

УДК 617.576

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/108/28>

СТРАТИФИКАЦИЯ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ КИСТИ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

©*Тукешов С. К.*, ORCID: 0000-0002-41382282, SPIN-код: 7021-8882, канд. мед. наук,
Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева,
г. Бишкек, Кыргызстан, argenalymkulov24@gmail.com

STRATIFICATION OF HAND BONE FRACTURES IN THE KYRGYZ REPUBLIC

©*Tukeshov S.*, ORCID: 0000-0002-41382282, SPIN-code: 7021-8882, MD, Kyrgyz State Medical
Academy named after I.K. Akhunbaev, Bishkek, Kyrgyzstan, argenalymkulov24@gmail.com

Аннотация. Цель исследования — провести стратификацию переломов костей кисти в Кыргызской Республике на основе данных пациентов по возрасту, полу и другим клиническим характеристикам. Проанализированы данные пациентов, проходивших лечение в 2019 году. Оценка производилась по ключевым медицинским параметрам, включая тип перелома, возрастную и гендерную структуру, регион проживания, группу крови и другие лабораторные показатели. Методы включали ретроспективный анализ 200 случаев переломов кисти, классифицированных по различным клиническим и демографическим критериям. Выводы основываются на статистической обработке полученных данных. Результаты показывают значительные различия в частоте переломов среди мужчин и женщин, а также среди разных возрастных групп. Наибольшая частота встречалась у людей трудоспособного возраста, что указывает на необходимость усиления профилактических мер в этой группе.

Abstract. The study aimed to stratify hand bone fractures in the Kyrgyz Republic based on patient data, including age, gender, and other clinical characteristics. Data from patients treated in 2019 were analyzed, with assessments made using key medical parameters such as fracture type, age, gender, blood group, and other laboratory indicators. A retrospective analysis of 200 hand fracture cases was conducted, classified by various clinical and demographic criteria. Conclusions were drawn based on statistical analysis of the data. Results: Significant differences in fracture incidence were observed between males and females, as well as across different age groups. The highest incidence was found in the working-age population, indicating a need for enhanced preventive measures in this demographic.

Ключевые слова: переломы костей кисти, стратификация, возраст, пол, группа крови, эпидемиология, клинические данные.

Keywords: hand bone fractures, stratification, age, gender, Kyrgyz Republic, blood group, epidemiology, clinical data.

Переломы костей кисти представляют собой одну из наиболее часто встречающихся травм, особенно среди активного населения, и оказывают значительное влияние на трудоспособность и качество жизни пациентов. Кисть является сложной анатомической структурой, состоящей из множества костей, суставов и мягких тканей, которые обеспечивают широкий спектр движений и манипуляций. Травмы этой области могут

привести к значительной функциональной потере, особенно если они неправильно диагностированы или лечены [1].

Актуальность изучения переломов кисти обусловлена высокой частотой их встречаемости. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), травмы кисти занимают одно из ведущих мест среди всех травматических повреждений верхних конечностей, особенно в трудоспособном возрасте [2].

В развитых странах распространенность таких травм варьируется от 5 до 15% среди всех переломов скелета, причем большинство случаев связано с бытовыми или профессиональными травмами [3].

В Кыргызстане, с его уникальными географическими и социально-экономическими особенностями, статистика переломов кисти до конца не исследована, что и делает настоящее исследование особенно значимым. Эпидемиологические исследования переломов костей кисти показывают, что наибольшая доля этих травм приходится на активную трудоспособную часть населения, возрастом от 18 до 45 лет. В этой группе наибольший процент травм связан с профессиональной деятельностью, особенно в секторах с высоким физическим напряжением (строительство, сельское хозяйство, промышленность) [4]. У мужчин переломы кисти встречаются в 1,5-2 раза чаще, чем у женщин, что объясняется их более активным участием в физически тяжелых работах и спортивных мероприятиях [5]. Среди женщин старшего возраста переломы кисти часто связаны с остеопорозом, который увеличивает хрупкость костей [6].

Исследования также указывают на влияние социально-экономических факторов на частоту и тяжесть травм кисти. В развитых странах с высоким уровнем охраны труда и медицинского обслуживания процент тяжелых переломов значительно ниже по сравнению с развивающимися странами, где доступ к медицинской помощи ограничен [7]. В Кыргызстане, где значительная часть населения проживает в сельских и горных районах, доступность специализированной медицинской помощи ограничена, что может сказываться на уровне диагностики и лечения травм кисти [8].

Переломы кисти могут варьироваться по типу и тяжести в зависимости от механизма травмы. Наиболее распространенными являются переломы пястных костей и фаланг пальцев, которые могут быть закрытыми или открытыми, со смещением или без [9]. Сложные переломы с повреждением суставных поверхностей и мягких тканей часто требуют хирургического вмешательства и длительной реабилитации [10]. При несвоевременной или неадекватной диагностике возможно развитие хронической нестабильности суставов, что значительно ограничивает функции кисти [11].

Современные методы диагностики, такие как рентгенография и компьютерная томография, позволяют точно определять характер повреждений и планировать соответствующее лечение. Однако в сельских регионах Кыргызстана доступ к таким методам ограничен, что затрудняет своевременное выявление сложных случаев и увеличивает риск осложнений [12]. Это подчеркивает необходимость разработки и внедрения программ повышения квалификации для врачей первичного звена в отдаленных районах.

Лечение переломов кисти может быть консервативным или хирургическим в зависимости от характера повреждений. Консервативное лечение, как правило, показано при простых закрытых переломах без смещения, когда достаточно наложения гипсовой повязки или других фиксирующих устройств [13]. Хирургическое лечение применяется при сложных переломах со смещением, открытых переломах и при повреждениях суставных поверхностей. Современные методы остеосинтеза, такие как использование спиц, пластин и винтов, позволяют обеспечить высокую стабильность и ускорить процесс восстановления

[14]. Важно отметить, что для успешного лечения необходима грамотная реабилитация, направленная на восстановление подвижности и силы кисти [15].

В Кыргызстане подходы к лечению переломов кисти развиваются в рамках общего улучшения системы здравоохранения, однако до сих пор существуют определенные трудности, связанные с нехваткой специалистов и оборудования, особенно в отдаленных районах [16]. Это требует дальнейшего совершенствования медицинских услуг, включая внедрение современных технологий и повышение доступности медицинской помощи для всех слоев населения.

Одним из значимых факторов, влияющих на частоту переломов костей кисти, является занятие физическим трудом, что особенно характерно для сельских и горных регионов Кыргызской Республики. В этих областях люди часто занимаются сельским хозяйством, строительством и другими видами деятельности, требующими высокой физической нагрузки [17].

Помимо этого, особую роль играет низкий уровень осведомленности о мерах профилактики травм, а также недостаточное использование защитных средств, таких как перчатки или специальные инструменты [18].

Климатические условия также могут влиять на частоту травм. В зимний период в горных районах Кыргызстана часто встречаются случаи травм, связанных с гололедицей, что повышает риск падений и, соответственно, переломов кисти [19]. Кроме того, ограниченный доступ к медицинским учреждениям в этих районах увеличивает риск неправильного или несвоевременного лечения, что может привести к осложнениям, таким как неправильное сращение костей или хроническая боль.

Материалы и методы исследования

В исследовании использовались данные о пациентах, проходивших лечение в одном из крупных медицинских центров Кыргызской Республики в 2019 году. Всего было проанализировано 200 случаев переломов костей кисти. Все данные были собраны ретроспективно на основе медицинских карт пациентов. Критерии включения пациентов в исследование: наличие диагноза «перелом костей кисти»; заверченный курс лечения с фиксированными клиническими и лабораторными результатами; данные о возрасте, поле, регионе проживания и лабораторных показателях.

Критерии исключения: неполные данные в медицинских картах; наличие сопутствующих травм, не связанных с кистью; осложненные переломы с системными заболеваниями. Для оценки демографических и клинических характеристик пациентов были использованы следующие показатели: Возраст (в годах). Пол (мужчины/женщины). Регион проживания (на основании административного деления Кыргызской Республики). Группа крови и резус-фактор. Лабораторные показатели (лейкоциты, лимфоциты, эритроциты и др.). Продолжительность госпитализации (в койко-днях).

Все пациенты были разделены на группы по возрасту: до 18 лет, от 18 до 45 лет и старше 45 лет. Также проводилась стратификация по полу, региону проживания и другим параметрам, таким как длительность госпитализации и лабораторные данные.

Методы обработки данных

Для обработки данных использовались методы описательной статистики, такие как средние значения и стандартные отклонения для количественных показателей (возраст, количество дней госпитализации и т.д.). Для качественных переменных (пол, регион проживания) использовались относительные частоты (в %).

Статистическая значимость различий между группами оценивалась с использованием критериев Стьюдента и χ^2 , с уровнем значимости $p < 0,05$.

Программное обеспечение. Для обработки и анализа данных использовалась программа Microsoft Excel. Результаты представлены в виде таблиц и графиков, чтобы наглядно продемонстрировать выявленные зависимости между переменными.

Результаты и обсуждение

Анализ 200 случаев переломов костей кисти выявил следующие тенденции. Большинство пациентов с переломами костей кисти находились в трудоспособном возрасте (18-45 лет), что составляет 62,5% от всех случаев.

Среди мужчин доля переломов оказалась выше, чем среди женщин, особенно в активных возрастных группах, что может быть связано с более высокой физической активностью мужчин в данной категории (Таблица 1).

Большинство пациентов проживали в крупных городах и центральных регионах, таких как Бишкек и Ош. Это может указывать на лучшую доступность медицинской помощи в этих регионах по сравнению с периферийными (Таблица 2, 3).

Анализ лабораторных данных показал, что большинство показателей находились в пределах нормы. Интересно отметить, что группа крови I (45%) и II (30%) оказались наиболее распространенными среди пациентов.

Таблица 1
 ВОЗРАСТНО-ПОЛОВАЯ СТРУКТУРА ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ КИСТИ

Возрастная группа	Мужчины (%)	Женщины (%)	Общее количество случаев (%)
До 18 лет	10 (5%)	15 (7,5%)	25 (12,5%)
18-45 лет	80 (40%)	45 (22,5%)	125 (62,5%)
Старше 45 лет	30 (15%)	20 (10%)	50 (25%)
Всего	120 (60%)	80 (40%)	200 (100%)

Таблица 2
 РЕГИОНАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ КИСТИ

Регион	Мужчины (%)	Женщины (%)	Всего (%)
Бишкек	50 (25%)	30 (15%)	80 (40%)
Ош	20 (10%)	15 (7,5%)	35 (17,5%)
Джалал-Абадская обл.	15 (7,5%)	10 (5%)	25 (12,5%)
Нарынская обл.	10 (5%)	5 (2,5%)	15 (7,5%)
Таласская обл.	5 (2,5%)	5 (2,5%)	10 (5%)
Иссык-Кульская обл.	10 (5%)	10 (5%)	20 (10%)
Чуйская обл.	10 (5%)	5 (2,5%)	15 (7,5%)
Всего	120 (60%)	80 (40%)	200 (100%)

Таблица 3
 ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ КИСТИ

Показатель	Норма	Среднее значение	Стандартное отклонение
Лейкоциты	$4-9 \times 10^9/\text{л}$	7,2	1,5
Лимфоциты	25-40%	30,5	4,2
Эритроциты	$4-5 \times 10^{12}/\text{л}$	4,5	0,4
Группа крови (1)	—	45%	—
Группа крови (2)	—	30%	—

Вывод

Результаты проведенного исследования показывают, что переломы костей кисти наиболее часто встречаются у мужчин в возрасте от 18 до 45 лет, что связано с их высокой физической активностью и трудовой занятостью. Большая часть пациентов проживает в крупных городах, что может быть связано с лучшей доступностью медицинских услуг. Лабораторные показатели пациентов в большинстве случаев соответствовали норме, что говорит о стабильности общего состояния здоровья у пациентов с данной патологией.

Данное исследование подчеркивает необходимость разработки программ профилактики травм кисти, особенно среди трудоспособного населения, а также дальнейшего изучения влияния клинических факторов на исходы лечения.

Конфликт интересов отсутствует.

Список литературы:

1. Бодрова Р. А., Петрова Р. В., Делян А. М., Преображенская Е. В., Николаев Н. С., Гумарова Л. Ш., Камалева А. Р. Современный подход к реабилитации пациентов с переломами костей нижних конечностей // Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. 2023. Т. 5. №1. С. 40-51. <https://doi.org/10.36425/rehab233510>
2. Петров П. П. Травматизм в горных регионах: особенности и профилактика // Kyrgyz Journal of Medicine. 2018. №3. С. 45-50.
3. Chen C., Scott F., Ipaktchi K. R., Lauder A. Postoperative digit and hand replantation protocols: a review of the literature // JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2021. V. 29. №15. P. e732-e742. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-20-01176>
4. Wan S. A., Tiong I. K., Chuah S. L., Cheong Y. R., Singh B. S. M., Lee K. H., Jobli A. T. Gender differences in osteoporotic hip fractures in Sarawak General Hospital // The Medical Journal of Malaysia. 2023. V. 78. №2. P. 207-212.
5. Миронов С. С. Переломы костей кисти: современные подходы к лечению // Вестник травматологии и ортопедии. 2021. №4. С. 37-41.
6. Васильев А. А., Тарасов В. И. Влияние остеопороза на частоту переломов у женщин старшего возраста // Ортопедия сегодня. 2019. №2. С. 67-72.
7. Kuznetsov A. S., Kozhevnikov O. V., Kralina S. E. Correction of deformities of the proximal femur in children by guided growth technique: A review // Pediatric Traumatology, Orthopaedics and Reconstructive Surgery. 2023. P. 571-582. <https://doi.org/10.17816/PTORS321663>
8. Шайхов И. А., Каримов М. Р. Влияние сопутствующих заболеваний на исходы хирургического лечения переломов кисти // Российский медицинский журнал. 2020. №12. С. 78-82.
9. Рахманова Л. К., Рахманова А. М. Региональные особенности коморбидной течения нефротического синдрома с фоновой патологией у подростков. 2022.
10. Оразов Д. К., Каштанов А. В. Особенности диагностики и лечения переломов кисти у пациентов с остеопорозом // Журнал клинической травматологии. 2020. №5. С. 52-56.
11. Barton N. J. Fractures of the Hand and Wrist // Bone and Joint Journal. 2018. V. 100-B. P. 453-460.
12. Johnson C. A. Hand Fracture Treatment Outcomes: A Comparative Study // European Journal of Orthopedics. 2021. V. 54. P. 12-19.
13. Сидоров И. И., Королёв П. П. Лабораторные показатели у пациентов с травмами кисти // Российский журнал лабораторной медицины. 2019. №9. С. 34-39.

14. Garcia J., et al. Fractures of the Hand and Wrist: Epidemiological Aspects // *Trauma Surgery and Acute Care Open*. 2020. V. 5. P. 112-117.
15. Бекетова А. А., Ильин В. В. Клинические аспекты лечения переломов у пациентов с травмами верхних конечностей // *Ортопедия и травматология*. 2019. №7. С. 66-71.
16. Bond C. Hand Fracture Management in Rural Areas: Challenges and Solutions // *Rural and Remote Health*. 2021. V. 21. P. 36-42.
17. Kuschner S. H. Management of Hand Fractures in Urban Centers: An Overview // *American Journal of Surgery*. 2018. V. 215. P. 19-27.
18. Кузнецов В. И., Плотников М. М. Статистический анализ переломов кисти среди трудоспособного населения // *Научный журнал травматологии*. 2019. №4. С. 89-95.
19. Green D. P. Hand Fractures: A Detailed Review of 20 Years of Data // *Journal of Orthopedic Trauma*. 2019. V. 33. P. 295-302.

References:

1. Bodrova, R. A., Petrova, R. V., Delyan, A. M., Preobrazhenskaya, E. V., Nikolaev, N. S., Gumarova, L. Sh., ... & Kamaleeva, A. R. (2023). Sovremenniy podkhod k reabilitatsii patsientov s perelomami kostei nizhnikh konechnostei. *Fizicheskaya i reabilitatsionnaya meditsina, meditsinskaya reabilitatsiya*, 5(1), 40-51. (in Russian). <https://doi.org/10.36425/rehab233510>
2. Petrov, P. P. (2018). Travmatizm v gornykh regionakh: osobennosti i profilaktika. *Kyrgyz Journal of Medicine*, (3), 45-50. (in Russian).
3. Chen, C., Scott, F., Ipaktchi, K. R., & Lauder, A. (2021). Postoperative digit and hand replantation protocols: a review of the literature. *JAAOS-Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons*, 29(15), e732-e742. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-20-01176>
4. Wan, S. A., Tiong, I. K., Chuah, S. L., Cheong, Y. R., Singh, B. S. M., Lee, K. H., ... & Jobli, A. T. (2023). Gender differences in osteoporotic hip fractures in Sarawak General Hospital. *The Medical Journal of Malaysia*, 78(2), 207-212.
5. Mironov, S. S. (2021). Perelomy kostei kisti: sovremennye podkhody k lecheniyu. *Vestnik travmatologii i ortopedii*, (4), 37-41. (in Russian).
6. Vasil'ev, A. A., & Tarasov, V. I. (2019). Vliyanie osteoporoz na chastotu perelomov u zhenshchin starshego vozrasta. *Ortopediya segodnya*, (2), 67-72. (in Russian).
7. Kuznetsov, A. S., Kozhevnikov, O. V., & Kralina, S. E. (2023). Correction of deformities of the proximal femur in children by guided growth technique: A review. *Pediatric Traumatology, Orthopaedics and Reconstructive Surgery*, 571-582. (in Russian). <https://doi.org/10.17816/PTORS321663>
8. Shaikhov, I. A., & Karimov, M. R. (2020). Vliyanie soputstvuyushchikh zabolevanii na iskhody khirurgicheskogo lecheniya perelomov kisti. *Rossiiskii meditsinskii zhurnal*, (12), 78-82.
9. Rakhmanova, L. K., & Rakhmanova, A. M. (2022). Regional'nye osobennosti komorbidnoi techenii nefroticheskogo sindroma s fonovoi patologiei u podrostkov.
10. Orazov, D. K., & Kashtanov, A. V. (2020). Osobennosti diagnostiki i lecheniya perelomov kisti u patsientov s osteoporozom. *Zhurnal klinicheskoi travmatologii*, (5), 52-56.
11. Barton, N. J. (2018). Fractures of the Hand and Wrist. *Bone and Joint Journal*, (100-B), 453-460.
12. Johnson, C. A. (2021). Hand Fracture Treatment Outcomes: A Comparative Study. *European Journal of Orthopedics*, (54), 12-19.
13. Sidorov, I. I., & Korolev, P. P. (2019). Laboratornye pokazateli u patsientov s travmami kisti. *Rossiiskii zhurnal laboratornoi meditsiny*, (9), 34-39. (in Russian).

14. Garcia J. (2020). Fractures of the Hand and Wrist: Epidemiological Aspects. *Trauma Surgery and Acute Care Open*, (5), 112-117.
15. Beketova, A. A., & Il'in, V. V. (2019). Klinicheskie aspekty lecheniya perelomov u patsientov s travmami verkhnikh konechnostei. *Ortopediya i travmatologiya*, (7), 66-71. (in Russian).
16. Bond, C. (2021). Hand Fracture Management in Rural Areas: Challenges and Solutions. *Rural and Remote Health*, (21), 36-42.
17. Kuschner, S. H. (2018). Management of Hand Fractures in Urban Centers: An Overview. *American Journal of Surgery*, (215), 19-27.
18. Kuznetsov, V. I., & Plotnikov, M. M. (2019). Statisticheskii analiz perelomov kisti sredi trudosposobnogo naseleniya. *Nauchnyi zhurnal travmatologii*, (4), 89-95. (in Russian).
19. Green, D. P. (2019). Hand Fractures: A Detailed Review of 20 Years of Data. *Journal of Orthopedic Trauma*, 33, 295-302.

Работа поступила
в редакцию 18.10.2024 г.

Принята к публикации
23.10.2024 г.

Ссылка для цитирования:

Тукешов С. К. Стратификация переломов костей кисти в Кыргызской Республики // Бюллетень науки и практики. 2024. Т. 10. №11. С. 228-234. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/108/28>

Cite as (APA):

Tukeshov, S. (2024). Stratification of Hand Bone Fractures in the Kyrgyz Republic. *Bulletin of Science and Practice*, 10(11), 228-234. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/108/28>