

– Vol.44, № 5. – P.689-696.

13. Kononovich N.A., Popkov A.V. Hemodynamics in different muscle groups during treatment of comminuted leg fractures // International Journal of Applied and Fundamental Research. – 2015. –

№ 5–2. – P.246-250.

14. Litrenta J., Tornetta P. Radiographic union scale for tibia fractures: can we define union radiographically? // Journal of Orthopaedic Trauma. – 2017. – Vol.31, № 3. – P.127-130.

УО‘К 616.717-001.4-089.08

ҚЎЛ ПАНЖА СУЯКЛАРИ СИНИШЛАРИНИ ИЛИЗАРОВ МИНИ АППАРАТИ БИЛАН ДАВОЛАШ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ

Сувонов Ў.Х.¹, Нарзикулов У.К.¹, Ғофуров С.К.¹, Сувонов У.Б.¹, Уроков Ш.З.², Холмуродов Ф.Н.¹

¹ Тошкент давлат тиббиёт университети,

² Тошкент халқаро кимё университети

РЕЗЮМЕ

Цель. Улучшение результатов лечения больных при переломах костей кисти с использованием аппарата мини-фиксатора Илизарова.

Материал и методы. Исследование охватывает период с 2020 по 2025 годы. В травматологическом отделении МКЦРПКМР МЗ наблюдались 48 пациентов с переломами костей кисти. Из них 42 (87,5%) мужчин, 6 (12,5%) женщин. Средней возраст составляет 29,9 лет. Все пациенты прошли клинические, лабораторные, рентгеновские, МРТ исследования.

Результаты. Применение аппарата позволило достичь ранней консолидации костной ткани, снизить риск посттравматических контрактур и уменьшить сроки реабилитации. Мы оценили полученные исходы лечения следующим образом: - хорошо – у 37 (77,1%), - удовлетворительно – у 10 (20,8%) и - неудовлетворительно – у 1 (2,1%) пациента. Причиной неудовлетворительных результатов, являются развитые вокруг спицы вторично-инфицированные раны, поэтому аппарат удалили и перешли к гипсовой повязке.

Заключение. Метод фиксации аппаратом Илизарова является эффективным средством лечения переломов костей кисти, позволяющим достичь высокой стабильности отломков, сократить сроки восстановления и минимизировать осложнения.

Ключевые слова: кисть, трубчатые кости, переломы, чрескостный остеосинтез, мини-аппарат Илизарова.

Таянч-харакат аппарати шикастланишлари орасида қўл соҳаси травмаси кенг тарқалган бўлиб, бунда қўл панжа суяклари синишлари етакчи ўринни эгаллайди. Қўлнинг анатомик тузилишининг мураккаблигини ҳисобга олган ҳолда, даволаш усулини танлаш, функционаллиқни тиклаш учун жуда муҳимдир [4,14,17]. Қўл панжаси статик, динамик ва сен-

SUMMARY

Objective. To improve treatment outcomes for patients with hand bone fractures using the Ilizarov mini-fixator.

Materials and methods. The study covered the period from 2020 to 2025. A total of 48 patients with hand bone fractures were observed in the trauma department of the Moscow Center for Cardiovascular Surgery and Cardiovascular Surgery of the Ministry of Health of the Russian Federation. Of these, 42 (87.5%) were men and 6 (12.5%) were women. The average age was 29.9 years. All patients underwent clinical, laboratory, X-ray, and MRI examinations.

Results. The use of the device allowed to achieve early consolidation of bone tissue, reduce the risk of post-traumatic contractures, and shorten the rehabilitation period. We assessed the treatment outcomes as follows: - good – in 37 (77.1%), - satisfactory – in 10 (20.8%), and - unsatisfactory – in 1 (2.1%) patient. The unsatisfactory results were due to secondary infection of the wounds around the pin, so the device was removed and a plaster cast was used.

Conclusion. The Ilizarov mini-fixator is an effective treatment for hand fractures, achieving high fragment stability, reducing recovery time, and minimizing complications.

Keywords: hand, tubular bones, fractures, percutaneous osteosynthesis, Ilizarov mini-fixator.

сор функцияларни бажаради. Шунинг учун унга ҳар қандай зарар инсоннинг касбий ва ижтимоий имкониятларини кескин пасайтиради. Таянч-харакат тизими синишларида, қўл панжа найсимон суяқларининг синишлари, шикастланишларнинг энг кўп учрайдиган тури бўлиб, умумий ҳисобда 23-40% ни ташкил қилади [1,2,8].

Қўл панжа найсимон суяклари шикастланишларининг юкори частотаси, очик синишларнинг хилма-хиллиги ва пай шикастланишлари билан биргаликда учраши, суяк бўлақларининг стабил фиксацияси ва қўшни бўғимларнинг эрта ва тўлиқ ишлашини таъминлайдиган барқарор фиксацияни яратиш зарурлигини тақозо этади [3, 5, 6]. Шу муносабат билан, ташқи фиксацияловчи аппарат билан суяқларора остеосинтез алоҳида эътиборга лойиқдир, чунки бу суяк тўқимасини репаратив регенерация жараёнининг оптимал кечишига ва шикастланган сегментнинг тез функционал тикланиши учун зарур бўлган барча шартларни бажаришга имкон беради [16,17].

Бирок, шунга қарамай, қўл панжа найсимон суяклари синишлари бўлган беморларда ташқи фиксацияловчи мосламалари билан суяқларора остеосинтез нисбатан кам қўлланилади – асосан I-кафт суяги асосининг бўғим ичидаги синиши учун (Беннетт ва Роландо синиши) ишлатилади [9,10,13]. Ҳамма травмалар орасида қўл панжа шикастланишлари 30-60% ни ташкил этади. Бу шикастланишлар

да меҳнат фаолиятини йўқотиш частотаси 32,2% гача, ногиронлик эса 25% гача. Бизнинг фикримизча, ташқи фиксацияловчи мосламаларни, қўл панжа найсимон суяқларини синишларида қўллашнинг сезиларли техник қийинчиликлари билан боғлиқ [5, 7, 8, 14].

МАҚСАД

Қўл панжа суяқлари синишларини даволашда Илизаров мини-фиксатор аппаратидан фойдаланган ҳолда беморларни даво натижаларини яхшилаш.

МАТЕРИАЛ ВА ТЕКШИРИШ УСУЛЛАРИ

Илмий тадқиқот 2020 – 2025 йилларни ўз ичига олади. Тиббий ходимларни касбий малакасини ривожлантириш марказини кўп тармоқли клиникасининг травматология бўлимида қўл панжа суяқлари синишлари билан 48 нафар бемор кузатувда бўлди. Шундан 42 (87,5%) эркак, 6 (12,5%) аёл. Уларнинг ўртacha ёши 29,9 ёшни ташкил этади. Барча беморлар клиник, лаборатор, рентгенологик ва МРТ текширувларидан ўтказилди (1 жадвал).

1 жадвал

Беморларни ёши ва жинси бўйича тақсимланиши, n=48

Гуруҳ	Ёши	Жинси		%
		Эркак абс, %	Аёл абс, %	
Ёши бўйича тақсимланиши	18-30	22 (45,8%)	4 (8,3%)	26 (54,1%)
	31-40	11 (22,9%)	1(2,1%)	12 (25,0%)
	41-50	8 (16,7%)	1(2,1%)	9 (18,8%)
	51-60	1(2,1%)	-	1 (2,1%)
ЖАМИ		42 (87,5%)	6 (12,5%)	48 (100%)

Беморларни 35 (72,9%) да ўнг қўл панжа суяқлари, 13 нафар (27,1%) чап қўл панжа суяқлари шикастланган. Беморлар орасида олинган жароҳат турлари: маиший травма 30 (62,5%) нафар беморларда, ишлаб

чиқариш травмалари 9 (18,7%) нафар беморларда, спорт травмалари 6 (12,5%) та ҳамда 3 (6,25%) нафар беморларда криминал травмалар кузатилди (2 жадвал).

2 жадвал

Травма тури. Соҳа	Маиший травма	Ишлаб чиқариш травмаси	Спорт травма	Криминал травма	Жами
Ўнг қўл панжа суяқлари	23 (47,9%)	6 (12,5%)	4 (8,3%)	2 (4,2%)	35 (72,9%)
Чап қўл панжа суяқлари	7 (14,6%)	3 (6,2%)	2 (4,2%)	1 (2,1%)	13 (27,1%)
Умумий	30 (62,5%)	9 (18,7%)	6 (12,5%)	3 (6,3%)	48 (100%)

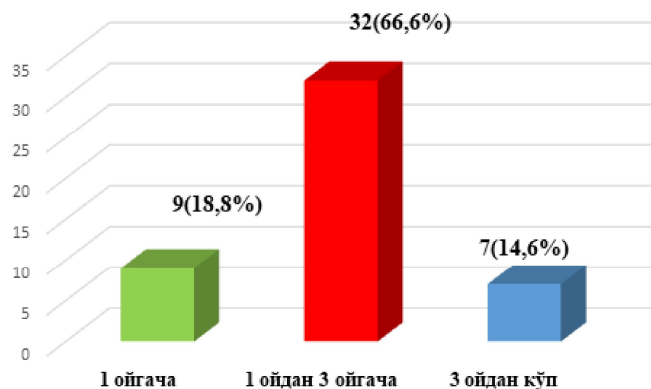
Беморларни жароҳат олиш муддати бўйича: 1 ойгача 9 (18,8%) нафар бемор, 1 ойдан 3 ойгача бўлган муддатда 32 (66,6%) нафар ва 3 ойдан кўп бўлган муддатда 7 (14,6%) нафар беморлар мурожаат қилган (1 расм).

Қўл панжа найсимон суяқлари синишларини даволашда суяқларора остеосинтездан фойдаланган ҳолда, Илизаров мини-фиксаторини қўллаш, барқарор фиксацияни ва эрта реабилитация имкониятини таъминлайди. Илизаров мини-аппарати иккита бирликдан тугундан иборат.

Клиник мисоллар:

1) Бемор: У.А., 18 ёш. Анамнезидан 2 ҳафта олдин, қаттиқ жисмга зарба натижасида травма олган. Ташҳис: Ўнг қўл IV-V кафт суяқлари диафизи ўрта учлигидан ёпик синиб, суяк бўлақларини силжиганлиги. Операция: Ўнг қўл IV-V кафт суяқлари диафизи ўрта учлигидан синишини, очик репозицияси ва Илизаров мини-фиксатор аппарати ёрдамида фиксациялаш (2 расм).

Операциядан кейинги давр асоратсиз ўтди. Операциядан 6 кундан кейин, ЛФК буюрилди. Узоқ муддатдаги натижа бир йилдан сўнг, яхши деб баҳоланди.



1 расм. Жароҳат олиш муддати бўйича тақсимоти.



2 расм. Операциядан олдин Операция жараёни Аппарат олингандан кейинги ҳолат.

2) Бемор: М.М., 29 ёш. Анамнездан бир ҳафта олдин, қўлини деворга уриб травма олган. Ташҳис: Чап қўл V-қафт суягини ёпиқ бошчаси остидан синиши, суяк бўлақларини силжиши билан. Операция:

Чап қўл V-қафт суяги бошчаси ости синишини, очик репозицияси ва Илизаров мини-фиксатор аппарати билан фиксациялаш (3 расм).



3 расм. Операциядан олдин Операция жараёни Аппарат олингандан кейинги ҳолат.

Операциядан кейинги давр асоратсиз ўтди. Операциядан 5 кундан кейин, ЛФК буюрилди. Узоқ муддатдаги натижа бир йилдан сўнг, яхши деб баҳоланди.

3) Бемор Б.Р, 35 ёш. Анамнезига кўра 20 кун олдин, қаттиқ жисмга зарб беришидан травма олган. Диагноз: Чап қўл IV – бармоқ ўрта фалангаси ўрта учлигидан ёпиқ синиб, суяк бўлақларини силжиши. Операция: Чап қўл IV – бармоқ ўрта фалангаси ўрта учлиги синишини очик репозицияси ва Илизаров мини-фиксатори ёрдамида фиксациялаш (4 расм).

Операциядан кейинги давр асоратсиз ўтди. Операциядан 5 кундан кейин, ЛФК буюрилди. Узоқ муддатдаги натижа икки йилдан сўнг, яхши деб баҳо-

ланди.

НАТИЖАЛАР

Қўл панжа суяқларини синишларида Илизаров мини-фиксатор аппаратидан фойдаланган ҳолда даволаш, суяқларни консолидация жараёнларини эрта бўлишига, посттравматик контрактуралар хавфини камайишига ва реабилитация муддатларини қисқаришига олиб келади. Изланишлар давомида 48 беморни яқин ва узоқ муддатлардаги даволаниш тугагандан кейинги 6 ойдан 5 йилгача бўлган даврларда анатомик ва функционал натижаларни ўргандик. Зурмаева И.А. бўйича уч балли тизимда баҳоланди. Бу қуйидагича кўринишга эга: - яхши – 37 та (77,1%) беморларда, - қониқарли – 10 та (20,8%) ва қониқарсиз –

1 та (2,1%) беморларда. Қоникарсиз натижа сабаби, сихлар атрофида иккиламчи – инфекциянинг риво-

жланиши бўлди ва шунинг аппаратни олиб ташлаб, гипсли боғламга ўтказилди.



4 расм. Операциядан олдин Операция жараёни Аппарат олинганидан кейинги ҳолат.

ХУЛОСА

Шундай қилиб, қўлнинг панжаси найсимон суякларини синганлигини даволашда Илизаров мини-аппаратидан фойдаланиш бўйича тажрибамиз, суяк бўлақларини репозицияси ва фиксацияси нуктаи назаридан ҳам, уларнинг функционал тикланиши нуктаи назаридан ҳам ўзининг катта имкониятларини кўрсатади. Қўл панжа найсимон суякларини синишларини Илизаров мини аппарати ёрдамида даволаш усули, энг самарали усул бўлиб, синган суяк бўлақларини юқори барқарорлигига эришиш, тикланиш вақтини қисқартириш ва асоратларни камайтириш имкон яратади. Мураккаб ва беқарор синишларда ушбу усулни танлаш, аниқ репозиция ва фиксацияни таъминлайди. Юқорида айтилганларнинг барчаси, ушбу мураккаб тоифадаги шикастланган беморларни реабилитация қилиш мақсадида клиник амалиётда кенгрок жорий этиш учун ушбу даволаш усулини тавсия қилиш имконини беради.

АДАБИЁТЛАР

1. Азолов В.В., Александров Н.М. Эффективность реконструкции пальцев кисти при последствиях травм различной этиологии // Вестник травматологии и ортопедии – 2021. – № 2. – С. 82–88.
2. Афанасьев, Л.М. Сравнительная оценка различных методов лечения переломов трубчатых костей кисти. / Л.М. Афанасьев, А.В. Козлов, О.А. Якушин. // Травматология и ортопедия России. - 2018. - № 2. - С. 13-15.
3. Бейдик О.В., А.В. Зарецков, К.Г. Бутовский. Особенности лечения пациентов с повреждением костей кисти. / Вестник ТГУ, Россия, г. Томск., т. 16, выпуск 5, 2021, стр.1376-1382.
4. Витюгов, И. А. Консервативное и оперативное лечение внутри- и околоуставных переломов V пястной кости кисти / И. А. Витюгов, В. А. Копысова // Лечение больных с повреждениями суставов и их последствиями : сб. науч. тр. - Л., 2019. - С. 23-26.
5. Копысова В.А., А.М. Мироманов, Д.П. Селиванов / Лечение больных с неосложненными переломами костей кисти в амбулаторных условиях //

Журнал Гений Ортопедии № 3, Россия, Курган, стр.76-80. 2014 г.

6. Коршунов, В. Ф. Лечение переломов пястных костей кисти методом стабильного интрамедуллярного остеосинтеза штифтами из никелида титана / В. Ф. Коршунов, В. И. Барсуков // Патология кисти : сб. науч. тр. – СПб, 2022. - С. 21-24.
7. Мигулева, И. Ю. Первый опыт лечения закрытых переломов пястных костей с применением короткой гипсовой повязки / И.Ю. Мигулева, Г.А. Семилетов, А.С. Мирзоян // Вестн. травматологии и ортопедии им Н.Н. Приорова. - 2022. - № 2. – С. 30-33.
8. Начкебия Л.Н., Шихалева Н.Г., Климов О.В., Тягунов Д.Е. Применение метода чрескостного дистракционно-компрессионного остеосинтеза минификсатором Илизарова при переломах V пястной кости кисти. Молодой ученый. 2020; №8(298), стр.76–78.
9. Нухов А.Р. и соавт. «Мини-аппарат Илизарова при переломах метакарпальных костей» – обзор / практическое руководство (онлайн-статья/клинический разбор). 2022, №4, стр.112–118.
10. Швед С.И., Ю.М. Сысенко, С.И. Новичков, А.А. Свешников и др. Чрескостный остеосинтез мини-фиксатором Илизарова при переломах костей кисти: Отчет о НИР (закл.) / МЗ и МП РФ. РНЦ —ВТО им. акад. Г.А. Илизарова;– № ГР 01.950.00.4932; Инв. № 02.9.70 003330. – Курган, 2020. – 71 с.
11. Шевцов В.И. и соавт. Чрескостный остеосинтез мини-аппаратом Илизарова при лечении больных с переломами трубчатых костей кисти – Журнал «Гений ортопедии» / материалы Центра Илизарова. 2021. №3, стр.171–175.
12. Шихалёва Н.Г., И.В. Чиркова / Лечение больных с закрытыми переломами дистального метаэпифиза пястных костей с применением чрескостного остеосинтеза/ / Журнал Гений Ортопедии № 2, Россия, Курган, стр.40-45. 2022 г.
13. El-Shaer AF, Shams El-Deen AF, El-Deen Abu Hussein AS, Neena HA. Functional outcome of mini external fixator in hand injuries. Int J Orthop

Res Open. 2023/2024 (PDF).

14. Li X, Wang Y, Zhang Z, et al. Biomechanical study of a modified application of Ilizarov external mini-fixator for metacarpal neck fractures: comparative analysis. *J Orthop Surg Res.* 2025; DOI:10.1186/s13018-025-05795-z.
15. Nippon J Med Sch / Minimally invasive corrective osteotomy with the Ilizarov mini-fixator for malunioned phalangeal fractures: technical note/case series. / *Hand Surg Japan.* 2021–2022.
16. Novel A / Mini External Fixation Technique versus Percutaneous Fixation for Unstable Finger Fractures. *Clin Orthop/Hand Surg* (open access). 2023.
17. Zhu Y, Xu Y, Pu S, Lv Q, Cai X, et al. Metacarpal lengthening using a mini-ring Ilizarov device for thumb reconstruction. *J Hand Surg Am.* 2023.

