



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

1 (87) 2026

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

1 (87)

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

2026 *январь*

УДК 616.718.4-001.5-089.84

ПОЛИТРАВМА ФОНИДА БОЛДИР СУЯКЛАРИНИНГ ДИАФИЗАР СИНИШЛАРИ БЎЛГАН БЕМОРЛАРДА ФИКСАЦИЯ УСУЛЛАРИНИНГ ТАКТИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА УЛАРНИ ҚИЁСИЙ БАҲОЛАШ

¹Амонов Лазиз Амонович <https://orcid.org/0009-0008-4553-8046>

²Ходжанов Искандар Юнусович <https://orcid.org/0000-0001-9420-3623>

E-mail: amonov-laziz@mail.ru

¹Республика шошилиш тиббий ёрдам илмий маркази Навоий филиали. Ўзбекистон, Навоий ш., Ибн Сино кўчаси 27-уй. Тел: +998 (79) 220-31-55; e-mail: navoiyshtyoim@umail.uz

²Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази.

✓ Резюме

Ушбу тадқиқот политравма таркибида болдир суякларининг диафизар синишлари бўлган 98 та беморда ўтказилган бўлиб, беморлар асосий гуруҳ ва иккита назорат гуруҳига бўлган ҳолда ўрганилган. Асосий гуруҳдаги беморларда болдир суяклари фиксацияси учун дастлаб ташиқ стерезен аппарати билан фиксация қилиниб, беморларнинг аҳоли стабиллашгач блокловчи интрамедулляр остеосинтез операцияси ўтказилган. 1-назорат гуруҳидаги беморларда дастлабки фиксация учун спицаларни кесишма усулида ўтказиш ва ташиқ иммобилизация, 2-назорат гуруҳида эса иккита ҳалқадан иборат Илизаров аппарати ўрнатилган. Мос равишда 1-назорат гуруҳидаги беморлар якуний остеосинтез учун блокловчи интрамедулляр остеосинтезга, 2-назорат гуруҳидаги беморлар эса 4 та ҳалқадан иборат компрессион-дистракцион аппарат билан остеосинтез операцияси ўтказилган. Асосий гуруҳдаги беморлар назорат гуруҳларидаги беморларга нисбатан тезроқ тикланган.

Калит сўзлар: политравма, ташиқ стерезен аппарати, фиксация, остеосинтез.

ОСОБЕННОСТИ ТАКТИКИ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВАРИАНТОВ ФИКСАЦИИ У БОЛЬНЫХ С ДИАФИЗАРНЫМИ ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ НА ФОНЕ ПОЛИТРАВМЫ

¹Амонов Лазиз Амонович <https://orcid.org/0009-0008-4553-8046>

²Ходжанов Искандар Юнусович <https://orcid.org/0000-0001-9420-3623>

E-mail: amonov-laziz@mail.ru

¹Навоийский филиал Республиканского научного центра экстренной медицинской помощи. Узбекистан, г. Навои, ул. Ибн Сино 27. Тел: +998 (79) 220-31-55; e-mail: navoiyshtyoim@umail.uz

²Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр травматологии и ортопедии.

✓ Резюме

Данное исследование проведено у 98 больных с диафизарными переломами костей голени в структуре политравмы. Пациенты были распределены на основную группу и две контрольные группы. В основной группе больным для временной фиксации костей голени стерезевым аппаратом наружной фиксации, после стабилизации состояния пациентов проводилась операция блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза. В 1-й контрольной группе для первичной фиксации применяли проведение спиц перекрёстным методом с последующей наружной иммобилизацией, во 2-й контрольной группе устанавливался аппарат Илизарова, состоящий из двух колец. Соответственно, в 1-й контрольной группе окончательным этапом лечения являлся блокируемый интрамедуллярный остеосинтез, а во 2-й контрольной группе выполнялся остеосинтез компрессионно-дистракционным аппаратом, состоящим из четырёх колец. Больные основной группы восстанавливались быстрее по сравнению с пациентами контрольных групп.

Ключевые слова: политравма, наружный стерезевой аппарат, фиксация, остеосинтез.

FEATURES OF TACTICAL APPROACH AND COMPARATIVE EVALUATION OF FIXATION METHODS IN PATIENTS WITH DIAPHYSEAL FRACTURES OF THE TIBIA IN THE SETTING OF POLYTRAUMA

¹Amonov Laziz Amonovich <https://orcid.org/0009-0008-4553-8046>

²Khodjanov Iskandar Yunusovich <https://orcid.org/0000-0001-9420-3623>

E-mail: amonov-laziz@mail.ru

¹Navoi Branch of the Republican Scientific Center of Emergency Medical Care. Uzbekistan, Navoi, Ibn Sino Street 27. Tel: +998 (79) 220-31-55; e-mail: navoiyrshtyoim@umail.uz

²Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Traumatology and Orthopedics

✓ Resume

This study was conducted in 98 patients with diaphyseal fractures of the tibial bones as part of polytrauma. The patients were divided into a main group and two control groups. In the main group, temporary fixation of the tibial bones was performed using a rod-based external fixation device, and after stabilization of the patients' condition, a procedure of locked intramedullary osteosynthesis was carried out. In the first control group, primary fixation was achieved by crossed wire insertion followed by external immobilization, while in the second control group an Ilizarov apparatus consisting of two rings was applied. Accordingly, in the first control group, the final stage of treatment was locked intramedullary osteosynthesis, whereas in the second control group osteosynthesis was performed using a four-ring compression–distraction apparatus. Patients in the main group recovered faster compared with those in the control groups.

Keywords: polytrauma, external rod fixation device, fixation, osteosynthesis.

Мавзунинг долзарблиги

Қўл-оёқ шикастланишлари кўп ва қўшма шикастланишлар таркибида энг кўп учрайдиган анатомик соҳалардан бири бўлиб, беморларнинг 40–85,2% да кузатилади [1, 2, 3]. Шу билан бирга, политравмада қўл-оёқ суякларининг синишлари оғирлик жиҳатидан доминант шикастланиш ҳисобланади [4]. Кўп ва қўшма травмалари беморларда қўл-оёқ шикастланишлари орасида энг кўп учрайдиганлари узун найсимон суяклар синишларидир [1, 2]. Болдир суякларининг синишлари политравмалари беморларда қўл-оёқ шикастланишлари таркибида энг кўп тарқалган шикастланишлардан бири бўлиб, 43% гача етади [2, 3, 5].

Болдир суяклар, айниқса катта болдир суяги синишларида оптимал остеосинтез усулини танлаш масаласи ҳозирги замон травматологиясида долзарб бўлиб қолмоқда. Ҳозирги вақтда ташқи ва ички остеосинтез усуллариининг таққословчи самарадорлиги ҳақидаги маълумотлар қарама-қаршидир [6, 7, 9, 10, 11].

Политравмани даволашда замонавий ёндашувлар “damage control” концепциясини қўллашни ўз ичига олади. Эрта даврда синишларни фиксация қилиш политравмалари беморларда ўлим кўрсаткичини камайтиради ва ёғ эмболияси, полиорган етишмовчилик, тромботик асоратлар хавфини пасайтириш, беморни эртароқ мобилизация қилиш имконини беради [12, 13].

Политравма таркибида болдир суяклар синишларида якуний ички остеосинтезга ўтишнинг оптимал муддати ҳозиргача аниқ белгиланмаган. Алоҳида тадқиқотлар натижалари қарама-қаршидир [9, 10, 11, 14, 15]. Қўшма ва кўп травмада синишларни даволаш тактикаси бўйича ягона фикрнинг йўқлиги беморлар гуруҳларини тўғри таққослаш мураккаблиги, шикастланишлар комбинациясининг кўплиги, беморлар ҳолатининг оғирлиги ва остеосинтез операцияларини бажариш шароитларининг турлилиги билан боғлиқ. Шу сабабли турли муаллифлар маълумотлари кўп ҳолларда қийсаланмайди ва мавжуд даволаш технологияларини объектив баҳолаш имконини бермайди. Шунингдек, найсимон суяклар остеосинтези учун фиксация воситалари ва асбоб-ускуналарни такомиллаштириш салоҳияти ҳамон тўлиқ тугалланмаган [16, 17].

Тадқиқот мақсади: политравма фонида болдир суякларининг диафизар синишлари бўлган беморларда фиксация усуллариининг тактик хусусиятлари ва уларни қиёсий баҳолаб таҳлилий ўрганиш.

Материал ва текшириш усуллари

2021–2025 йиллар давомида Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази Навоий филиалининг “Қўшма ва асоратланган шикастланишлар” бўлимида политравма таркибида болдир суяклари синишлари билан даволанган 98 нафар бемор таҳлил қилинди.

Беморларнинг 74 нафари (75,5%) эркаклар, 24 нафари (24,5%) аёллар бўлиб, барчаси меҳнатга лаёқатли ёшда эди (эркаклар ўртача ёши – $37,1 \pm 18,94$ ёш, аёллар – $40,6 \pm 19,4$ ёш).

Травма механизмига кўра: ЙТХ натижасида 79 нафар (80,6%) бемор жароҳат олган, шулардан 49 нафари (50%) пиёда, 19 нафари (19,3%) ҳайдовчи, 11 нафари (11,2%) йўловчи бўлган; 19 нафар бемор (19,4%) 3,5 метрдан юқори баландликдан қулаган.

Таққословчи таҳлил мақсадида беморлар асосий гуруҳ (46 нафар) ва 2 та назорат гуруҳига (52 нафар) бўлинди. Асосий гуруҳда болдир суяклари синишларини даволашда вақтинчалик ташқи стерженли остеосинтез қўлланилиб, кейинчалик якуний даволаш босқичида БИОСга конверсия қилинди. Ушбу гуруҳдаги 14 нафар беморда кумуш билан қопланган антибактериал стерженли ташқи фиксация қўлланилди.

Назорат гуруҳлари қуйидагича тақсимланди:

1-гуруҳ (22 бемор) – спицаларни кесишма усулида фиксация қилиш ва ташқи иммобилизация;

2-гуруҳ (30 бемор) – суяқлараро остеосинтез (фиксацион), кейинчалик суяқлараро репозицион ва интрамедулляр остеосинтезга конверсия.

Таққословчи таҳлилни тўғри ўтказиш мақсадида жабрланган беморнинг ҳолати оғирлигига миқдорий баҳо берилди, бунда ҳамроҳ бўлган мавжуд шикастланишлар ва уларнинг эҳтимолий оқибатлари ҳисобга олинди, бу эса прогноз ва даволаш тактикасини белгилаб берди.

Таянч-ҳаракат тизимида кузатилган шикастланишлар характери АО/ASIF классификацияси (1996 й.) асосида баҳоланди. Жабрланганларнинг кўпчилигида (68 нафар, 69,4%) болдир суяклари синишлари А гуруҳига киритилди. В2 туридаги шикастланишлар 19 нафар (19,4%) беморда, С2 туридаги шикастланишлар эса 11 нафар (11,2%) беморда аниқланиб, деярли тенг тақсимланди.

Синишларнинг ёпиқ характери ҳам кўпчилик ҳолларда аниқланди (61 нафар бемор, 62,2%). Қолган беморларда юмшоқ тўқималарнинг кенг камровли шикастланиши (17,4%) кузатилди, беморларнинг бир қисмида эса синиш соҳасида юмшоқ тўқималарнинг минимал даражада шикастланиши (20,4%) қайд этилди. Синиш соҳасида параоссал тўқималарнинг энгил шикастланиши даволаш усули ва тактикасини танлашга таъсир кўрсатмади. Шикастланиш турлари бўйича беморларнинг тақсимланиши барча гуруҳларда деярли ўхшаш бўлди, 1-гуруҳ бундан мустасно. Чунки кесиштирилган спицалар билан остеосинтез қилиш усули кўндаланг ёки қия-кўндаланг синиш мавжудлигини талаб қилади. 1-жадвалда кўрсатилганидек, қуйидаги турдаги синишлар аниқланди.

1-жадвал

АО классификациясига кўра болдир суяқларининг ёпиқ ва очик диафизар синишлари бўлган беморларни турли остеосинтез усуллари асосида тақсимланиши

Жароҳат тури	Ёпиқ ва очиқ болдир суяклари синишлари билан беморлар гуруҳлари						Жами	
	Асосий гуруҳ, n=46		Назорат гуруҳлари n=52					
			1-гуруҳ, n=22		2-гуруҳ, n=30			
	Ёпиқ	Очиқ	Ёпиқ	Очиқ	Ёпиқ	Очиқ	Ёпиқ	Очиқ
A1	7	-	8	-	-	-	15	-
A2	11	7	7	-	5	2	23	9
A3	7	3	7	-	-	4	14	7
B2	1	6	-	-	2	10	3	16
C2	2	2	-	-	4	3	6	5
Жами	28	18	22	-	11	19	61	37

Бемор ҳолатининг оғирлик даражаси шикастланиш оғирлиги шкаласи (Injury Severity Scale – ISS) ва политравмали бемор ҳолатини баҳолаш бўйича Раре Н. (2003) классификацияси асосида баҳоланди. ISS шкаласи бўйича қабул қилинган интервалларга (17–25 ва 26–40 балл) мувофиқ, тадқиқот гуруҳларида беморларнинг тақсимланиши деярли тенг бўлди. ISS кўрсаткичи 17 дан 34 баллгача бўлган ораликда ўзгариб турди. Умумий танламадаги беморлар барқарор (15,3%) ва чегаравий ҳолатдаги (71,4%) беморлар гуруҳини ташкил этди, бу эса шок ҳолатини тез бартараф этиш ва умумий ҳолатни барқарорлаштириш фонида кам инвазив остеосинтез усуллари қўллаш

имконини берди. Кўпчилик ҳолларда (85 нафар бемор, 86,7%) аниқланган доминант шикастланишлар ҳаёт учун бевосита хавф туғдирмади. Бундай беморларда бирламчи остеосинтез стационарга келиб тушганидан кейинги илк соатларда амалга оширилди.

Раре шкаласи бўйича бемор ҳолати «ностабил» ёки «критик» деб баҳоланган ҳолларда, шокка қарши чора-тадбирлар ўтказиш ва болдир суяклари бирламчи остеосинтези операциясига тайёрлаш учун талаб этилган вақт 2 соатдан ошмади. Ушбу гуруҳдаги барча беморларда интенсив терапия жараёнида гемодинамик ва параклиник кўрсаткичларнинг ижобий динамикаси кузатилди. Шу билан бирга, ушбу беморларда ҳаётга хавф солувчи ҳолатларни бартараф этишга қаратилган жарроҳлик амалиётлари ва манипуляциялар бажарилди: бош мия шикастланишлари сабабли – 4 нафар беморда, кўкрак қафаси аъзолари шикастланишида – 5 нафар, қорин бўшлиғи шикастланишида – 3 нафар, чанок суяклари шикастланишида – 1 нафар беморда, шунингдек, турли соҳаларнинг доминант шикастланишлари комбинацияси (кўкрак қафаси ва чанок) – 4 нафар беморда. Ностабил ҳолатдаги беморларнинг умумий сони 13 нафарни (13,3%) ташкил этди. ISS ва Раре шкалалари бўйича гуруҳлар ўртасида тақсимланиш барча ўрганилган гуруҳларда ўзаро таққосланадиган бўлди, 1-гуруҳ бундан мустасно (2-жадвал).

2-жадвал

Стационарга қабул қилинганда ISS ва Раре шкалалари ҳисобга олинган ҳолда тадқиқот гуруҳларида политравма оғирлигининг тақсимланиши

Гуруҳлар	ISS (баллар) ва Н. Раре бўйича статус ҳолати				Жами
	Енгил (<17 балл)	Стабил (17-25)	Чегаравий (26-40)	Критик (>40 балл)	
Асосий гуруҳ	-	6	36	4	46
1-назорат гуруҳи	-	5	12	5	22
2-назорат гуруҳи	-	4	22	4	30
Жами	-	15	70	13	98

3-жадвал

Кўшма травмада доминант шикастланишлар локализациясига кўра беморларнинг тақсимланиши

Доминант жароҳатланиш	Гуруҳлар						Жами	
	Асосий гуруҳ		1-назорат гуруҳи		2-назорат гуруҳи			
	Абс.	%	Абс	%	Абс.	%	Абс.	%
ЁБМЖ* (+ОБМЖ) **	23	23,4	9	9,2	17	17,3	49	50
БМЖ+УТ***	3	3,06	1	1,02	2	2,04	6	6,1
КҚАТ****+БМЖ	8	8,1	4	4,1	4	4,1	16	16,3
КҚАТ+УТ	4	4,1	2	2,04	2	2,04	8	8,1
КҚАТ+ЧСТ*****	3	3,06	3	3,06	2	2,04	8	8,1
ЁАТ*****+БМЖ	1	1,02	1	1,02	1	1,02	3	3,1
ЁАТ+КҚАТ+УТ	1	1,02	-	-	1	1,02	2	2,1
ЁАТ+БМЖ+ЧСТ	2	2,04	1	1,02	1	1,02	4	4,1
ЁАТ+БМЖ+УТ	1	1,02	1	1,02	-		2	2,1
Жами	46	46,9	22	22,4	30	30,6	98	100

Эслатма: *Ёпиқ бош мия жароҳати; **Очиқ бош мия жароҳати; ***Умurtқа травмаси; ****Кўкрак қафаси аъзолари травмаси; *****Чанок суяклари травмаси; *****Ёпиқ абдоминал травма;

Тадқиқот гуруҳларидаги беморлар доминант травматик ўчоқ локализациясига кўра тақсимланди (3-жадвал). 12 нафар беморда (12,2%) доминант шикастланиш сифатида чанок суякларининг ностабил синишлари аниқланди, шулардан 3 нафар беморда чанок ҳалқаси икки томонлама шикастланган (3,1%). 5 нафар беморда (5,1%) сон суягининг ёпиқ дистал метадиафизар А2 туридаги синиши ташхисланди.

55 нафар беморда (56,1%) таянч-ҳаракат тизимининг турли қўшма шикастланишлари бош миёна шикастланиши (БМЖ) билан бирга кузатилди. 21 нафар беморда (21,4%) БМЖ ва болдир суякларининг синиши доминант шикастланиш ҳисобланди. Миёна шикастланишининг мавжудлиги (миёна дислокацияси билан боғлиқ 2 ҳолатдан ташқари) бемор ҳолатининг ёмонлашувиغا олиб келмади, ҳаёт учун хавф туғдирмади ва фаол жарроҳлик тактикасини талаб этмади. Бир ҳолатда очик миёна шикастланиши ташхисланиб, миёна шишининг прогрессив ўсиши ва дислокация хавфи сабабли декомпрессион операция ўтказилди.

Доминар шикастланишлар ичида иккинчи ўринда кўкрак қафаси аъзолари шикастланиши (ККАТ) турди. Ўпка лат ёйиши, кўп сонли ва асоратланган қовурғалар синишлари (12 ҳолат, 12,2%) 32 нафар беморда (32,6%) кузатилди. Гемо- ва пневмоторакс пайдо бўлиши плевра бўшлиғини дренаж қилиш учун кўрсатма ҳисобланди. Қўшимча жарроҳлик муолажалари талаб этилмади. Кўкрак қафаси шикастланишлари БМЖ билан бирга 16 нафар беморда кузатилди ва айрим ҳолларда умуртқа (8 нафар, 8,1%) ҳамда чанок суякларининг (8 нафар, 8,1%) синишлари билан бирга кечди.

Доминант шикастланиш сифатида ёпиқ қорин жароҳати (ЁКЖ) 11 нафар беморда (11,2%) аниқланди. Икки ҳолатда ушбу шикастланиш оммавий ички қон кетишни бартараф этиш учун жарроҳлик амалиётини талаб қилди. Бу ҳолатлар БМЖ, умуртқа, чанок ва кўкрак қафаси шикастланишлари билан турли комбинацияларда кузатилди.

Шундай қилиб, таҳлил қилинаётган остеосинтез усуллари политравма фонида, беморда барқарор критик ҳолат мавжуд бўлмаган ҳолларда, прогностик жиҳатдан қулай кечувга эга беморларда шошилиш тартибда қўлланилган. Тадқиқот гуруҳларида бир хил турдаги шикастланишларга эга беморларда скелет ва ички аъзоларнинг қўшма шикастланишлари оғирлигининг сифат ва миқдор кўрсаткичлари ўзаро таққосланадиган бўлди.

Натижа ва таҳлиллар

Тадқиқот жараёнида беморларнинг ҳаётий муҳим функцияларини тиклаш босқичида даволаниш давомийлиги қайд этилди, бу эса реанимация бўлими шароитида комплекс қарши-шок терапиясини ўтказиш ва соматик функцияларни компенсация қилишни талаб этди. Травматик касалликнинг бошланғич фазасида беморларни даволаш давомийлиги таҳлил қилинганда, енгил политравмада интенсив терапия (ИТ) давомийлиги қисқа бўлиши (1,7–11,0 кун оралиғида) аниқланди ва ушбу кўрсаткич барча гуруҳларда ўзаро таққосланарли эди. Ўртача ва оғир политравмада эса интенсив терапия давомийлиги сезиларли даражада ортиб, 3 кундан 11 кунгача бўлган интервалда қайд этилди. Бунда реанимацияда даволанишнинг энг қисқа муддати асосий гуруҳда, энг узоқ муддати эса 1-назорат гуруҳида кузатилди.

Диафизар синишларда турли иммобилизация технологияларидан фойдаланган ҳолда бирламчи фиксация босқичининг давомийлиги турлича муддатларни ташкил этди. ISS кўрсаткичи 26 баллгача бўлган ҳолатларда барча тадқиқот гуруҳларида беморларнинг 100% да якуний остеосинтез ихтисослаштирилган стационарга қабул қилинганидан кейин 10 кундан кечиктирилмасдан бажарилди.

Асосий гуруҳ беморларида ушбу давр 5,8 кунни ташкил этди, 1-назорат гуруҳида – $7,1 \pm 1,1$ кун, 2-назорат гуруҳида – $7,0 \pm 2$ кун.

Агар политравманинг миқдорий баҳоси 26 баллдан ошган бўлса, даволаш тактикаси травматик касалликнинг кечиши ва скелет шикастланишлари, БМТ, кўкрак қафаси ҳамда қорин соҳаси жароҳатларининг жарроҳлик йўли билан даволашга ҳамроҳ бўлувчи асоратларни ҳисобга олган ҳолда белгиланди. ISS шкаласи 26–40 балл оралиғида бўлиб, травматик касаллик асоратсиз кечганда, дефинитив жарроҳликни бошлаш вақти жабрланувчининг барқарор ва компенсацияланган ҳолати билан белгиланди. Бундай ҳолларда ёрдам «damage control» стратегияси доирасида, эрта жарроҳлик аралашуви учун «имконият ойнаси» ни ҳисобга олган ҳолда кўрсатилди. Масалан, диафизар синишни якуний фиксациялашнинг варианти сифатида

суяклараро остеосинтез қўлланилганда (30 бемор), спицаларни кесишма усулида ёки тутам шаклида қўллашдан сўнг (22 бемор) бирламчи фиксация давомийлиги $6,2 \pm 1,2$ кунни ташкил этди; Илизаров аппаратида икки ҳалқали фиксация вариантыда – $7,1 \pm 2,1$ кун. Суяклараро спицали фиксацияни ёпиқ интрамедулляр остеосинтезга конверсия қилишда (8 бемор) бирламчи фиксация муддати $6,1 \pm 1,1$ кун атрофида бўлди; суяклараро стерженли фиксацияни ёпиқ интрамедулляр остеосинтезга конверсия қилишда (9 бемор) эса ушбу кўрсаткич $6,0 \pm 2,0$ кунни ташкил этди.

Травматик касалликнинг нокулай кечишида (инфекцион асоратлар ривожланиши, хавфли тромб эмболияси, полиорган етишмовчилик ёки SIRS) якуний фиксация босқичи кечиктирилди, чунки жарроҳлик аралашуви ички аъзолар ва тизимлар дисфункциясининг кучайиш хавфини оширади. Асосий гуруҳда (8 бемор) дефинитив жарроҳлик травмадан кейин $13 \pm 2,0$ суткада бажарилди. Назорат гуруҳлари №1 (3 бемор) ва №2 (6 бемор) да ушбу муддатлар мос равишда $16,8 \pm 7,8$ кун ва $12,0 \pm 2$ кунни ташкил этди.

Спицаларни кесишма ёки тутам усулида ўрнатиш операциясининг давомийлиги 10 ± 2 дақиқа, икки ҳалқали суяклараро остеосинтез 25 ± 5 дақиқа, дистракцион аппаратни фиксацион вариантга алмаштириш 50 ± 10 дақиқани талаб қилди. Бунда қон йўқотиш кузатилмади. Стерженли суяклараро остеосинтез 15 ± 10 дақиқа давом этди ва қон йўқотиш бўлмади.

Катта болдир суягида интрамедулляр остеосинтез бажарилганда, турли бирламчи аралашувлар учун операциянинг ўртача давомийлиги 38 ± 10 дақиқани ташкил этди. Суяклараро дистракцион остеосинтезда интрамедулляр штифтни ўрнатиш босқичи 25 ± 5 дақиқани талаб қилди. Барқарор стерженли фиксацияда эса дистал бўлакка штифт ўтказиш қўшимча манипуляциялар ва рентгеноскопик назоратсиз амалга оширилиб, операция вақти 10 ± 2 дақиқагача қисқартирилди. Такомиллаштирилган дистал блоклаш усули (стерженли остеосинтезда) манипуляция вақтини 7 ± 2 дақиқадан 5 ± 1 дақиқагача камайтиришга ва рентген-назорат тасвирлари сонини 5 ± 1 тадан 3 тагача қисқартиришга имкон берди. Ички остеосинтезда ўртача қон йўқотиш 30 ± 10 граммни ташкил этди (гравиметрик усулда баҳоланди). Стационарда қолиш давомийлиги травматик касалликнинг кечиши ва ҳамроҳ шикастланишлар бўйича бажарилган жарроҳлик аралашувлари ҳажми билан белгиланди. Соматик ва витал функциялар барқарор компенсацияланган ҳолатда катта болдир суягида Илизаров аппарати ёрдамида стандарт суяклараро остеосинтез амалга оширилди.

Вактинчалик фиксация 10 кунгача давом этган ҳолатларда 1- ва 2-назорат гуруҳларда стационар даври медианаси мос равишда 20,5 ва 18,5 кунни ташкил этди. Якуний остеосинтез кечроқ бажарилганда, 1-назорат гуруҳда медиана 27 кун, 2-назорат гуруҳда 27,5 кунга етди.

Ушбу гуруҳда травмадан кейин 8 кунгача бўлган муддатда госпитал даволаш медианаси 17,5 кунни ташкил этди, 9–17 кунларда ички остеосинтез бажарилганда эса 24,5 кунга тенг бўлди. Асосий жарроҳлик босқичидан сўнг асоратсиз травматик касалликда операциядан кейинги давр 8–11 суткани, соматик тизимлар дисфункциясида эса 12–14 суткани ташкил этди. Остеосинтезнинг турли вариантларида асоратлар соматик ва маҳаллий турларга ажратилди. 17–25 балл оғирликдаги травмаларда соматик асоратлар 2 (2%) беморда, 26–40 баллда – 12 (12,2%), 40 баллдан юқорида – 3 (3,1%) беморда қайд этилди. Энг кўп учраган соматик асоратлар – оёқ чуқур ва юза веналарининг тромбози (7 бемор, 7,1%), бронх-ўпка асоратлари (8 бемор, 8,1%) ва сепсис (2 бемор, 2%) бўлди (4-жадвал).

4-жадвал

Тадқиқот гуруҳларида беморларнинг умумий асоратлар бўйича тақсимланиши

Беморлар гуруҳлари	Умумий асоратлар					
	Оёқ чуқур ва юзаки веналари тромбози		Бронх-ўпка асоратлар		Сепсис	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Асосий гуруҳ, n=46	1	1	1	1	1	1
1-назорат гуруҳи, n=22	4	4,1	4	4,1	1	1
2-назорат гуруҳи, n=30	2	2	3	3,1	-	-
Жами	7	7,1	8	8,2	2	2

Маълумотлар таҳлили шуни кўрсатдики, чуқур веналар тромбози кўпроқ якуний остеосинтез кеч бажарилган ҳолатларда учрайди. Эрта даврда веноз тромбозлар энг кўп 1-назорат гуруҳида, кеч даврда эса 2-назорат гуруҳида кузатилди. Асосий гуруҳида энгил ва ўртача политравмада тромбоз частотаси бошқа жарроҳлик усуллари билан таққосланарли бўлиб, фақат ташқи ва ички остеосинтез комбинацияси кеч муддатларда қўлланилган ҳолатлар истисно қилинди.

Бронх-ўпка шикастланишлари (ўпка лат ейиши, гиповентиляция пневмониялар, ателектаз, упканинг травматик коллапси) 100% ҳолларда кўкрак қафаси травмалари билан боғлиқ бўлиб, УТТ орқали тасдиқланган оёқлар чуқур веналари тромбози билан кузатилди.

Барча маҳаллий асоратлар орасида энг кўп аниқлангани ташқи фиксация аппарати спицалари атрофида юмшоқ тўқималар инфекцияси бўлди (23 нафар бемор) (5-жадвал). Спицали фиксация қўлланилган операциялар орасида ушбу асоратнинг учраш частотаси 23,5% ни ташкил этди. Ушбу турдаги асоратлар операциядан кейин 7 кундан ортиқ муддатда, яъни спицали (15 нафар бемор) ва стерженли фиксациядан (8 нафар бемор) кейин 8–20 кун оралиғида аниқланди. Спицалар атрофидаги маҳаллий қайтувчан юзаки инфекция 2-назорат гуруҳида якуний фиксация босқичида 3 нафар беморда (3,1%) кузатилди. Ушбу асорат тури сон жihatдан энг кўп суяқларо спицали остеосинтез усули қўлланилган беморлар гуруҳида (15 нафар, 15,3%) аниқланди, бунда болдир суяқлари синигининг вақтинчалик ва доимий фиксация босқичларида суяқларо спицали остеосинтез усули қўлланилган (2-назорат гуруҳи). Барча ҳолатларда спицалар атрофидаги инфекция юзаки характерга эга бўлиб, консерватив чоратадбирлар ёки спицаларни қайта ўтказиш орқали муваффақиятли бартараф этилди. 2-назорат гуруҳида 1 нафар беморда (1%) ички фиксация операциясидан 2,5 ой ўтгач, болдир суягининг ўткир операциядан кейинги остеомиелити аниқланди, бу инфекция ўчоғини хирургик санация қилиш ва скелетли тартибга солувчи тортма қўллаган ҳолда консерватив иммобилизация даволашни талаб этди. Асосий гуруҳида стерженлар атрофидаги юмшоқ тўқималар яллиғланиши консерватив тадбирлар билан муваффақиятли бартараф этилди, 2 нафар беморда стержен позициясини ўзгартириш мақсадида фиксаторни қайта монтаж қилиш амалга оширилди. Юзаки юмшоқ тўқима инфекциясининг олдини олишда антибактериал копланмали стерженларни қўллаш (14 нафар бемор) ижобий таъсир кўрсатди. Маҳаллий инфекцион асоратларни профилактика қилишда муҳим чоралардан бири спицаларнинг етарли даражада таранғланишини таъминлаш ҳисобланади.

5-жадвал

Ўрганилаётган гуруҳларда беморларни маҳаллий асоратлар мавжудлиги бўйича тақсимланиши

Беморлар гуруҳлари	Маҳаллий асоратлар							
	Спица ва стержен атрофи инфекцияси		Синик соҳаси юмшоқ туқималари ишемияси		Оёқ ўқи деформацияси ва калталики		Оёқ бугимлари контрактураси	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Асосий гуруҳ, n=46	8	8,2	2	2	-	-	-	-
1-назорат гуруҳи, n=22	-	-	1	1	1	1	4	4,1
2-назорат гуруҳи №2, n=30	15	15,3	2	2	2	2	-	-
Жами	23	23,5	5	5,1	3	3,1	4	4,1

Ишемик некрозлар болдирнинг олд–ички юзасида, синик проекциясида 5 ҳолатда (5,1%) кузатилди, барча беморларда некротик соҳанинг иккиламчи битиши қайд этилди. Болдирнинг ёпиқ шикастланиши билан аввал дистракцион остеосинтез ўтказилган ва ишемик юзаки некроз мавжуд бўлган 1 нафар беморда госпиталдан кейинги даврда (ички остеосинтез операциясидан 2 ой ўтгач) болдир суягининг интрамедулляр остеосинтези соҳасида ўткир периимплантат инфекция аниқланди. Бу ҳолат инфекция ўчоғини санацияловчи операция ва антибиотик (гентамицин) қўшилган суяк цементдан тайёрланган спейсер-штфт билан ички реостеосинтез ўтказишни талаб этди.

Маҳаллий ноинфекцион асоратлар умумий танламада 7 нафар беморда (7,2%) қайд этилди. Болдир синигининг аппаратли фиксацияси қўлланилган 1 нафар беморда (1%) сегмент узунлигининг 1,5 см гача қисқариши аниқланди.

Интрамедулляр остеосинтездан кейин 1 нафар беморда (1%) диафизар синик проксимал метафизга яқин жойлашган ҳолларда фронтал ва сагиттал текисликларда йўл қўйилиши мумкин бўлган минимал деформациялар кузатилди. Оғдирувчи винтлар ёки спицалар (poller screw) технологиясини қўллаш интрамедулляр штифтни керакли траектория бўйича киритиш муаммосини самарали ҳал қилиш имконини беради. Интрамедулляр фиксациядан кейин С турдаги синикларга эга 1 нафар беморда (1%) клиник жиҳатдан аҳамиятсиз, 1 см гача бўлган оёқ узунлигининг қисқариши қайд этилди.

Тизза бўғими контрактурасининг ривожланиши энг кўп кесишма спицали остеосинтез усули қўлланилган беморлар гуруҳида кузатилди (4 нафар бемор, 4,1%). Контрактура ривожланиши политравма сабабли беморнинг узок муддат ётоқ тартибиде бўлиши ва ЛФК инструктори ёки реабилитолог томонидан ташқи қўллаб-қувватлашсиз, оёқ бўғимларида ҳаракатларни мустақил бажариш қийинлиги билан боғлиқ бўлди. Интрамедулляр остеосинтез усули билан операция қилинган беморлар гуруҳида эса ўртача даражадаги контрактуралар 2 нафар беморда (2%) кузатилди.

Хулоса

Ўрганилган гуруҳларда политравма фонида болдир суякларининг диафизар синишлари бўлган жабрланувчиларнинг кўпчилик қисми (71,4%) ISS шкаласи бўйича 26–40 баллга тўғри келувчи «чегаравий» тоифага мансуб бўлди. ISS 25 баллдан кам бўлган «барқарор» беморлар гуруҳи 15,3% ни, ISS 40 баллдан юқори бўлган «нестабил» беморлар сони эса 13,2% ни ташкил этди. Аксарият ҳолларда (86,7%) аниқланган доминант шикастланишлар ҳаёт учун бевосита хавф туғдирмаган. 100% ҳолатларда болдир суякларининг диафизар синишлари учта доминант шикастланишдан бири сифатида қайд этилди. Доминант травматик ўчоқ 55 беморда (56,1%) ЧМТ кўринишида, мос равишда 32 беморда (32,5%) ТОГК ва 11 беморда (11,4%) ЗТЖ сифатида аниқланди. 12 ҳолатда (12,2%) ISS шкаласи бўйича ҳолат оғирлиги 22 баллни, 37 беморда (37,7%) политравма оғирлиги 27 баллни, 22 беморда (22,4%) эса ISS 34 баллни ташкил этди. Солиштирилаётган гуруҳларда ISS балллари бўйича (политравма оғирлиги) беморларнинг тақсимланиши ўзаро таққосланарли эди.

Ўртача оғир политравма фонида болдир суяги диафизар синишининг вақтинчалик фиксация давомийлигини баҳолашда, энг қисқа муддат стерженли фиксация усули қўлланилган беморларда кузатилди (5,8 кун, солиштирув гуруҳларида эса 7,0 кун; $P < 0,05$). ISS 26 баллдан юқори бўлган ҳолатларда ушбу кўрсаткич бўйича гуруҳлар орасида фарқ аниқланмади. Даволаш технологиясидан қатъи назар, вақтинчалик фиксациянинг энг узок муддати травматик касалликнинг ноқулай кечиши (полиорган етишмовчилик ёки SIRS ривожланиши) билан боғлиқ ҳолатларда кузатилди (12,0–16,8 сутка).

Болдир суяклари диафизар синишларида остеосинтезнинг энг қисқа давомийлиги кесишма спицалар билан фиксацияда кузатилди (10 дақиқа), энг узок давомийлик эса спицали суяклараро остеосинтезга тўғри келди (25 ± 5 дақиқа). Стерженли фиксация нисбатан қисқа муддатли (15 дақиқа) бўлиб, у якуний фиксацияни интрамедулляр остеосинтез шаклига ўтказишни сезиларли даражада енгиллаштиради (38 ± 10 дақиқа), вақтинчалик спицали суяклараро остеосинтез варианты билан солиштирилганда (50 ± 10 дақиқа).

Стерженли остеосинтез усули, жумладан антибактериал қопламали стерженлардан фойдаланиш, спицали фиксацияга нисбатан инфекцион жараён ривожланиш эҳтимолининг камроқ эканини кўрсатди (17,4% га қарши 50%, $P < 0,05$).

Госпитал даволаш кўрсаткичларини таҳлил қилиш натижасида аниқландики, бирламчи фиксациянинг стерженли варианты реанимация бўлимида қолиш муддатини қисқартириш имконини беради (3 сутка, солиштирув гуруҳларида 7,6–11 сутка). Госпитализациянинг ўртача муддатини ҳисобга олганда, интрамедулляр остеосинтез қўлланилган ҳолларда стационар даври спицали суяклараро остеосинтез қўлланилган гуруҳларга нисбатан қисқарок бўлди (25,7 кун, 25,6–33,2 кунга қарши, $P < 0,05$). Шу билан бирга, 10 кунгача бўлган муддатда операция қилинган беморлар сони асосий гуруҳда солиштирув гуруҳларига нисбатан анча юқори бўлди.

(17 кун, 5, 8 ва 10 кунга қарши), бу эса стерженли остеосинтезнинг травматик касалликнинг қулай кечишини шакллантиришда ижобий таъсирини кўрсатади. Бирламчи остеосинтез босқичида интрамедулляр остеосинтезга конверсия қилинадиган стерженли фиксациядан фойдаланиш травматик касалликнинг кеч даврида тромботик асоратлар ривожланиш эҳтимолини камайтиришга (30,4% дан 19,7% гача) имкон беради ва ушбу асорат тури бўйича спицали суяқлараро остеосинтезга рақобатбардош технология сифатида қаралиши мумкин. Интрамедулляр остеосинтезга конверсия қилинадиган стерженли фиксацияни қўллаш госпитал ва постгоспитал даврларда тикланиш учун оптимал шароит яратади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Селиверстов П.А., Шапкин Ю.Г., Акрамов И.Э. Анализ структуры сочетанной и множественной травмы опорно-двигательного аппарата // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2013;3(8):10-53.
2. Махновский А.И., Эргашев О.Н., Мирошниченко А.Г., Касимов Р.Р. Опыт применения усовершенствованного метода регистрации множественных и сочетанных травм // Скорая медицинская помощь. 2019;20(1):40-45.
3. Banerjee M., Bouillon B., Shafizadeh S. et al. Epidemiology of extremity injuries in multiple trauma patients // Injury. 2013;44(8):1015-21. doi: 10.1016/j.injury.2012.12.007.
4. Гуманенко Е.К., Завражнов А.А., Супрун А.Ю., Хромов А.А. Тяжелая сочетанная травма и политравма: определение, классификация, клиническая характеристика, исходы лечения // Политравма. 2021;4:6-17.
5. Weber C.D., Hildebrand F., Kobbe P. et al. Epidemiology of open tibia fractures in a population-based database: update on current risk factors and clinical implications // Eur J Trauma Emerg Surg. 2019;45(3):445-453. doi: 10.1007/s00068-018-0916-9.
6. Токтаров Е.Н., Жанаспаев М.А., Тлемисов А.С. и др. Лечение диафизарных переломов костей голени. Обзор литературы // Наука и здравоохранение. 2018;6:58-69.
7. Gasser B., Tiefenboeck T., Boesmueller S. et al. Damage control surgery - experiences from a level I trauma center // BMC Musculoskelet Disord. 2017;18(1):391. doi: 10.1186/s12891-017-1751-6.
8. Pairen P., Ossendorf C., Kuhn S. et al. Intramedullary nailing after external fixation of the femur and tibia: a review of advantages and limits // Eur J Trauma Emerg Surg. 2015;41(1):25-38. doi: 10.1007/s00068-014-0448-x.
9. Салохитдинов Ф.Б., Каримов М.Ю., Толочко К.П. Оценка результатов лечения повреждений костей нижних конечностей стерженным аппаратом при множественных и сочетанных травмах // Гений ортопедии. 2018;24(1):13-17.
10. Пальшин Г.А., Тордуин С.С., Максимов А.С., Левченко В.А. Способ остеосинтеза длинных трубчатых костей с использованием дистракционно-репозиционного аппарата внешней фиксации // Acta Biomedica Scientifica. 2019;4(6):112-116.
11. Багиров А.Б., Цискарашвили А.В., Лаймуна Кх.А. и др. Наружный остеосинтез при переломах длинных костей нижних конечностей // Политравма. 2018;3:27-33.
12. Шапкин Ю.Г., Селиверстов П.А., Скрипаль Е.А. Феномен "второго удара" после операций остеосинтеза при политравме // Российский медицинский журнал. 2017;23(6):331-336.
13. Moore T.A., Simske N.M., Vallier H.A. Fracture fixation in the polytrauma patient: Markers that matter // Injury. 2020;51(2):10-14. doi: 10.1016/j.injury.2019.12.024.
14. Santolini E., Stella M., Divano S. et al. Optimum timing of conversion from DCO to definitive fixation in closed fractures of the lower limb: When and how? // Injury. 2020;16: S0020-1383(20)30761-0. doi: 10.1016/j.injury.2020.09.021.
15. Ye Z., Zhao S., Zeng C. et al. Study on the relationship between the timing of conversion from external fixation to internal fixation and infection in the treatment of open fractures of extremities // J Orthop Surg Res. 2021;16(1):662. doi: 10.1186/s13018-021-02814-7.
16. Губин А.В., Бурцев А.В. Классификация субаксиальных повреждений шейного отдела позвоночника // Хирургия позвоночника. 2012;2:8-15.
17. Romano C.L., Khawashki H.A., Benzakour T. et al. The W.A.I.O.T. Definition of High-Grade and Low-Grade Peri-Prosthetic Joint Infection // Journal of Clinical Medicine. 2019;650(8):1-13.

Қабул қилинган сана 20.12.2025