

КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ТАЗА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕ 65 ЛЕТ

Солод Э.И.¹⁻³, Алхажж А.¹, Абдулхабилов М.А.^{1,2}, Папоян В.С.^{1,2},
Бекшоков К.К.*¹

DOI: 10.25881/20728255_2025_20_3_83

¹ ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов
им. Патриса Лумумбы», Москва

² ГБУЗ «Городская клиническая больница им. А.К. Ерамишанцева»,
Москва

³ ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр
травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова», Москва

Резюме. В связи с увеличением продолжительности жизни населения в мире возрастает количество людей пожилого и старческого возраста, страдающих остеопорозом. Переломы костей таза, возникающие на фоне остеопоротических изменений костей скелета, отличаются рядом характерных особенностей лечения. Если у молодых основной причины возникновения данных переломов костей таза является высокоэнергетические травмы, полученные в результате дорожно-транспортных происшествий и падений с большой высоты, то у пациентов пожилого возраста с сопутствующим остеопорозом переломы костей таза чаще возникают в результате падения с высоты собственного роста из-за хрупкости костной ткани, наличия сопутствующих заболеваний (сердечной-сосудистой системы, дыхательной системы, эндокринной системы и других) и нарушение адаптационных способностей, что затрудняет выбор метода лечения.

Цель исследования: улучшение результатов лечения пациентов с переломами костей таза старше 65 лет.

Задача исследования: изучение среднесрочных и отдаленных результатов консервативного лечения повреждений костей таза у пациентов старше 65 лет в зависимости от характера перелома и сопутствующих заболеваний.

Материалы и методы. За период с 2021 по 2024 гг. в городской клинической больнице имени А.К. Ерамишанцева было пролечено 30 пациентов (средний возраст 72±6,21 года) старше 65 лет с переломами костей таза. Распределение переломов костей таза по классификации АО/ОТА было следующим: тип А у 6 (20%) пациентов, тип В у 18 (60%), перелом вертлужной впадины у 6 (20%) пациентов.

Результаты и выводы. Среднесрочные результаты лечения через 6 мес. удалось проследить по шкале Majeeed у 30 (100%) пациентов (у 6 они были отличными, у 16 – хорошими, у 6 – удовлетворительными, у 2 – плохими). Оценка отдаленных результатов лечения через 12 месяцев проводилась у 24 (80%) пациентов (у 6 из них они были отличными, у 12 – хорошими, у 4 – удовлетворительными, у 2 – плохими). Через 2 года оценка проводилась у 16 (53%) пациентов (у 4 они были отличными, у 8 – хорошими, у 2 – удовлетворительными, у 2 – плохими). Прежний уровень активности восстановили 26 (86%) пациента. Летальность составила 0%. Проведенный анализ результатов лечения переломов костей таза показал, что у пожилых пациентов с коморбидным анамнезом предпочтительно придерживаться консервативной тактики лечения.

Ключевые слова: пожилые люди, переломы костей таза, остеопороз, консервативное лечение.

Введение

С увеличением продолжительности жизни населения наблюдается рост численности людей пожилого и старческого возраста. Их доля составляет примерно 15% от общего числа населения. Согласно данным ООН к 2030 г. ожидается, что данная категория населения увеличится в 1,5 раза, а к 2050 году – в три раза, что приведет к увели-

CONSERVATIVE TREATMENT OF PELVIC BONE FRACTURES IN PATIENTS OVER 65 YEARS OLD

Solod E.I.¹⁻³, Alhaji A.¹, Abdulkhabirov M.A.^{1,2}, Papoyan V.S.^{1,2},
Bekshokov K.K.*¹

¹ Peoples' Friendship University of Russia, Moscow

² A.K. Yeramishantsev City Clinical Hospital, Moscow

³ N.N. Priorov National Medical Research Center of Traumatology and Orthopedics,
Moscow

Abstract. Due to the general increase in life expectancy of the population, the number of elderly and senile people suffering from osteoporosis is increasing in the world. Pelvic bone fractures that occur against the background of osteoporotic changes in the bones of the skeleton are distinguished by a number of characteristic features and are associated with a high mortality rate. If in the young population the main cause of these fractures are high-energy injuries resulting from road accidents and falls from a great height, then in elderly patients with concomitant osteoporosis, pelvic fractures can occur as a result of a fall from their own height. Fragility of bone tissue, the presence of a large number of chronic diseases and impaired adaptive capacity of the body in elderly patients complicates surgical fixation of pelvic ring fractures using various metal structures, which forces clinicians to adhere to conservative treatment tactics.

Aims: to study the medium-term and long-term results of conservative treatment of pelvic bone injuries in patients over 65 years of age.

Materials and methods. During the period from 2021 to 2024, a total of 30 patients (mean age 72±6.21 years) over 65 years old with pelvic bone fractures were treated at the A.K. Yeramishantsev City Clinical Hospital. The distribution of pelvic bone fractures according to the AO/OTA classification was as follows: type A in 6 (20%) patients, type B in 18 (60%), acetabular fracture in 6 (20%) patients.

Results and conclusions. The mid-term treatment results after 6 months were assessed in 30 (100%) patients (in 6 they were excellent, in 16 – good, in 6 – satisfactory, in 2 – poor). The remote treatment results after 12 months were assessed in 24 (80%) patients (in 6 of them they were excellent, in 12 – good, in 4 – satisfactory, in 2 – poor). After 2 years, 16 (53%) patients were assessed (4 had excellent results, 8 had good results, 2 had satisfactory results, and 2 had poor results). 26 (86%) patients restored their previous activity level. Mortality was 0%. The analysis of pelvic fracture treatment results showed that in elderly patients with a comorbid history, it is preferable to adhere to conservative treatment tactics.

Keywords: elderly people, pelvic fractures, osteoporosis, conservative treatment.

чению переломов костей на фоне остеопороза [1; 2]. По данным М. Rollmann и соавт., в период с 1991 по 2021 гг. количество пациентов старше 65 лет с переломами костей таза возросло в 5 раз [3]. В отличие от молодых пациентов, переломы тазового кольца у пожилых людей зачастую являются результатом падения с высоты собственного роста и редко связаны с тяжелыми травмами тазовых

* e-mail: kazbek.bekshokov.99@mail.ru

органов или окружающих мягких тканей, полученных в результате высокоэнергетических повреждений [4]. Переломы костей скелета у пожилых пациентов в возрасте старше 65 лет обладают определенными особенностями, связанными с механизмом получения травмы, наличием множественных повреждений, остеопороза костей и сопутствующих соматических заболеваний и др.), а также со значительным увеличением среднего показателя по шкале Injury Severity Score (ISS) [5]. Исходы лечения пациентов с переломами костей таза зависят от ряда факторов: пола, возраста и от характера травмы. У подвижных и социально активных пациентов больше шансов на выздоровление и возвращение к нормальной жизни [4; 6].

Средние сроки для восстановления физической активности пациентов при повреждениях в области переднего полукольца таза с нарушением его непрерывности и разрывах симфиза были в сроки до 3 месяцев с момента травмы, а период восстановления трудоспособности при переломах костей таза средней и тяжелой степени с нарушением целостности тазового кольца, составляет от 3 до 6 мес., а в случае повреждений вертлужной впадины или костей переднего и заднего кольца таза – от 6 до 12 месяцев [7]. По данным А. Nöch и соавт., в группе пациентов старше 65 лет, прошедших хирургическое лечение, осложнения наблюдались в 18% случаев [8]. Двухлетняя выживаемость в данной группе достигла 82%. В то же время, в группе консервативного лечения, несмотря на низкий процент осложнений (8%), показатели выживаемости оказались значительно ниже – всего 61%, что представляется нелогичным.

К противоположному мнению пришел и N. Kanakaris и соавт.: чаще всего предпочтение отдается консервативному методу лечения, ибо основная масса переломов костей таза являются механически стабильными и существует ограниченное количество способов их фиксации, которые могут быть использованы в условиях остеопорозной кости у этих пациентов с тяжелыми сопутствующими заболеваниями [9]. M. Rollmann и его коллеги утверждают, что пациентов с переломами костей таза типа В в пожилом возрасте, при условии стабильной гемодинамики, следует лечить консервативными методами [10]. В то же время, Nöch и соавт. показали, что переломы костей таза типа С у пожилых пациентов характеризуются высокой летальностью и требуют хирургическое вмешательство [11].

Пациенты, перенесшие низкоэнергетический перелом таза в среднем, находятся в больнице от 3 до 5 суток [12]. Многочисленные исследования показывают, что 31–43% пациентов после лечения переломов костей таза нуждаются во временном или постоянном нахождении в доме престарелых из-за снижения своей физической активности [13–17]. Российские же исследователи отмечают, что применение миниинвазивных методов фиксации, активное восстановление и ранняя реабилитация пациентов способствуют существенному снижению частоты осложнений и уровня смертности у этой категории пациентов [18].

А в клинических рекомендациях РФ указано о целесообразности более активного подхода к лечению пациентов пожилого возраста с переломами костей таза с применением хирургических методов лечения. Однако, у пациентов пожилого и старческого возрастов проведение операции может быть затруднительным из-за сопутствующего остеопороза и сопутствующей патологии [19].

С учетом отсутствия единого мнения у исследователей по поводу лечения пациентов старше 65 лет с повреждениями тазовых костей мы провели клинический анализ результатов консервативного лечения пациентов данной категории, которые находились на лечении в городской клинической больнице им. А.К. Ерамишанцева с 2021 по 2024 гг.

Материалы и методы

За период 2021–2024 гг. в травматологическом отделении городской клинической больницы имени А.К. Ерамишанцева находились на лечении 30 пациентов в возрасте 65–84 лет, получившие перелом костей таза в результате падения с высоты собственного роста или в результате ДТП. У 24 (80%) пациента отмечали сопутствующие заболевания (гипертоническая болезнь, системная красная волчанка, ИБС, сахарный диабет 2 типа, хроническая ишемия головного мозга, гастрит, двусторонний гонартроз, атеросклероз магистральных сосудов обеих нижних конечностей, хроническая ишемическая болезнь головного мозга, хроническая обструктивная болезнь легких).

Для диагностики повреждений костей таза достаточным было выполнение рентгенографии в стандартных проекциях. Однако точность обнаружения повреждений заднего отдела с помощью данного метода ограничена [20]. В этой связи пациентам с переломами костей таза мы проводили также КТ. Сопутствующие повреждения (неосложненные переломы ребер, единичные переломы костей верхних конечностей, проксимального отдела плечевой и дистального отдела лучевой кости, а также сотрясение головного мозга), полученные в результате того же бытовой травмы, были отмечены у 2 (6%) пациентов.

Пациенты, входившие в данное исследование, были распределены по возрасту и полу, а также по характеру перелома (Рис. 1). Распределение по полу выявило, что из пациентов старше 65 лет с переломами костей таза 18 (60%) были женщины, а 12 (40%) – мужчины. Возраст пациентов варьировал в диапазоне от 65 до 84 лет; средний возраст составил $74 \pm 5,6$ года.

По классификации АО/ОТА распределение переломов костей таза было следующим: переломы типа А (стабильные) наблюдались у 6 (20%) пациентов, тип В (ротационно-нестабильные) у 18 (60%), переломы вертлужной впадины имелись у 6 (20%) пациентов. Всем пациентам проводили профилактику тромбоэмболических осложнений (эластическая компрессия нижних конечностей, парентеральное введение антикоагулянтов с переходом

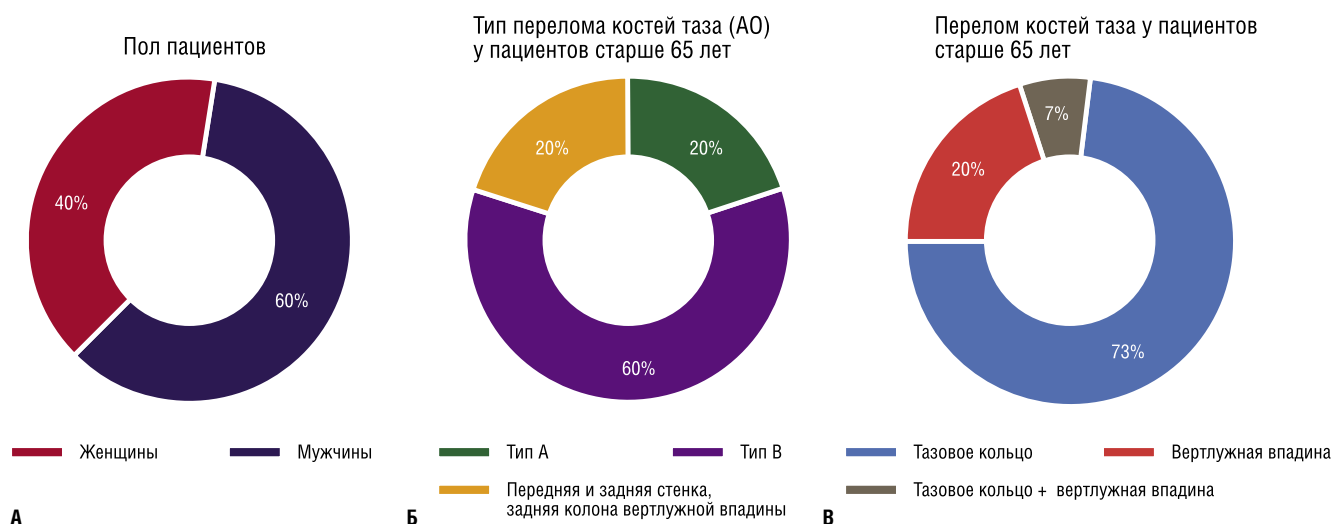


Рис. 1. Распределение пациентов старше 65 лет по полу (А), по типу (Б) и по характеру перелома костей таза (В).

Табл. 1. Оценка функциональных результатов консервативного лечения пациентов с переломами костей таза (по шкале Majeeed)

Отдаленные исходы консервативного лечения переломов костей таза у пациентов нашего исследования	Количество пациентов с переломами костей таза (%)		
	Через 6 мес.	Через 1 год	Через 2 года
Отличный (70–80 баллов)	6 (20%)	6 (25%)	4 (25%)
Хороший (55–69 баллов)	16 (53%)	12 (50%)	8 (50%)
Удовлетворительный (45–54 баллов)	6 (20%)	4 (17%)	2 (12,5%)
Плохой (менее 45 баллов)	2 (7%)	2 (9%)	2 (12,5%)

на пероральные формы) под контролем МНО и АЧТВ в зависимости от результатов коагулограммы.

Оценку отдаленных результатов лечения через 6 мес., 1 год и 2 года проводили с учетом восстановления анатомии поврежденных костей таза и интенсивности болевого синдрома, а также функциональной активности пациентов по шкале Majeeed (Табл. 1).

Критерии включения в исследование были следующими: пациенты старше 65 лет с переломами костей таза, в том числе ассоциированные с переломами вертлужной впадины, пролеченные консервативными методами, подписание пациентами добровольного информированного согласия на участие в анкетировании.

Критерий не включения: пациенты младше 65 лет и пациенты с переломами костей таза, которым проводили хирургическое лечение. Критерием исключения было нежелание пациентов участвовать в данном исследовании.

Результаты

Из 30 пациентов с переломами костей таза 18 (60%) пациентов обратились в больницу за медицинской помощью в день травмы, 12 (40%) пациентов обращались на следующий день или через 2–4 дня с момента травмы. 26 (87%) пациентов получили низкоэнергетическую травму

костей таза, а 4 (13%) пациента получили травму костей таза при ДТП. Средняя продолжительность лечения данных пациентов в больнице составила $5,7 \pm 3,6$ койка-дня. Непосредственно 8 (26%) пациентов были переведены и находились 1–2 суток в отделении реанимации и интенсивной терапии для клинического наблюдения за динамикой их состояния. Внутригоспитальная летальность составила 0% (0 пациентов). Консервативное лечение включало разные методы: анальгетики с гастропротекторами, антикоагулянты, а также использование тазового бандажа (с целью предотвращения смещения отломков у пациентов с переломами костей таза с небольшим смещением (до 2 см), ЛФК, активизация пациента в пределах постели, дыхательная гимнастика, уход за областью ягодиц и таза, поворачивание на бок, полусидящий образ, противопролежневый матрас, памперсы и др.

Оценка отдаленных результатов консервативного лечения проводилась по шкале Majeeed (Табл. 1). Через 6 мес. удалось оценить у 30 (100%) пациентов (у 6 они были отличными, у 16 – хорошими, у 6 – удовлетворительными, у 2 – плохими*). Через 12 месяцев оценка проводилась у 24 (80%) пациентов (у 6 они были отличными, у 12 – хорошими, у 4 – удовлетворительными, у 2 – плохими*). Через 2 года оценка проводилась у 16 (53%) пациентов (у 4 они были отличными, у 8 – хорошими, у 2 – удовлетворительными, у 2 – плохими*).

Для иллюстрации используемой нами тактики консервативного лечения приведем клинический пример.

*У этих 2 пациенток появились страх от возможных болей при их активизации. Вследствие когнитивных нарушений, несмотря на помощь родственников и беседы врача не удалось их убедить в безопасности активизации и ходьбы с использованием костылей и ходунков. От консультации психотерапевта на дому эти пациентки отказались.

Клиническое наблюдение: пациентка М., 68 лет. В анамнезе: чрезвычайный перелом справа (с последу-



Рис. 2. Рентгенограмма и компьютерная томография костей таза пациентки М. при поступлении.

ющим остеосинтезом штифтом правого бедра), ранее перенесла острое нарушение мозгового кровообращения ОНМК, эндопротезирование правого плечевого сустава от 14.05.2024 г. Травма бытовая (нога зацепилась за край ковра) от 25.05.2024 г. в результате падения с высоты собственного роста. За медицинской помощью обратилась на следующий день (26.05.2024 г.) в связи с нарастанием болевого синдрома. При обследовании выявлен закрытый перелом верхней ветви правой лонной кости, перелом нижней ветви седалищной кости справа с незначительным смещением (Рис. 2). Учитывая характер травмы (низкоэнергетическая) и тип перелома показания к экстренной оперативной стабилизации таза на момент осмотра не были. Пациентку уложили на твердой кровати (в положении Волковича- с валиками под коленные суставы). На фоне симптоматической терапии и профилактики тромбоэмболических осложнений (кеторолак, омегапризол и эноксапарин натрия) пациентку активизировали с дозированной нагрузкой на правую нижнюю конечность. Выписана на 3-и сутки после госпитализации (29.05.2024 г.). Среднесрочные результаты лечения через 6 мес. по шкале Majeed составили 68 баллов.

Обсуждение

Несмотря на значительный прогресс в лечении переломов костей таза, до сих пор остается нерешенным вопрос о предпочтительном способе лечения данных травм у пациентов пожилого возраста. Одна из наиболее актуальных проблем заключается в выборе между риском хирургического вмешательства и его преимуществами, такими как стабилизация тазового кольца и возможность ранней активизации.

Особенность изучения исходов лечения у пациентов нашего исследования в том, что рентгенологическое исследование результатов лечения у них затруднительно из-за их страха возможного падения и повторного получения травмы костей. Поэтому, результаты лечения были на основании телефонного опроса. При лечении пожилых пациентов с переломами костей таза старше 65 лет в данном исследовании мы проводили раннюю их активизацию для предотвращения гипостатических осложнений.

Наш опыт в лечении пациентов старше 65 лет с переломами костей таза и сопутствующими соматическими заболеваниями показывает, что эффективность консервативного лечения их высокая, не было летальных исходов, поэтому можно с большой убежденностью утверждать, что консервативное лечение пациентов старше 65 лет с переломами костей таза является методом выбора.

Заключение

В результате анализа литературных данных и собственных клинических наблюдений мы пришли к выводу, что при лечении пациентов старше 65 лет с переломами костей таза с сопутствующими сердечно-сосудистыми, легочными и другими заболеваниями предпочтение следует отдавать консервативным методам лечения.

Выводы

1. При обнаружении переломов костей таза у пациентов, особенно старшей возрастной группы необходима госпитализация для их динамического наблюдения и возможного выявления сопутствующих повреждений или патологий.
2. Для уточнения характера и степени повреждений костей таза, а также выработки алгоритма лечения, желательно провести пациентам компьютерную томографию таза с 3D-моделированием.
3. Решение о консервативном или хирургическом лечении принимается консилиумом с участием травматолога, анестезиолога и терапевта с учетом общего состояния и характера повреждения пациента, а также его активности до перелома. Необходимо так же учесть мнение его ближайших родственников.
4. Методом выбора для пациентов старше 65 лет с низкоэнергетическими переломами костей таза без смещения или с незначительным смещением отломков предпочтительнее является консервативное лечение.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Court-Brown CM, Aitken SA, Forward D, O'Toole RV. The epidemiology of fractures. In adults: Bucholz RW, Court-Brown CM, Heckman JD, Tornetta P. (eds). Rockwood and green's fractures in adults. 7th edn. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2010: 53-77.
2. United Nations. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Ageing 2015 (ST/ESA/ SER.A/390); 2015. Available at: http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015_Report.pdf. Accessed 10 Jun 2017.
3. Rollmann MF, Herath SC, Braun BJ, et al. In-hospital mortality of pelvic ring fractures in older adults now and then: A pelvic registry study. *Geriatrics & Gerontology International*. 2019; 19(1): 24-9. doi: 10.1111/ggi.13558.
4. Breuil V, Roux CH, Carle GF. Pelvic fractures: epidemiology, consequences, and medical management. *Curr Opin Rheumatol*. 2016; 28: 442-447. doi: 10.1097/BOR. 00000 00000 000293.
5. Höch A, Pieroh P, Gras F, et al. Age and «general health» – beside fracture classification – affect the therapeutic decision for geriatric pelvic ring fractures: a German pelvic injury register study. *International Orthopaedics*. 2019; 4:1-8. doi: 10.1007/s00264-019-04326-w.
6. Keller JM, Sciadini MF, Sinclair E, O'Toole RV. Geriatric Trauma: Geriatric Trauma: Demographics, Injuries, and Mortality. *Journal of Orthopaedic Trauma*. 2012; 26(9): 161-5. doi: 10.1097/bot.0b013e3182324460.
7. Clement ND, Court-Brown CM. Elderly pelvic fractures: the incidence is increasing and patient demographics can be used to predict the outcome. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*. 2014; 24(8): 1431-37. doi: 10.1007/s00590-014- 1439-7.
8. Höch A, Özkurtul O, Pieroh P, et al. Outcome and 2-Year Survival Rate in Elderly Patients with Lateral Compression Fractures of the Pelvis. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation*. 2016; 8(1): 3-9. doi: 10.1177 2151458516681142.
9. Kanakaris NK, Greven T, West RM, et al. Implementation of a standardized protocol to manage elderly patients with low energy pelvic fractures: can service improvement be expected? *International Orthopaedics*. 2017; 41(9): 1813-24. doi: 10.1007/s00264-0173567-2.
10. Rollmann MF, Herath SC, Holstein JH, et al. Surgical treatment of pelvic ring fractures in the elderly now and then: a pelvic registry study. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2016; 29(4): 639-46. doi: 10.1007/s40520-016-0612-8.
11. Höch A, Pieroh P, Gras F, et al. Age and «general health» – beside fracture classification – affect the therapeutic decision for geriatric pelvic ring fractures: a German pelvic injury register study. *International Orthopaedics*. 2019; 4: 1-8. doi: 10.1007/s00264-019-04326-w.
12. Marrinan S, Pearce MS, Jiang XY, et al. Admission for osteoporotic pelvic fractures and predictors of length of hospital stay, mortality and loss of independence. *Age Ageing*. 2015; 44: 258-261.
13. Reito A, Kuoppala M, Pajulampi H, Hokkinen L, et al. Mortality and comorbidity after non-operatively managed, low-energy pelvic fracture in patients over age 70: A comparison with an age-matched femoral neck fracture cohort and general population. *BMC Geriatr*. 2019; 19: 315-317.
14. Banierink H, Duis KT, de Vries R, et al. Pelvic ring injury in the elderly: Fragile patients with substantial mortality rates and long-term physical impairment. *PLoS ONE*. 2019; 14: e0216809.
15. Studer P, Suhm N, Zappe B, Bless N, Jakob M. Pubic rami fractures in the elderly – A neglected injury? *Swiss Med. Wkly*. 2013; 143: w13859.
16. van Dijk W, Poeze M, van Helden S, Brink P, Verbruggen J. Ten-year mortality among hospitalised patients with fractures of the pubic rami. *Injury*. 2010; 41: 411-414.
17. Clement ND, Court-Brown CM. Elderly pelvic fractures: The incidence is increasing and patient demographics can be used to predict the outcome. *Eur. J. Orthop. Surg. Traumatol*. 2014; 24: 1431-1437.
18. Макурин М.Ю., Верещагин Н.А., Валуев А.Н. и др. Результаты лечения пациентов старше 60 лет с переломами костей таза // Вестник Ивановской медицинской академии. – 2018. – №23(3). – С.22-6. [Makurin MYU, Vereshchagin NA, Valuev AN, et al. Rezul'taty lecheniya pacientov starshe 60 let s perelomami kostej taza. *Vestnik Ivanovskoy medicinskoj akademii*. 2018; 23(3): 22-6. (In Russ.)]
19. Zhang J, Zhang L, Li C, et al. Clinical Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Fragility Fractures of the Pelvis. *Orthop Surg*. 2023; 15(9): 2195-2212. doi: 10.1111/os.13755. Epub 2023 Jul 12.
20. Mennen A, Oud S, Jens A, et al. Pelvic Ring Fractures in Older Adult Patients – Assessing Physician Practice Variation among (Orthopedic) Trauma Surgeons. *Journal of Clinical Medicine*. 2023; 12: 6344.