

*Д. С. Шепелев*

**РОЛЬ КОМОРБИДНОГО ФОНА ПРИ ВЫБОРЕ МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ  
ЧРЕЗВЕРТЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРА У ПАЦИЕНТОВ СТАРЧЕСКОГО  
ВОЗРАСТА И ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ**

*Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. А. В. Мартинович*

*Кафедра травматологии и ортопедии,*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*D. S. Shepelev*

**THE ROLE OF THE COMORBID BACKGROUND IN THE CHOICE OF  
TREATMENT OF TRANSTROCHANTERIC HIP FRACTURES IN SENIOR  
PATIENTS AND LONG-LIVERS**

*Tutor: Candidate of Medical Sciences, associate professor A. V. Martinovich*

*Department of Traumatology and Orthopedics,*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** Оперативную фиксацию чрезвертельного перелома бедра у пациентов старческого возраста и долгожителей с целью ранней вертикализации и активизации пациентов в этих возрастных группах удастся провести только в 53% случаев. Группы пациентов с оперативным и консервативным (функциональная методика) методами лечения в исследуемой выборке по сравнимым индексам ко- и полиморбидной патологии статистически различались, что свидетельствует о тяжести сопутствующий заболеваний у пациентов с функциональной методикой лечения.

**Ключевые слова:** чрезвертельные переломы, коморбидность, полиморбидность, оперативный метод, консервативный метод.

**Resume.** Surgical fixation of the transtrochanteric hip fracture in senile patients and long-livers for the purpose of early verticalization and activation of patients in these age groups can be carried out in only 53% of cases. The groups of patients with operative and conservative (functional methods) treatment methods in the study sample according to the compared indices of co- and polymorbid pathology were statistically different, which indicates the severity of concomitant diseases in patients with a functional treatment technique.

**Keywords:** transverse fractures, comorbidity, polymorbidity, surgical method, conservative method.

**Актуальность.** В качестве основной проблемы у пациентов с одним из вариантов переломов проксимального отдела бедренной кости (ППОБК), отягощенных тяжёлой фоновой мультиморбидной патологией, считается летальность в первый месяц после травмы в 15 раз превышающая статистические показатели для населения соответствующего возраста [1]. По данным Branco и Felicíssimo смертность в течение первого года после травмы при консервативном лечении достигает более 50% [2].

Ко- и полиморбидный фон у пациентов старческого возраста и долгожителей при получении чрезвертельного перелома бедра оказывает влияние на дальнейший прогноз для жизни, повышает вероятность летального исхода, поэтому во всём мире оптимальным сроком проведения хирургического лечения считаются первые 48 часов с момента получения травмы, так как это позволяет провести раннюю вертикализацию и активизацию пациентов, предотвращая развитие гипостатических осложнений.

**Цель:** изучить половозрастную структуру пациентов с чрезвертельными переломами бедра (S72.1); оценить характер сопутствующей патологии пациентов старческого возраста и долгожителей в контексте выбора метода лечения.

**Задачи:**

1. Анализ структуры контингента пациентов с чрезвертельными переломами бедра (S72.1).
2. Изучение характера сопутствующей патологии у пациентов рассматриваемой возрастной группы и её влияние на выбор последующего метода лечения.
3. Оценка отдаленных результатов после проведения консервативного (функциональная методика) и оперативного методов лечения.

**Материал и методы.** В УЗ «ГКЦТиО г. Минска» на базе УЗ «6 ГКБ г. Минска» было проведено ретроспективное исследование 399 медицинских карт стационарных пациентов за период с 10 ноября 2017 по 01 сентября 2019 года, которым был выставлен диагноз «чрезвертельный перелом (S72.1)». Блок-схема дизайна исследования представлена в таблице 1.

**Табл. 1.** Блок-схема дизайна исследования

Название	Выбор метода лечения чрезвертельных переломов бедра у пациентов старческого возраста и долгожителей			
Этапы	Этап 1 Описание исследуемой выборки.	Этап 2 Описание групп сравнения.	Этап 3 Полиморбидный фон в группах сравнения.	Этап 4 Оценка отдаленных результатов.
Группы пациентов	Выборочная ретроспективная выборка – 247 пациентов.	I-ая группа – оперативный метод (131 пациент). II-ая группа – консервативный (функциональная методика) метод (104 пациента).		I-ая группа – выборочная проспективная выборка (48 пациентов); II-ая группа – выборочная проспективная выборка (29 пациентов).
Исходные данные	Данные инструментального метода обследования пациентов (Rtg-диагностика, КТ-диагностика); Данные физикального осмотра пациентов в медицинских картах; Заключение осмотров врачей-специалистов (терапевт, эндокринолог, кардиолог, анестезиолог-реаниматолог); Заключения консилиумов по поводу принятия решения о применении оперативного метода лечения.		Данные количественной шкалы M. D'Aubigne и M. Postel и шкалы Salvati&Wilson спустя 8 месяцев с момента получения травмы.	
Методы стат. обработки	Тест Манна-Уитни.		Тест Манна-Уитни; t-непарный критерий Стьюдента.	

Критерии формирования исследуемой ретроспективной выборки: выставленный диагноз «чрезвертельный перелом бедра» в медицинские карты стационарных пациентов, возраст пациентов  $\geq 75$  лет, сохранный двигательная активность до получения травмы.

Первый этап исследования включал в себя описательную характеристику исследуемой выборки (возраст, пол, выбранный метод лечения).

На втором этапе была дана характеристика групп сравнения согласно возрасту, полу, стороне поражения, суммарным койко-дням, типу полученной травмы.

На третьем этапе была проанализирована тяжесть сопутствующей патологии у пациентов групп сравнения при помощи индекса коморбидности Charlson и CIRS-G (общее количество категорий с нарушениями, суммарный балл, индекс степени тяжести).

На четвертом этапе исследования проспективно был оценён отдалённый результат лечения после применения оперативного и консервативного (функциональная методика) методов при помощи количественной шкалы M. D'Aubigne и M. Postel и шкалы Salvati&Wilson.

Для нормально распределённых данных рассчитывали среднее значение и стандартную ошибку, для их сравнения применяли параметрический метод статистической обработки – для независимых выборок: непарный критерий Стьюдента: t-критерий (t), количество степеней свободы (df), достигнутый уровень значимости (p). Для данных, распределение которых отличалось от нормального, рассчитывали медиану и квартили (Me [25% – 75%]), для их сравнения применяли непараметрический метод статистической обработки данных – тест Манна-Уитни: критерий Манна-Уитни (U), пересчёт критерия Манна-Уитни при стандартном нормальном распределении (Z). Результаты исследования считали достоверными, различия между показателями значимыми при вероятности безошибочного прогноза не менее 95 % ( $p < 0,05$ ).

Обработка полученных данных проводилась с использованием статистических пакетов программ Microsoft Office Excel и IBM SPSS Statistics 26.1

**Результаты и обсуждение.** На первом этапе исследования согласно критериям включения в исследуемую выборку было включено 247 пациентов: мужчин – 42 (17,0%), женщин – 205 (83,0%). Медиана (Me) и квартили возраста составили 84,5 (80,5; 88,3) года. Выбор метода лечения в исследуемой выборке: оперативный – 131 (53,0%), консервативный (функциональная методика) – 104 (42,1%), консервативный (экстензионная методика) – 12 (4,9%). Таким образом доля пациентов старческого возраста и долгожителей в структуре обращений в УЗ «ГКЦТиО г. Минска» на базе УЗ «6 ГКБ г. Минска» за период с 10 ноября 2017 года по 01 сентября 2019 года с диагнозом «чрезвертельный перелом бедра» составила 61,9%.

На втором этапе в группы сравнения (I-ая группа – оперативный метод и II-ая группа – функциональная методика) было включено 235 пациентов: 131 (55,8%) – оперативный метод лечения, 104 (44,2%) – функциональная методика (консервативный метод). В I-ой группе было 19 (14,5%) мужчин и 112 (85,5%) женщин; во II-ой группе – 19 (18,3%) мужчин и 85 (81,7%) женщин. Me и квартили возраста в I-ой группе – 83 (80; 87) года, во II-ой – 85,5 (80; 89) лет. Возраст в сравниваемых групп статистически не различался:  $U=5962,5$ ,  $Z= - 1,645$ ,  $p=0,1$ , что превышает критический уровень значимости, равный 0,05.

Me и квартили суммарных сроков пребывания пациентов в стационаре, к которым был применён оперативный метод лечения, составили 16 (13; 20) койко-дней,

предоперационной подготовки составила 4 (3; 5) койко-дня, послеоперационного периода – 12 (9; 14) койко-дней. Ме и квартили суммарных сроков пребывания пациентов в стационаре для второй исследуемой группы – 3 (2; 7) койко-дня.

В I-ой группе изолированный тип травмы встречался у 119 пациентов (90,8%), множественный – у 12 пациентов (9,2%). Во II-ой группе изолированный тип травмы – 96 пациентов (92,3%), множественный – 8 пациентов (7,7%).

Сторона поражения в группе пациентов, к которым был применён оперативный метод лечения, – справа (44,3%), слева (55,7%); консервативный метод (функциональная методика) – справа (42,3%), слева (57,7%).

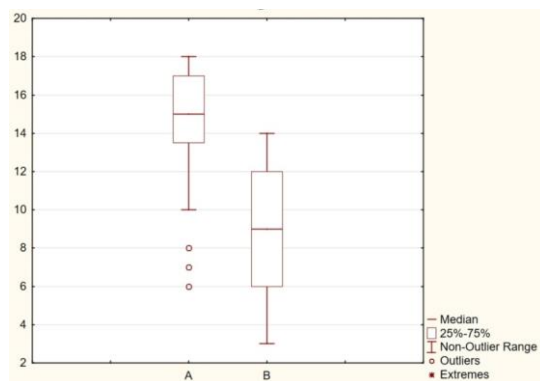
На третьем этапе в I-ой группе пациентов Ме и квартили индекса Charlson составили 7,0 (6,0; 8,0). Во II-ой – 7,0 (6,0; 9,0). Значение индекса коморбидности Charlson в сравниваемых группах было распределено нормально. Значения в сравниваемых группах статистически различались:  $t = -2,802$ ,  $df = 233$ ,  $p = 0,006$ .

Ме и квартили количества систем вовлеченных в полиморбидный фон пациентов по системе CIRS-G в I-ой группе составила 3,0 (2,0; 4,0); во II-ой группе – 3,0 (2,0; 4,0). Значение количества систем в сравниваемых группах статистически не различалось:  $U = 6267$ ,  $Z = -1,111$ ,  $p = 0,267$ , что превышает критический порог значимости.

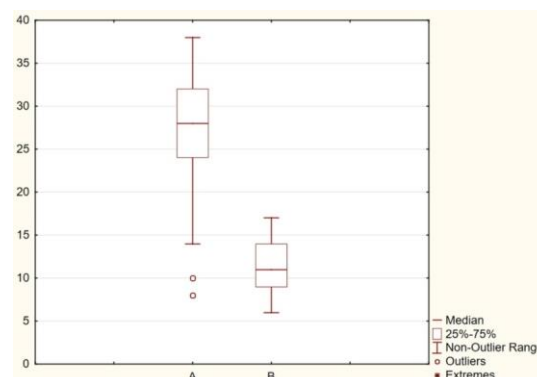
Ме и квартили суммарного балла сопутствующей патологии по системе CIRS-G в I-ой группе составила 6,0 (4,0; 8,0); во II-ой – 7,0 (6,0; 8,0). Значение суммарного балла в сравниваемых группах статистически различалось:  $U = 5475$ ,  $Z = -2,638$ ,  $p = 0,008$ , что не превышает критический порог значимости.

Ме и квартили индекса степени тяжести по системе CIRS-G (суммарный балл / общее количество категорий с нарушениями) в I-ой группе составила 2,0 (2,0; 2,25); во II-ой группе – 2,0 (2,0; 2,33). Значение индекса степени тяжести в сравниваемых группах статистически различалось:  $U = 5796,5$ ,  $Z = -2,238$ ,  $p = 0,025$ , что не превышает критический порог значимости.

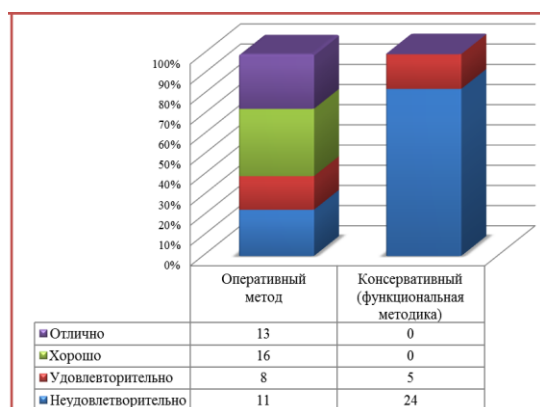
На четвертом этапе исследования проспективно был оценён отдалённый результат лечения в I-ой (48 (36,64%)) пациентов и во II-ой (29 (27,89%)) пациентов группах при помощи количественной шкалы M. D'Aubigne и M. Postel и шкалы Salvati&Wilson (результаты отражены в таблице 2). Оценить отдаленные результаты в группах сравнения были неизвестны из-за отсутствия возможности связаться с пациентами: I-ая группа – 72 (54,96%) пациентов, II-ая группа – 35 (33,65%) пациентов. Отдаленная летальность в группах сравнения: I-ая группа – 11 (8,39%), II-ая группа – 40 (38,46%).



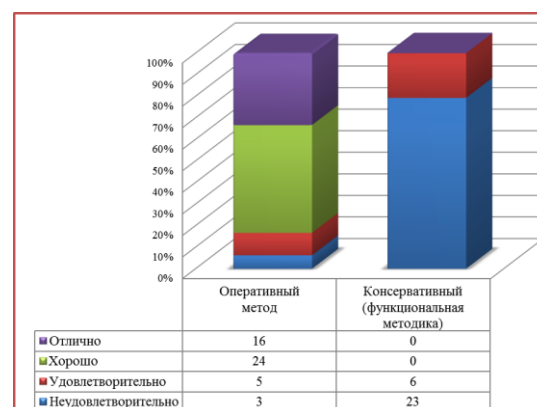
Box-plot: шкала M. D'Aubigne и M. Postel (суммарный балл по категориям) в I-ой (A) и II-ой группе (B)



Box-plot: шкала Salvati&Wilson (суммарный балл по категориям) в I-ой (A) и II-ой группе (B)



Результаты оценки отдаленных результатов (кол-во пациентов) по шкале M. D'Aubigne и M. Postel в I-ой и во II-ой группе



Результаты оценки отдаленных результатов (кол-во пациентов) по шкале Salvati&Wilson в I-ой и во II-ой группе

**Рис. 1**– Оценка отдаленных результатов в группах сравнения при помощи шкалы M. D'Aubigne и M. Postel и шкалы Salvati&Wilson

### Выводы:

1 Группы сравнения по индексу коморбидности Charlson и индексу степени тяжести CIRS-G статистически различались, что свидетельствует о тяжести полиморбидного фона у пациентов с функциональной методикой лечения.

2 В группе пациентов, к которым был применен оперативный метод лечения, «отличные» результатов по шкалам M. D'Aubigne и M. Postel и Salvati&Wilson были у 27,1% и 33,3% пациентов, «хорошие» – у 33,3% и 50% пациентов. В группе пациентов с функциональной методикой результатов «отлично» и «хорошо» согласно шкалам M. D'Aubigne и M. Postel, Salvati&Wilson отмечено не было.

### Литература

1. Currie, C. The National Hip Fracture Data-base/ C. Currie [et al.] // National Report, British Orthopaedic Association. – 2012.
2. Branco, J.C. Epidemiology of hip fractures and its social and economic impact. A revision of severe osteoporosis current standard of care / J.C. Branco, P. Felicíssimo, J. Monteiro // Acta Reumatol Port. – 2009. – Jul-Sep 34(3). – P. 475-85.