



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. ИЛЬЯСОВ

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. ЦЕГОЛОВ (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)

2026

январь

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

Received: 20.12.2025, Accepted: 06.01.2026, Published: 10.01.2026

УДК 616.718.4-001.5-089.84

ПОЛИТРАВМА ФОНИДА БОЛДИР СУЯКЛАРИНИНГ ДИАФИЗАР СИНИШЛАРИ БҮЛГАН БЕМОРЛАРДА ФИКСАЦИЯ УСУЛЛАРИНИНГ ТАКТИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА УЛАРНИ ҚІЁСИЙ БАХОЛАШ

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

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

E-mail: amonov-laziz@mail.ru

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

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

✓ Резюме

Ушбу тадқиқот политравма таркибида болдирик суюкларининг диафизар синишлари бўлган 98 та беморда ўтказилган булиб, bemorlar асосий гурух ва иккита назорат гурухига булган ҳолда ўрганилган. Асосий гурухдаги bemorlarда болдирик суюклари фиксацияси учун дастлаб ташқи стережен аппарати билан фиксация қилиниб, bemorlarning аҳволи стабиллашгач блокловчи интрамедулляр остеосинтез операцияси ўтказилган. 1-назорат гурухидаги bemorlarда дастлабки фиксация учун спицаларни кесишма усулида ўтказилиши ва ташқи иммобилизация, 2-назорат гурухидаги эса иккита ҳалқадан иборат Илизаров аппарати ўрнатилган. Мисравишида 1-назорат гурухидаги bemorlar якуний остеосинтез учун блокловчи интрамедулляр остеосинтезга, 2-назорат гурухидаги bemorlar эса 4 та ҳалқадан иборат компрессион-дистракцион аппарат билан остеосинтез операцияси ўтказилган. Асосий гурухдаги bemorlar назорат гурухларидағи bemorlarغا нисбатан тезроқ тикланган.

Калим сўзлар: политравма, ташқи стережен 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>

²Ходжсанов 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: navoivrshtyoim@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 стержневым аппаратом наружной фиксации, после стабилизации состояния пациентов проводилась операция блокируемого интрамедуллярного остеосинтеза. В 1-й контрольной группе для первичной фиксации применяли проведение спиц перекрестным 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 четырех колец. Больные основной группы восстанавливались быстрее по сравнению с пациентами контрольных групп.

Ключевые слова: политравма, наружный стержневой 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

Кўл-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 суюкларининг синишлари оғирлик жиҳатидан доминант шикастланиш ҳисобланади [4]. Кўп ва қўшма травмали беморларда қўл-оёқ шикастланишлари орасида энг кўп учрайдиганлари узун найсимон суюклар синишлариридир [1, 2]. Болдир суюкларининг синишлари политравмали беморларда қўл-оёқ шикастланишлари таркибида энг кўп тарқалган шикастланишлардан бири бўлиб, 43% гача етади [2, 3, 5].

Болдир суюклари, айникса катта болдир суюги синишларида оптимал остеосинтез усулини танлаш масаласи ҳозирги замон травматологиясида долзарб бўлиб қолмоқда. Ҳозирги вактда ташқи ва ички остеосинтез усулларининг 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 политравмали беморларда ўлим кўрсаткичини камайтиради ва ёф эмболияси, полиорган етишмовчилик, тромботик асоратлар хавфини пасайтириш, беморни эртароқ мобилизация қилиш имконини беради [12, 13].

Политравма таркибида болдир суюклари 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 йўклиги беморлар гурухларини тўғри таққослаш мураккаблиги, шикастланишлар комбинациясининг кўплиги, беморлар ҳолатининг оғирлиги ва остеосинтез операцияларини бажариш шароитларининг турлилиги билан боғлиқ. Шу сабабли турли муаллифлар маълумотлари кўп ҳолларда қиёсланмайди ва мавжуд даволаш технологияларини объектив баҳолаш имконини бермайди. Шунингдек, найсимон суюклар остеосинтези учун фиксация воситалари ва асбоб-ускуналарни такомиллаштириш салоҳияти ҳамон тўлиқ тугалланмаган [16, 17].

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

Материал ва текшириш усуллари

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

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

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

Таққословчи таҳлил мақсадида беморлар асосий гурух (46 нафар) ва 2 та назорат гурухига (52 нафар) бўлинди. Асосий гурухда болдири суяклари синишларини даволашда вақтингчалик ташки стерженли остеосинтез қўлланилиб, кейинчалик якуний даволаш босқичида БИОСга конверсия қилинди. Ушбу гурухдаги 14 нафар беморда кумуш билан қопланган антибактериал стерженли ташки фиксация қўлланилди.

Назорат гурухлари кўйидагича тақсимланди:

1-гурух (22 бемор) – спицаларни кесиша усулида фиксация қилиш ва ташки иммобилизация;

2-гурух (30 бемор) – суяклараро остеосинтез (фиксацион), кейинчалик суяклараро 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 характеристи AO/ASIF классификацияси (1996 й.) асосида баҳоланди. Жабрланганларнинг кўпчилигига (68 нафар, 69,4%) болдири суяклари синишлари А гурухига киритилди. В2 туридаги шикастланишлар 19 нафар (19,4%) беморда, С2 туридаги шикастланишлар эса 11 нафар (11,2%) беморда аниқланниб, деярли тенг тақсимланди.

Синишларнинг ёпиқ характеристи ҳам кўпчилик ҳолларда аниқланди (61 нафар бемор, 62,2%). Қолган беморларда юмшоқ тўқималарнинг кенг қамровли шикастланиши (17,4%) кузатилди, беморларнинг бир қисмида эса синиш соҳасида юмшоқ тўқималарнинг минимал даражада шикастланиши (20,4%) қайд этилди. Синиш соҳасида пароассал тўқималарнинг енгил шикастланиши даволаш усули ва тактикасини танлашга таъсир кўрсатмади. Шикастланиш турлари бўйича беморларнинг тақсимланиши барча гурухларда деярли ўхшаш бўлди, 1-гурух бундан мустасно. Чунки кесиширилган спицалар билан остеосинтез қилиш усули кўндаланг ёки кия-кўндаланг синиш мавжудлигини талаб қиласди. 1-жадвалда кўрсатилганидек, кўйидаги турдаги синишлар аниқланди.

1-жадвал

АО классификациясига кўра болдири суякларининг ёпиқ ва очик диафизар синишлари бўлган беморларни тури остеосинтез усуллари асосида тақсимланиши

Жароҳат тури	Ёпиқ ва очик болдири суяклари синишлари билан беморлар гурухлари							Жами	
	Асосий гурух, n=46		Назорат гурухлари n=52						
	Ёпиқ	Очиқ	1-гурух, n=22		2-гурух, n=30		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 Pape H. (2003) классификацияси асосида баҳоланди. ISS шкаласи бўйича қабул қилинган интервалларга (17–25 ва 26–40 балл) мувофиқ, тадқикот гурухларида беморларнинг тақсимланиши деярли тенг бўлди. ISS кўрсаткичи 17 дан 34 баллгacha бўлган оралиқда ўзгариб турди. Умумий танламадаги беморлар барқарор (15,3%) ва чегаравий ҳолатдаги (71,4%) беморлар гурухини ташкил этди, бу эса шок ҳолатини тез бартараф этиш ва умумий ҳолатни барқарорлаштириш фонида кам инвазив остеосинтез усулларини қўллаш

имконини берди. Күпчилик 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 болдири суяклари бирламчи остеосинтези операциясига тайёрлаш учун талааб этилган вақт 2 соатдан ошмади. Ушбу гурухдаги барча беморларда интенсив терапия жараёнида гемодинамик ва параклиник кўрсаткичларнингижобий динамикаси кузатилди. Шу билан бирга, ушбу беморларда ҳаётта хавф соловчи ҳолатларни бартараф этишга қаратилган жаррохлик амалиётлари ва манипуляциялар бажарилди: бош мия шикастланишлари сабабли – 4 нафар беморда, кўкрак қафаси аъзолари шикастланишида – 5 нафар, қорин бўшлиғи шикастланишида – 3 нафар, чаноқ суяклари шикастланишида – 1 нафар беморда, шунингдек, турли соҳаларнинг доминант шикастланишлари комбинацияси (кўкрак қафаси ва чаноқ) – 4 нафар беморда. Ностабил ҳолатдаги беморларнинг умумий сони 13 нафарни (13,3%) ташкил этди. ISS ва Раре шкалалари бўйича гурухлар ўртасида тақсимланиш барча ўрганилган гурухларда ўзаро таққосланадиган бўлди, 1-гурух бундан мустасно (2-жадвал).

2-жадвал

Стационарга қабул қилингандай ISS ва Раре шкалалари ҳисобга олинган ҳолда тадқиқот гурухларида политравма оғирлигининг тақсимланиши

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

3-жадвал

Қўшма травмада доминант шикастланишлар локализациясига кўра беморларнинг тақсимланиши

Доминант жароҳатланиш	Гурухлар						Жами	
	Асосий гурух		1-назорат гурухи		2-назорат гурухи			
	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; ***Умуртқа травмаси;
****Кўкрак қафаси аъзолари травмаси; *****Чаноқ суяклари травмаси; *****Ёпиқ абдоминал травма;

Тадқиқот гурухларидағи беморлар доминант травматик ўчоқ локализациясига күра тақсимланған (3-жадвал). 12 нафар беморда (12,2%) доминант шикастланиш сифатида чаноқ сүякларининг ностабил синишлари аниқланған, шулардан 3 нафар беморда чаноқ ҳалқаси икки томонлама шикастланған (3,1%). 5 нафар беморда (5,1%) сон суюгининг ёпік дистал метадиафизар A2 туридаги синиши ташхисланған.

55 нафар беморда (56,1%) таянч-харакат тизимининг турли құшма шикастланишлари бош мия шикастланиши (БМЖ) билан бирга кузатилди. 21 нафар беморда (21,4%) БМЖ ва болдир сүяклари синиши доминант шикастланиш ҳисобланған. Мия шикастланишининг мавжудлиги (мия дислокацияси билан боғлиқ 2 ҳолатдан ташқари) бемор ҳолатининг ёмонлашувига олиб келмади, ҳаёт учун хавф туғдирмади ва фаол жаррохлик тактикасini талаб этмади. Бир ҳолатда очиқ мия шикастланиши ташхисланиб, мия шишининг прогрессив ўсиши ва дислокация хавфи сабабли декомпрессион операция үтказилди.

Доминар шикастланишлар ичида иккінчи ўринда күкрап қафаси аязолари шикастланиши (ККАТ) турди. Ўпка лат ейиши, күп сонли ва асоратланған ковурғалар синишлари (12 ҳолат, 12,2%) 32 нафар беморда (32,6%) кузатилди. Гемо- ва пневмоторакс пайдо бўлиши плевра бўшлиғини дренаж қилиш учун кўрсатма ҳисобланған. Кўшимча жаррохлик муолажалари талаб этилмади. Күкрап қафаси шикастланишлари БМЖ билан бирга 16 нафар беморда кузатилди ва айрим ҳолларда умуртқа (8 нафар, 8,1%) ҳамда чаноқ сүяклари (8 нафар, 8,1%) синишлари билан бирга кечди.

Доминант шикастланиш сифатида ёпік қорин жарохати (ЁҚЖ) 11 нафар беморда (11,2%) аниқланған. Икки ҳолатда ушбу шикастланиш оммавий ички қон кетишини бартараф этиш учун жаррохлик амалиётини талаб қилди. Бу ҳолатлар БМЖ, умуртқа, чаноқ ва күкрап қафаси шикастланишлари билан турли комбинацияларда кузатилди.

Шундай қилиб, таҳлил қилинаётган остеосинтез усууллари политравма фонида, беморда барқарор критик ҳолат мавжуд бўлмаган ҳолларда, прогнозик жиҳатдан қурай кечувга эга беморларда шошилинч тартибда қўлланилган. Тадқиқот гурухларида бир хил турдаги шикастланишларга эга bemорларда скелет ва ички аязоларнинг құшма шикастланишлари оғирлигининг сифат ва миқдор кўрсаткичлари ўзаро таққосланадиган бўлди.

Натижә ва таҳлиллар

Тадқиқот жараёнда беморларнинг ҳаёттый мухим функцияларини тиклаш босқичида даволаниш давомийлиги қайд этилди, бу эса реанимация бўлими шароитида комплекс қаршишок терапиясини үтказиш ва соматик функцияларни компенсация қилишни талаб этди. Травматик касалликнинг бошланғич фазасида беморларни даволаш давомийлиги таҳлил килинганда, енгил политравмада интенсив терапия (ИТ) давомийлиги қисқа бўлиши (1,7–11,0 кун оралифида) аниқланған ва ушбу кўрсаткич барча гурухларда 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 гурухда, энг узок муддати эса 1-назорат гурухида кузатилди.

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

Асосий гурух bemорларида ушбу давр 5,8 кунни ташкил этди, 1-назорат гурухида – $7,1 \pm 1,1$ кун, 2-назорат гурухида – $7,0 \pm 2$ кун.

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

сүяклараро остеосинтез қўлланилганда (30 бемор), спицаларни кесишма усулида ёки тутам шаклида қўллашдан сўнг (22 бемор) бирламчи фиксация давомийлиги $6,2\pm1,2$ кунни ташкил этди; Илизаров аппаратида икки ҳалқали фиксация вариантида – $7,1\pm2,1$ кун. Суяклараро спицали фиксацияни ёпиқ интрамедулляр остеосинтезга конверсия қилишда (8 бемор) бирламчи фиксация муддати $6,1\pm1,1$ кун атрофида бўлди; сүяклараро стерженли фиксацияни ёпиқ интрамедулляр остеосинтезга конверсия қилишда (9 бемор) эса ушбу кўрсаткич $6,0\pm2,0$ кунни ташкил этди.

Травматик касалликнинг нокурай 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 гурухда (8 бемор) дефинитив жарроҳлик травмадан кейин $13\pm2,0$ суткада бажарилди. Назорат гурухлари №1 (3 бемор) ва №2 (6 бемор) да ушбу муддатлар мос равищда $16,8\pm7,8$ кун ва $12,0\pm2$ кунни ташкил этди.

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

Катта болдир сугаига 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 кўшимча 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 сугаига Илизаров аппарати ёрдамида стандарт сүяклараро остеосинтез амалга оширилди.

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

Ушбу гурухда 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

Тадқикот гурухларида беморларнинг умумий асоратлар буйича тақсимланиши

Беморлар гурухлари	Умумий асоратлар					
	Оёқ чуқур ва юзаки веналари тромбози		Бронх-ўпка асоратлар		Сепсис	
	Абс.	%	Абс	%	Абс	%
Асосий гурух, n=46	1	1	1	1	1	1
1-назорат гурухи, n=22	4	4,1	4	4.1	1	1
2-назорат гурухи, n=30	2	2	3	3.1	-	-
Жами	7	7,1	8	8,2	2	2

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

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

Барча маҳаллий асоратлар орасида энг кўп аниқлангани ташки 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 оралигида аниқланди. Спицалар атрофидаги маҳаллий қайтувчан юзаки инфекция 2-назорат гуруҳида якуний фиксация босқичида 3 нафар беморда (3,1%) кузатилди. Ушбу асорат тури сон жиҳатдан энг кўп суюклараро спицали остеосинтез усули қўлланилган беморлар гуруҳида (15 нафар, 15,3%) аниқланди, бунда болдири суюклари синифининг вақтингчалик ва доимий фиксация босқичларида суюклараро спицали остеосинтез усули қўлланилган (2-назорат гурухи). 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, болдири суюгининг ўткир операциядан кейинги остеомиелити аниқланди, бу инфекция ўчогини хирургик санация қилиш ва скелетли тартибга соловчи тортма қўллаган ҳолда консерватив иммобилизацион даволашни талаб этди. Асосий гуруҳда стерженлар атрофидаги юмшоқ тўқималар яллигланиши 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 қопламали стерженларни қўллаш (14 нафар бемор) ижобий таъсир кўрсатди. Маҳаллий инфекцион асоратларни профилактика қилишда муҳим чоралардан бири спицаларнинг етарли даражада тарангланишини таъминлаш ҳисобланади.

5-жадвал

Ўрганилаётган гуруҳларда беморларни маҳаллий асоратлар мавжудлиги бўйича тақсимланиши

Беморлар гуруҳлари	Маҳаллий асоратлар							
	Спица ва стержен атрофи инфекцияси		Синик соҳаси юмшоқ тўқималари ишемияси		Оёқ ўки деформацияси ва калталик		Оёқ бугимлари контрактураси	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Асосий гурух, n=46	8	8,2	2	2	-	-	-	-
1-назорат гурухи, n=22	-	-	1	1	1	1	4	4,1
2-назорат гурухи №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 болдирилган олд-ички юзасида, синик проекциясида 5 ҳолатда (5,1%) кузатилди, барча bemорларда некротик соҳанинг иккилламчи битиши қайд этилди. Болдирилган ёпик шикастланиши билан аввал дистракцион остеосинтез ўтказилган ва ишемик юзаки некроз мавжуд бўлган 1 нафар bemорда госпиталдан кейинги даврда (ички остеосинтез операциясидан 2 ой ўтгач) болдири суюгининг интрамедулляр остеосинтези соҳасида ўткир периимплантат инфекция аниқланди. Бу ҳолат инфекция ўчогини санацияловчи операция ва антибиотик (гентамицин) қўшилган суюк цементидан тайёрланган спейсер-штфт билан ички реостеосинтез ўтказиши талаб этди.

Маҳаллий ноинфекцион асоратлар умумий танламада 7 нафар беморда (7,2%) қайд этилди. Болдирик синиғининг 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 метафизига яқин жойлашган ҳолларда фронтал ва сагиттал текисликларда йўл қўйилиши мумкин бўлган минимал деформациялар кузатилди. Оғдирувчи винтлар ёки спицалар (poller screw) технологиясини қўллаш интрамедулляр штфтни керакли траектория бўйича киритиш муаммосини самарали ҳал қилиш имконини беради. Интрамедулляр фиксациядан кейин С турдаги синикларга эга 1 нафар беморда (1%) клиник жиҳатдан ахамиятсиз, 1 см гача бўлган оёқ узунлигининг қисқариши қайд этилди.

Тизза бўғими контрактурасининг ривожланиши энг кўп кесиши мақсади остеосинтез усули қўлланилган беморлар гурухида кузатилди (4 нафар бемор, 4,1%). Контрактура ривожланиши политравма сабабли беморнинг узоқ муддат ётоқ тартибида бўлиши ва ЛФК инструктори ёки реабилитолог томонидан ташки қўллаб-куватлашсиз, оёқ бўғимларида харакатларни мустақил бажариш қийинлиги билан боғлиқ бўлди. Интрамедулляр остеосинтез усули билан операция қилинган беморлар гурухида эса ўртacha даражадаги контрактуралар 2 нафар беморда (2%) кузатилди.

Хулоса

Ўрганилган гурухларда политравма фонида болдирик сукларининг диафизар синишилари 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 гурухи 15,3% ни, ISS 40 баллдан юқори бўлган «нестабил» беморлар сони эса 13,2% ни ташкил этди. Аксарият ҳолларда (86,7%) аниқланган доминант шикастланишлар хаёт учун бевосита хавф туғдирмаган. 100% ҳолатларда болдирик сукларининг диафизар синишилари учта доминант шикастланишдан бири сифатида қайд этилди. Доминант травматик ўчоқ 55 беморда (56,1%) ЧМТ кўринишида, мос равища 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. Солиширилаётган гурухларда ISS балллари бўйича (политравма оғирлиги) беморларнинг тақсимланиши ўзаро таққосланарли эди.

Ўртacha оғир политравма фонида болдирик сукларининг вактинчалик фиксация давомийлигини баҳолашда, энг қисқа муддат стерженли фиксация усули қўлланилган беморларда кузатилди (5,8 кун, солишириув гурухларида эса 7,0 кун; P<0,05). ISS 26 баллдан юқори бўлган ҳолатларда ушбу кўрсаткич бўйича гурухлар орасида фарқ аниқланмади. Даволаш технологиясидан қатъи назар, вактинчалик фиксациянинг энг узоқ муддати травматик касалликнинг нокулай кечиши (полиорган етишмовчилик ёки SIRS ривожланиши) билан боғлиқ ҳолатларда кузатилди (12,0–16,8 сутка).

Болдирик сукларди диафизар синишиларида остеосинтезнинг энг қисқа давомийлиги кесиши мақсади спицалар билан фиксацияда кузатилди (10 дақиқа), энг узоқ давомийлик эса спицалар суклараро 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), вактинчалик спицалар суклараро остеосинтез варианти билан солиширилганда (50 ± 10 дақиқа).

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

Госпитал даволаш кўрсаткичларини таҳлил қилиш натижасида аниқландик, бирламчи фиксациянинг стерженли варианти реанимация бўлимида қолиш муддатини қисқартириш имконини беради (3 сутка, солишириув гурухларида 7,6–11 сутка). Госпитализациянинг ўртacha муддатини ҳисобга олганда, интрамедулляр остеосинтез қўлланилган ҳолларда стационар даври спицалар суклараро остеосинтез қўлланилган гурухларга нисбатан қисқароқ 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 гурухда солишириув гурухларига 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 спициали суюкларо остеосинтезга рақобатбардош технология сифатида қаралиши мумкин. Интрамедулляр остеосинтезга конверсия қилинадиган стерженли фиксацияни қўллаш госпитал ва постгоспитал даврларда тикланиш учун оптималь 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. Pairon 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. Салохиддинов Ф.Б., Каримов М.Ю., Толочко К.П. Оценка результатов лечения повреждений костей нижних конечностей стержневым 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., Селивёрстов 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 // Jurnal of Clinical Medicine. 2019;650(8):1-13.

Қабул қилинган сана 20.12.2025

