

ПРИМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИРОСТА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТА В ПРОЦЕССЕ ЛЕЧЕНИЯ ДЛЯ ПРОГНОЗА РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННЫХ КОСТЕЙ

THE USE OF INDICATORS OF AN INCREASE IN THE PATIENT'S QUALITY OF LIFE IN THE COURSE OF TREATMENT TO PREDICT THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF FRACTURES OF THE FEMURS

Ямщиков О.Н. Yamshchikov O.N.
Емельянов С.А. Emelyanov S.A.

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина», Медицинский институт, г. Тамбов, Россия

Derzhavin Tambov State University, Institute of Medicine, Tambov, Russia

В настоящее время на фоне широкого разнообразия методов консервативного и оперативного лечения переломов бедренных костей вопросы послеоперационного ведения больных и оценки динамики лечения исследованы недостаточно. Не существует абсолютно точных и достоверных численных критериев прогноза результатов остеосинтеза бедра, что подталкивает к поиску новых подходов к оценке процесса лечения.

Цель – оценка взаимосвязи прироста качества жизни пациента после остеосинтеза бедра и вероятности наступления хорошего результата лечения.

Материал и методы. Оценку качества жизни проводили по шкале SF-36 у 360 пациентов с переломами бедренных костей в 3 и 6 месяцев после операции, а затем определяли прирост качества жизни в этот период в %.

Результаты. В подгруппе с приростом качества жизни менее 50 % по шкале физического функционирования хорошие результаты лечения наблюдались на 25,04 % реже, чем в генеральной совокупности. В подгруппе с приростом качества жизни более 75 %, наоборот, наблюдалась бóльшая на 11,28 % частота наступления хороших результатов лечения. По шкале жизненной активности в подгруппе с приростом качества жизни менее 50 % наблюдались хорошие результаты лечения на 12 % реже, а в подгруппе с приростом качества жизни более 75 % на 10,1 % чаще, чем в генеральной совокупности.

Заключение. Наиболее прогностически благоприятными факторами достижения хороших результатов лечения спустя 1 год после операции являются выраженность динамики по шкале физического функционирования и жизненной активности опросника SF-36.

Ключевые слова: качество жизни; переломы бедренной кости.

Currently, there is a wide variety of methods for the conservative and surgical treatment of hip fractures. The issues of postoperative case management and assessment of the dynamics of treatment have not been studied sufficiently. There are no absolutely accurate and reliable numerical criteria for predicting the results of femur osteosynthesis, resulting in searching for new approaches to estimation of the treatment process.

Objective – to assess the relationship between the increase in the patient's quality of life after femur osteosynthesis and the likelihood of a good treatment outcome.

Materials and methods. The quality of life was assessed with SF-36 scale in 360 patients with fractures of the femur, 3 and 6 months after surgery, and then the increase in the quality of life during this period was determined as percentage.

Results. In the subgroup with an increase in the quality of life less than 50 % on the scale of physical functioning, good treatment results were observed 25.04 % less frequently than in the general population. In the subgroup with an increase in the quality of life of more than 75 %, there was 11.28 % higher frequency of good results of treatment. On the scale of vital activity in the subgroup with an increase in the quality of life of less than 50 %, good results of treatment were observed 12 % less, and in the subgroup with an increase in the quality of life more than 75 % – 10.1 % more often than in the general population.

Conclusion. The most prognostically favorable factors for achieving good treatment results 1 year after surgery are the severity of dynamics on the Physical Functioning and Vital scales of the SF-36 questionnaire.

Key words: quality of life; fractures of the femur.

На фоне широкого разнообразия методов консервативного и оперативного лечения переломов бедренных костей, а также достаточно высокого уровня развития технологий реабилитации хирургических больных результаты лечения пациентов с переломами бедра далеки от идеальных, а вопросы послеоперационного ведения больных и оценки динамики лечения исследованы

недостаточно. Так, Рябчиков И.В. и соавт. (2013) указывают, что проблема изучения баланса и навыков движения у пациентов травматолого-ортопедического профиля, имеющих стойкие нарушения или функциональные ограничения, является актуальной для многих отраслей знания [1]. По мнению Саяпова Р.С. (2007), Белинова Н.В. (2017), восстановление физической

работоспособности у лиц трудоспособного возраста после переломов бедра является важной задачей, а наличие металлоконструкции у молодых пациентов работоспособного возраста в ряде случаев является противопоказанием при восстановлении на прежнем месте работы [2, 3]. Кроме того, по мнению Недригайлова О.Н. (1955), Мирошниченко В.Ф. (1975), Шимба

рецкого А.Н. (1985), полноценное восстановительное лечение после остеосинтеза переломов бедра и голени практически у всех больных осуществляется на фоне уже сформировавшихся контрактур суставов [4-6]. Рябчиков И.В. (2013) предложил применять цифровой аппаратно-программный комплекс для диагностики и лечения нарушений баланса и навыков движения [1]. В настоящее время для оценки отдаленных результатов лечения переломов бедренной кости применяют шкалу Харриса, методику Iowa, систему оценки госпиталя специальной хирургии HSS, Hip Score, оценочную систему университета Калифорнии (UCLA). Данные методики количественно учитывают выраженность болевых ощущений, возможность ходить, мышечную силу и движения, функциональную социальную адаптацию, что позволяет дать интегральную оценку эффективности лечения в численном выражении.

Однако указанные методики обладают некоторыми недостатками в связи с тем, что не учитывают фактор времени. Так, например, если у двух больных имелись сопоставимые численные результаты лечения, но длительность достижения этих результатов во времени существенно различалась, говорить о сопоставимых результатах лечения не совсем корректно. Таким образом, по нашему мнению, при оценке результатов лечения следует оценивать не только степень, но и скорость восстановления функций.

Цель исследования — оценка частоты наступления хороших результатов лечения в зависимости от показателей прироста качества жизни по шкалам опросника SF-36 у пациентов после остеосинтеза бедра.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Оценку качества жизни проводили у 360 пациентов с переломами бедренных костей в 3 и 6 месяцев после операции, а затем определяли прирост качества жизни в этот период по шкалам опросника SF-36 в %. Период от 3 до 6 месяцев после операции был выбран нами как наиболее информативный, поскольку именно в эти сроки

пациент активизируется и увеличивается нагрузка на оперированную конечность. Возраст пациентов был от 18 до 88 лет. В исследование включались пациенты с переломом бедренной кости, оперативное лечение которым проводилось в первые 2 недели после получения травмы. Всем пациентам проводилось комплексное обследование и лечение в соответствии со стандартами оказания помощи пациентам с переломами бедренной кости. Критериями невключения являлись: получение пациентом перелома более 2 недель до проведения оперативного лечения, наличие у пациента тяжелой сопутствующей патологии (заболевания сердечно-сосудистой системы, травматический шок при поступлении, инфицированные раны области перелома и т.д.), препятствующей проведению оперативного лечения или диктующей необходимость отсрочки операции более чем на 2 недели; наличие застарелого перелома бедренной кости в стадии консолидации или формирования ложного сустава; наличие патологического перелома на фоне онкологического заболевания; значительные деформации нижних конечностей вследствие врожденных или приобретенных заболеваний, дефекты мягких тканей, ампутация конечности ниже уровня перелома; наличие у пациента психических заболеваний, препятствующих полноценному наблюдению за пациентом в период восстановительного лечения, а также соблюдению рекомендаций врача; наличие у пациентов неврологических заболеваний, значительно отражающихся на стаго-динамической функции нижних конечностей; невозможность наблюдения за пациентом в период восстановительного лечения.

В настоящем исследовании для реализации интегрального подхода, характеризующего скорость восстановления различных функций бедра после перенесенной травмы, нами был применен опросник SF-36. Оценку качества жизни проводили по 8 шкалам опросника SF-36: физическое функционирование (ФФ), ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (РФ), интенсивность боли (ИБ), общее состояние здо-

ровья (ОЗ), жизненная активность (АЖ), функционирование социальное (ФС), психическое здоровье (ЗП), ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (РЭ).

После расчета показателей прироста качества жизни все пациенты разделялись на 3 подгруппы отдельно по каждой шкале опросника. Таким образом, общее количество подгрупп составило 24, при этом один и тот же пациент мог входить в подгруппы с разным приростом качества жизни по разным шкалам. В первую подгруппу по каждой шкале входили пациенты, у которых прирост качества жизни, согласно опроснику SF-36, в период с 3-го по 6-й месяц после операции составил менее 50 %. Во вторую подгруппу входили пациенты, прирост качества жизни которых составил 50-75 %. В третью подгруппу входили пациенты, прирост качества жизни которых составил > 75 % (табл.).

Далее определяли частоту наступления хороших результатов лечения в каждой сформированной группе. Спустя 1 год после операции результат лечения считали хорошим, если наступала консолидация перелома, восстанавливалась трудоспособность, пациент возвращался к обычной социальной активности (на уровне, предшествующем травме), отсутствовал болевой синдром, дефицит объема движений в суставах поврежденной и здоровой конечности не превышал статистической погрешности, посттравматическая гипотрофия мягких тканей бедра была не более 10 % от нормальных значений.

Все пациенты или их законные представители дали информированное согласие в момент госпитализации в соответствии с требованиями Федерального закона № 152-ФЗ от 27 июня 2006 года (в редакции от 22.02.2017 г.) «О персональных данных», что соответствует требованиям Хельсинкской декларации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» 1964 года, пересмотренной в 2013 году, и «Правилам клинической практики в Российской Федерации», утвержденным Приказом Минздрава РФ

Таблица
Количество пациентов в исследуемых подгруппах
Table
Number of patients in study groups

Шкалы SF-36 SF-36 scale	Прирост показателей качества жизни Increasing values of quality of life (%)	Количество пациентов Number of patients (n)	Количество пациентов с хорошими результатами лечения через год Number of patients with good treatment results in one year (n)
АЖ / LA	≤ 50 %	129	75
	50-75 %	136	91
	≥ 75 %	133	107
ФФ / PF	≤ 50 %	104	47
	50-75 %	180	128
	≥ 75 %	76	62
РФ / RF	≤ 50 %	127	79
	50-75 %	167	121
	≥ 75 %	66	49
ИБ / PI	≤ 50 %	137	92
	50-75 %	153	117
	≥ 75 %	70	55
ОЗ / GH	≤ 50 %	115	64
	50-75 %	126	99
	≥ 75 %	119	91
ФС / SF	≤ 50 %	101	70
	50-75 %	149	102
	≥ 75 %	110	83
ЗП / MH	≤ 50 %	101	69
	50-75 %	132	92
	≥ 75 %	127	100
РЭ / RE	≤ 50 %	109	74
	50-75 %	155	106
	≥ 75 %	96	72
Общая совокупность / Total		360	253

Примечание: ФФ – физическое функционирование, РФ – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, ИБ – интенсивность боли, ОЗ – общее состояние здоровья, ЖА – жизненная активность, ФС – функционирование социальное, ЗП – психическое здоровье, РЭ – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием.

Note: PF – physical functioning, RF – role functioning determined by physical condition, PI – pain intensity, GH – general health, LA – life activity, SF – social functioning, MH – mental health, RE – role functioning determined by emotional condition.

от 19.06.2003 г. № 266. Данные, представленные в исследовании, обезличены.

Статистический анализ осуществлен посредством статистических программ SPSS Statistics 21. Проведена проверка однородности совокупностей, определен нормальный характер распределения. Анализировались показатели интенсивности. Произведен расчет средних ошибок показателей во всех выборках, t-критерий достоверности разности двух относительных величин. Критический уровень значимости (p) при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Частота наступления хороших результатов лечения через 1 год после операции в зависимости от прироста показателей качества жизни пациента по различным шкалам опросника SF-36 в период от 3 до 6 месяцев после операции представлена на рисунке.

Как следует из представленных данных, наибольшая частота встречаемости хороших результатов лечения через 1 год после операции наблюдалась в подгруппе с приростом качества жизни более 75 % по шкалам физического функционирования и жизненной активности. В подгруппе с приростом качества жизни менее 50 % по шкале

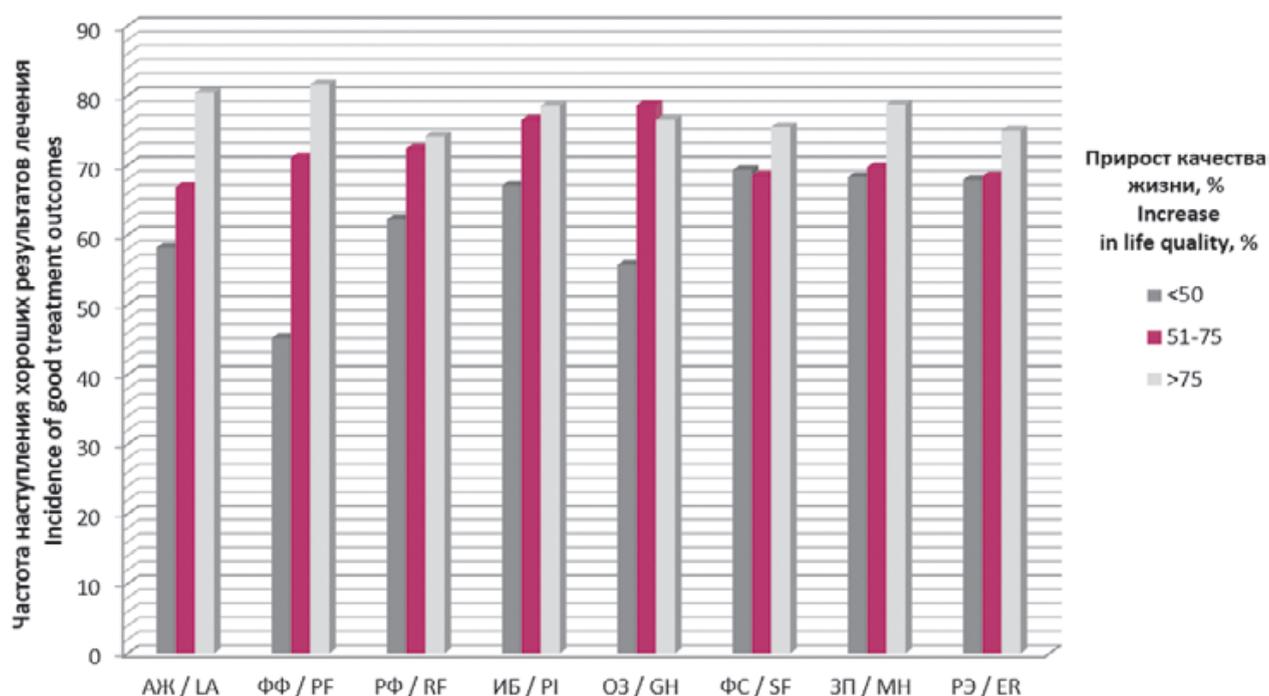
физического функционирования наблюдались хорошие результаты лечения в $45,2 \pm 4,9$ % случаев, что на 25,1 % меньше среднего показателя для генеральной совокупности ($t = 4,6$; $p = 0,000005$). В то же время в подгруппе с приростом качества жизни более 75 %, наоборот, наблюдалась большая на 11,28 % частота наступления хороших результатов лечения в $81,6 \pm 4,4$ % по сравнению со средним значением $70,3 \pm 2,4$ % ($t = 2,25$; $p = 0,024658$). По шкале жизненной активности в подгруппе с приростом качества жизни менее 50 % наблюдались хорошие результаты лечения в $58,2 \pm 4,3$ % случаев, что на 12 % меньше среднего по-

Рисунок

Частота наступления хороших результатов лечения через 1 год после операции в зависимости от прироста показателей качества жизни

Figure

Incidence of good results of treatment 1 year after surgery in dependence on increase in life quality indicators



Примечание: ФФ – физическое функционирование, РФ – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, ИБ – интенсивность боли, ОЗ – общее состояние здоровья, ЖА – жизненная активность, ФС – функционирование социальное, ЗП – психическое здоровье, РЭ – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием.

Note: PF – physical functioning, RF – role functioning determined by physical condition, PI – pain intensity, GH – general health, LA – life activity, SF – social functioning, MH – mental health, RE – role functioning determined by emotional condition.

казателя ($t = 2,46$; $p = 0,014353$). В подгруппе с приростом качества жизни более 75 % частота наступления хороших результатов лечения возросла на 10,1 % ($t = 2,25$; $p = 0,025070$). По шкале общего состояния здоровья статистически значимые отличия в частоте наступления хороших результатов лечения наблюдались лишь в одной подгруппе, с приростом качества жизни менее 50 %, она составила $55,7 \pm 4,6$ %, что на 14,9 % меньше среднего показателя ($t = 2,81$; $p = 0,005098$). Таким образом, наиболее прогностически благоприятными факторами достижения хороших результатов лечения спустя 1 год после операции являются выраженность динамики по шкале физического функционирования и жизненной активности опросника SF-36. А значит, эти шкалы являются наиболее инфор-

мативными в плане оценки наступления хорошего результата лечения через 1 год.

ОБСУЖДЕНИЕ

В настоящее время не существует индивидуальных объективных и понятных прогностических критериев, позволяющих судить о динамике восстановительного периода у пациентов с переломами бедра. Выработка таких критериев не только может помочь прогнозировать результаты лечения в отсроченном периоде и ориентироваться на сроки нетрудоспособности, но и позволит проводить в случае необходимости коррекцию лечения, изменять программу реабилитации и определять показания к повторным операциям. Выявленные различия в распределении частоты наступления хороших результатов лечения в подгруппах по шкалам опросника

SF-36, по нашему мнению, закономерны и отражают основные моменты в периоде реабилитации пациента. Учет всех шкал опросника, безусловно, позволил бы сделать более точный прогноз, однако учет 8 параметров является гораздо более трудоемким процессом, иногда неоправданно усложненным ввиду возможного отсутствия статистически значимых различий показателей по отдельным шкалам у определенного пациента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение предложенного подхода к оценке процесса лечения на основе оценки динамики восстановления качества жизни пациента по шкалам физического функционирования и жизненной активности опросника SF-36 благоприятствует выработке наиболее рационального плана восстанови-

тельного лечения, а также позволяет оценивать возможности для восстановления трудовой и социальной активности.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы деклари-

руют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Ryabchikov IV, Pankov IO. Research of balance of patients after operative treatment of fractures of the proximal end of the femur in the course of medical rehabilitation. *Modern problems of science and education*. 2013; (3): 146. Russian (Рябчиков И.В., Панков И.О. Исследование баланса пациентов после оперативного лечения переломов проксимального отдела бедренной кости в процессе медицинской реабилитации //Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3. С. 146.)
2. Sayarov RS. Methods of restoring the physical performance of people of working age after hip fractures. PhD dissertation. Malakhovka, 2007. 136 p. Russian (Саяпов Р.С. Методика восстановления физической работоспособности лиц трудоспособного возраста после переломов бедра: дис. ... канд. пед. наук. Малаховка, 2007. 136 с.)
3. Belinov NV. Rehabilitation treatment of patients after osteosynthesis of proximal femur fractures. In: *International Scientific and Practical Conference: sat articles of the in 4 parts*. Ufa, 2017. P. 216-219. Russian (Белинов Н.В. Восстановительное лечение больных после остеосинтеза переломов проксимального отдела бедренной кости //Международная научно-практическая конференция: сборник статей в 4 частях. Уфа, 2017. С. 216-219.)
4. Zhanaspaev MA. Functional rehabilitation treatment of unilateral fractures of the thigh and bones of the leg. PhD abstract. Semipalatinsk, 1996. 23 p. Russian (Жанаспаев М.А. Функциональное восстановительное лечение односторонних переломов бедра и костей голени: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Семипалатинск, 1996. 23 с.)
5. Nashner L. Sensory, neuromuscular, and biomedical contributions to human balance. In: *Balance: Proceedings of the APTA Forum*. 1989. P. 5-12.
6. Nashner L, Shupert C, Horak F, Blak FO. Organization of posture controls: an analysis of sensory and mechanical constraints. *Pro Brain Res*. 1989; 80: 411-418.

Сведения об авторах:

Ямщиков О. Н., к.м.н., заведующий кафедрой госпитальной хирургии с курсом травматологии, ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.П. Державина», Медицинский институт, г. Тамбов, Россия.

Емельянов С.А., старший преподаватель кафедры госпитальной хирургии с курсом травматологии, ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет имени Г.П. Державина», Медицинский институт, г. Тамбов, Россия.

Адрес для переписки:

Емельянов С.А., ул. Б. Васильева 6/55., г. Тамбов, Тамбовская область, Россия, 392000.

Тел: +7 (915) 884-23-63

E-mail: cep_a@mail.ru

Information about authors:

Yamshchikov O.N., candidate of medical science, head of department of hospital surgery with course of traumatology, Derzhavin Tambov State University, Institute of Medicine, Tambov, Russia.

Emelyanov S.A., senior lecturer, department of hospital surgery with course of traumatology, Derzhavin Tambov State University, Institute of Medicine, Tambov, Russia.

Address for correspondence:

Emelyanov S.A., B. Vasilyeva Street, 6/55, Tambov, Russia, 392000.

Tel: +7 (915) 884-23-63

E-mail: cep_a@mail.ru