежедневные ограничения, невозможность избыточной нагрузки	4
	ограничения, исключающие любую активность	0
Требование к обуви	модная, удобная, не требующая стелек	10
	комфортная с ортопедическими стельками	5
	только специально подобранная или брейс	0
Объем движений в первом плюснефаланговом суставе	полный или небольшое ограничение (объем 75° и больше)	10
	умеренное ограничение (объем 30 – 74°)	5
	Значительное ограничение (объем менее 30°)	0
<b>Угловые деформации переднего отдела стопы (рентгенологические показатели) (10 баллов)</b>		
Степень восстановления	Восстановлены полностью	10

угловых деформаций	Имеются незначительные отклонения от нормы	5
	не восстановлены или значимая потеря коррекции	0
<b>Субъективная оценка результатов лечения (30 баллов)</b>		
Оценка результата лечения пациентом	Хороший	20
	Удовлетворительный	10
	Неудовлетворительный	0
	Затрудняюсь ответить	10
Оценка результата лечения врачом	Хороший	10
	Удовлетворительный	5
	Неудовлетворительный	0

### Результаты и их обсуждение

Нами были проанализированы отдаленные результаты хирургического лечения заболеваний переднего отдела стопы у 128 пациентов, находившихся на лечении в клинике травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии СамГМУ в 2014–2015 годах.

Всем пациентам была проведена оценка результатов хирургического лечения с применением всех описанных ранее методик. В итоге мы получили данные, представленные в таблице 4.

Таблица 4

Результаты лечения пациентов с патологией переднего отдела стопы в зависимости от типа оценки результата

	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	Затрудняюсь ответить	Итого
Оценка результата лечения пациентом	-	98 (76,5%)	17 (13,3%)	6 (4,7%)	7 (5,5%)	128 (100%)
Оценка результата лечения врачом	-	83(64,8%)	34(26,6%)	11 (8,6%)	-	128 (100%)
Оценка результата по шкале AOFAS	9 (7%)	91(71,1%)	20 (15,6%)	8 (6,3%)	-	128 (100%)
Оценка результата по шкале Groulier	10(7,8%)	92(71,9%)	17(13,3%)	9(7%)	-	128 (100%)

Оценка результата по нашей шкале	13(10,1%)	101 (78,9%)	8(6,3%)	6(4,7%)	-	128 (100%)
----------------------------------	-----------	-------------	---------	---------	---	------------

Как видно из таблицы 4, оценка результатов лечения по шкалам AOFAS и Groulier практически совпадает, что подтверждает литературные данные.

При анализе субъективных оценок, что парадоксально, процент положительных оценок (хорошо и удовлетворительно), выставленных врачом и пациентом, практически совпадает (91,4 % и 89,8 % соответственно). Однако при дальнейшем анализе мы видим, что процент хороших оценок, выставленных пациентами, гораздо выше (76,5 %), чем врачами (64,8 %). Все это говорит о том, что на сегодняшний день врачи более требовательны и придирчивы к результатам хирургического лечения, чем пациенты. Но все же не стоит забывать, что мнение пациента не учитывать нельзя.

На наш взгляд, при контрольном осмотре пациента, прооперированного на переднем отделе стопы, должен быть определенный алгоритм опроса и исследования, который позволит судить об объективном и субъективном результате лечения.

Целесообразно в консультативном бланке записывать субъективный результат лечения, по мнению пациента, по мнению врача и с применением одной или всех шкал оценки лечения (AOFAS, Groulier, наша шкала).

Возможно, это может быть отдельный бланк, который прикрепляется к консультативному:

*Субъективная оценка пациента: хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно, затрудняюсь ответить (нужное подчеркнуть);*

*Субъективная оценка врача: хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно (нужное подчеркнуть);*

*Результат по шкале AOFAS: \_\_\_\_\_ баллов – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно (нужное подчеркнуть);*

*Результат по шкале Groulier: \_\_\_\_\_ баллов – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно (нужное подчеркнуть).*

*Результат по предлагаемой нами шкале: \_\_\_\_\_ баллов – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно (нужное подчеркнуть).*

Контрольные осмотры целесообразно проводить через 3, 6 и 12 месяцев после операции или чаще, при необходимости.

## **Выводы**

Проведенная сравнительная оценка результатов лечения по различным шкалам позволяет сделать вывод о целесообразности учета субъективных факторов, оказывающих влияние на результат лечения.

Безусловно, введение в широкую практику таких мер оценки результатов лечения немного затянет время контрольных осмотров и добавит работы, но мы считаем это необходимым для дальнейшего совершенствования выбора способа хирургического лечения при различных видах и степенях деформации переднего отдела стоп. Кроме того, все это сделает более предсказуемыми результаты той или иной операции.

### Список литературы

1. Корж Н.А. Современные рентгенанатомические параметры в диагностике поперечно-распластанной деформации переднего отдела стопы / Н.А. Корж, Д.В. Прозоровский, К.К. Романенко // Травма. – 2009. – Т. 10, № 4. – С. 445-450.
2. Корж Н.А. Тактика лечения пациентов в послеоперационном периоде после ортопедических оперативных вмешательств на переднем отделе стоп / Н.А. Корж, Д.В. Прозоровский, К.К. Романенко [и др.] // Травма. – 2011. – Т. 12, № 1. – С. 61-64.
3. Попов А.В. Современный взгляд на лечение поперечного плоскостопия, Hallux valgus и Hallux rigidus / А.В. Попов, М.В. Паршиков, Ю.В. Тареев [и др.] // Сборник тезисов IX съезда травматологов-ортопедов. – Саратов, 2010. – Т.П. – С. 781.
4. Barouk L.S. Forefoot reconstruction / L.S. Barouk. – Paris: Springer, 2005. – 2nd ed. – 388 p.
5. Гохаева А.Н. Анализ эффективности лечения Hallux valgus методом чрескостного остеосинтеза по результатам компьютерной подографии / А.Н. Гохаева, В.А. Щуров // Гений травматологии. – 2008. – № 3. – С. 9597.
6. Карданов А.А. Оперативное лечение деформаций первого луча стопы: история и современные аспекты / А.А. Карданов [и др.]. – М.: Медпрактика, 2008. – 103 с.
7. Прозоровский Д.В. Оценка результатов хирургического лечения деформаций переднего отдела стопы (обзор литературы) / Д.В. Прозоровский // Український морфологічний альманах. – 2010. – Т. 8, № 3. – С. 114-116.
8. Campbell W.C. Campbell's operative orthopaedics / W.C. Campbell, S.T. Canale, H. James et al. – 11th ed. – Philadelphia, PA: Mosby/Elsevier, 2008.
9. Robinson A.H.N. Modern concepts in the treatment of hallux valgus // A.H.N. Robinson, J.P. Limbers // J. Bone Joint Surg. – 2005. – Vol. 87-B. – P. 1038-45.

10. Lin J.S. Surgical treatment of hallux valgus: a review / J.S. Lin, J. Bustillo // *Current Opinion in Orthopedics*. – 2007 Mar. – Vol. 18, № 2. – P. 112-117.
11. Southerland J.T. McGlamry's Comprehensive Textbook of Foot and Ankle Surgery / J.T. Southerland, J.S. Boberg, M.S. Downey et al. – 4th ed. – Lippincott Williams & Wilkins, 2012. – P. 314-322.
12. Nix S. Prevalence of hallux valgus in the general population: a systematic review and meta-analysis / S. Nix, M. Smith, B. Vicenzino // *J. Foot and Ankle Research*. – 2010. – Vol. 3.